



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Ingeniería

ESTRATEGIA DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL PARA REDUCIR LA INTENCIÓN DE
DESECHO TEXTIL POST-CONSUMO

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestra en Diseño e Innovación

Presenta

LDI Ana Jimena Fernández Luna

Dirige:

M.D.I Eduardo Blanco Bocanegra



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales
de Información



Estrategia de percepción ambiental para reducir la
intención de desecho textil post-consumo

por

Ana Jimena Fernández Luna

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0
Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Clave RI: IGMAC-215957



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ingeniería
Maestría en Diseño e Innovación



**“ESTRATEGIA DE PERCEPCIÓN AMBIENTAL PARA
REDUCIR LA INTENCIÓN DE DESECHO TEXTIL POST-CONSUMO”**

Opción de titulación:
Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de Maestría en Diseño e
Innovación

Presenta:

LDI Ana Jimena Fernández Luna

Dirige:

M.D.I Eduardo Blanco Bocanegra

M.D.I Eduardo Blanco Bocanegra
Presidente

Firma

M.D.I Sergio Alonso Martínez Ramos
Secretario

Firma

M. en I. Jorge Arturo García Pitol
Vocal

Firma

Dra. Mónica Ribeiro Palacios
Suplente

Firma

MA Melissa O de León
Suplente

Firma

MHH

Dr. Manuel Toledano Ayala
Director de la Facultad

Dra. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Directora de Investigación y posgrado

DEDICATORIAS

Dedico este texto y todos los logros de mi vida a mi familia:

A mi padre **Armando**, por enseñarme que el amor verdadero e incondicional existe y se presenta aún en los momentos más difíciles.

A mi abuelo **Alfonso**, por demostrarme que el trabajo, el compromiso y la dedicación son la base de todo sueño.

A mi madre **Esther**, por convertirse en mi confidente, mi soporte más grande y mi mayor inspiración, sin ti nada de esto sería posible.

A mi hermana **Sofía**, por enseñarme a amar sin prejuicios y hacerme una mejor persona.

A mi abuela **Luz** y a mi tía **Lulú**, por enseñarme que el amor de madre no conoce de límites.

A mi abuela **Alicia**, que encendió en mi infancia el interés por la costura y me inspiró a desarrollar este tema de tesis.

A mi pareja **Salvador**, por recorrer este camino a mi lado, por tu paciencia, tus consejos y tu amor.

A mis perritos **Xoco** y **Chispa**, por su compañía en las noches de desvelo, su amor y cariño.

Estas líneas reflejan una mínima parte del amor y agradecimiento que les tengo por siempre apoyarme y guiarme en la vida.

Los amo.

AGRADECIMIENTOS

A mi director **Eduardo Blanco**, por tus sugerencias, opiniones, conocimiento y pláticas sobre la vida y el trabajo, sin ti este proyecto no sería tan especial.

A mi asesor **Sergio Alonso**, por enseñarme el camino para hacer investigación, por siempre darme consejos y escuchar mis dudas e inquietudes.

Al resto de mi sínodo por su confianza y accesibilidad hacia este proyecto de tesis.

Así mismo, agradezco a la **Universidad Autónoma de Querétaro** por darme las herramientas necesarias para realizar este proyecto y verme crecer durante mis años de formación profesional.

Agradezco también al **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT** por brindarme la oportunidad de obtener una beca para continuar mis estudios de posgrado; así mismo agradezco a la **Secretaría de Cultura del Municipio de Querétaro** por el financiamiento otorgado para el desarrollo de este proyecto de tesis.

Finalmente agradezco a mis **amigos, colegas**, y a todas aquellas personas que de forma directa o indirecta fueron parte importante de este proyecto, sin su apoyo, consejos y experiencia esto no habría sido posible.

Gracias.

ÍNDICE

DEDICATORIAS	1
AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE	4
INDICE DE CUADROS.....	5
INDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULOS	10
1 Introducción.....	10
2 Revisión de literatura	12
2.1 Los desechos textiles: su impacto ambiental y social.	12
2.1.1 Contaminación en la industria textil	12
2.1.2 Desechos textiles	14
2.1.3 Comportamientos de desecho textil post-consumo	17
2.1.4 Hábitos de desecho textil	19
2.1.5 Intención de desecho	21
2.1.6 Percepciones ambientales	22
2.2 El arte como medio para el cambio de percepciones ambientales.....	26
2.2.1 Forests for fashion – Fashion for forests (Forests4Fashion)	28
2.2.2 Estrategias para la revalorización de los desechos	31
2.2.3 Prácticas de uso: Reparación y cuidado.	38
2.2.4 Guía de diseño Circular	48
2.2.5 Doble diamante para el diseño de servicios.....	49
3 Planteamiento del problema	52
4 Justificación.....	52
5 Hipótesis.....	54
5.1 Experimentación de variables causa y efecto	54
6 Objetivos	54
6.1 Objetivo General.....	54
6.2 Objetivos específicos	54

7	Materiales y métodos	55
7.1	Descripción de la metodología	55
7.2	Etapa 1: Investigación	56
7.3	Etapa 2: Intervención	58
7.4	Etapa 3: Comunicación estratégica	59
8	Resultados obtenidos	59
8.1	Etapa1: Investigación	60
8.2	Etapa 2: Intervención	81
8.2.1	2A. Comunidad.....	81
8.2.2	2B. Intervención	98
8.3	Etapa 3: Comunicación estratégica	119
8.3.1	Estrategia de percepción ambiental	119
9	Conclusiones.....	124
10	Referencias	127

INDICE DE CUADROS

Tabla 1	Categorías y factores de desecho textil post-consumo (Elaboración propia, 2021)66
Tabla 2	Categorías de desecho textil (Elaboración propia, 2021)67
Tabla 3	Similares existentes oportunidades de diseño circular (Elaboración propia, 2021)82

INDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Contaminación en la industria textil (EMF, 2017)	13
Fig. 2 Desechos textiles en el desierto de Atacama, Chile	15
Fig. 3 Taxonomía para el desecho de productos Jacoby (Jacoby et al., 1977)	18
Fig. 4 Símbolo de renacer (Abarca, 2021)	29
Fig. 5 Araña tejedora intervención Forests for Fashion (Abarca,2021)	30
Fig. 6 Cartel utilizado para promocionar las sesiones de foto del proyecto local Wisdom (Kate Flecher,2022)	35
Fig. 7 Vestido de Antibes (Sean Michael,2010)	36
Fig. 8 Repair Café, Amsterdam (Fernandez, 2020)	40
Fig. 9 Gorra reparada en evento Worn Wear (Patagonia, 2016)	41
Fig. 10 Chamarra Patagonia convertida en backpack (Patagonia, 2017)	42
Fig. 11 Ejemplo de remolque utilizado para los eventos de reparación (Patagonia,2018)	43
Fig. 12 Resultado del proyecto Dale Sko Hack (Bent Rene Synnevåg, 2006).....	45
Fig. 13 Etapas del proceso, Hacking Couture (Gonzalez, 2006)	47
Fig. 14 Métodos de diseño circular (Iberdrola,2022)	49
Fig. 15 Diagrama de la metodología de doble diamante (British Council, 2019)	50
Fig. 16 Relación causa y efecto de las variables (Elaboración propia,2021)	54
Fig. 17 Diagrama de metodología de diseño (Elaboración propia, 2021)	55
Fig. 18 Modelo del programa Re-Ciclo (Rico, 2021).....	62
Fig. 19 Diagrama de recolección y distribución Asociación Cáritas (Rico,2021)	63
Fig. 20 Rango de edades de los usuarios (Elaboración propia,2021).....	69
Fig. 21 Género de los usuarios (Elaboración propia,2021)	70
Fig. 22 Motivaciones para descartar prendas de vestir (Elaboración propia,2021)	71
Fig. 23 Temporalidad del consumo (Elaboración propia,2021)	72
Fig. 24 Actividades relacionadas al desecho de prendas (Elaboración propia, 2021)	73
Fig. 25 Impacto ambiental de la vestimenta (Elaboración propia, 2021).....	74
Fig. 26 Métodos más comunes para el desecho textil (Elaboración propia,2021)	75
Fig. 27 Decisión ante el desecho textil (Elaboración propia, 2021)	76
Fig. 28 Códigos de color aplicados a las respuestas del cuestionario de percepción ambiental (Elaboración propia, 2021)	77
Fig. 29 Perfil de desecho 1 (Elaboración propia, 2021)	78
Fig. 30 Perfil de desecho 2 (Elaboración propia.2021)	78
Fig. 31 Perfil de desecho 3 (Elaboración propia, 2021)	79
Fig. 32 Perfil seleccionado (Elaboración propia,2021)	80
Fig. 33 Similares existentes encontrados (Elaboración propia, 2021	81
Fig. 34 Lluvia de ideas para la propuesta conceptual de estrategia (Elaboración propia, 2021)	83
Fig. 35 Logotipo del club (Elaboración propia, 2021).....	84
Fig. 36 Actividades de Revuelta Club (Elaboración propia, 2021)	86
Fig. 37 Plano de servicio (Elaboración propia, 2021)	87
Fig. 38 Perfil de Instagram Re-vuelta club (Elaboración propia,2021-2022).....	88

Fig. 39 Cartel primera iteración (Elaboración propia, 2022)	91
Fig. 40 Diagrama de flujo workshop Re-vuelta (Elaboración propia,2022)	92
Fig. 41 Workshop “Técnicas creativas de reparación textil” (Elaboración propia, 2021) ...	93
Fig. 42 Manual de cuidado y recursos digitales (Elaboración propia, 2022)	94
Fig. 43 Satisfacción del workshop (Elaboración propia, 2022)	95
Fig. 44 Intención de desecho (Elaboración propia, 2022).....	95
Fig. 45 Actividades propuestas por Re-vuelta (Elaboración propia, 2022)	96
Fig. 46 Satisfacción de la reparación generada (Elaboración propia, 2022)	97
Fig. 47 Principales razones para el desecho textil post-consumo (Elaboración propia, 2021)	99
Fig. 48 Primer acercamiento a la propuesta de diseño de “Dissección de una reparación” (Elaboración propia,2022).....	100
Fig. 49 Vista isométrica de la propuesta de diseño de “Dissección de una reparación” (Elaboración propia,2022).....	100
Fig. 50. Convocatoria "Instalaciones artísticas escultóricas en espacios públicos de las delegaciones del municipio de Querétaro (SeCult Qro, 2022)	101
Fig. 51 Centro Cultural Comunitario “Felipe Carrillo Puerto”. Entrada principal (Elaboración propia,2022)	102
Fig. 52 "Dissección de una reparación" Detalle de soldadura de estructura base (Elaboración propia,2022).....	103
Fig. 53 "Dissección de una reparación", Estructura base armada (Elaboración propia,2022)	103
Fig. 54 Prendas seleccionadas para la obra “Dissección de una reparación” (Elaboración propia, 2022)	104
Fig. 55 Proceso de diseño de intervención a dissección de vestido (Elaboración propia, 2022)	105
Fig. 56 Datos sobre desecho textil, "Dissección de una reparación.(Elaboración propia, 2022)	106
Fig. 57 Dissección de una reparación. Obra terminada. (Elaboración propia, 2022)	107
Fig. 58 Cartel del taller técnicas creativas de reparación textil. Participación comunitaria delegación Felipe Carrillo Puerto. (Elaboración propia, 2022)	108
Fig. 59 Taller técnicas creativas de reparación textil. Participación comunitaria delegación Felipe Carrillo Puerto. (Elaboración propia, 2022)	109
Fig. 60 Inauguración de la intervención "Dissección de una reparación" (Elaboración propia, 2022)	110
Fig. 61 Rango de edades de los usuarios (Elaboración propia,2022)	111
Fig. 62 Estado civil de los usuarios (Elaboración propia, 2022)	112
Fig. 63 Ocupación de los usuarios (Elaboración propia, 2022)	113
Fig. 64 Nivel educativo de los usuarios (Elaboración propia, 2022)	113

RESUMEN

Los textiles y las prendas de vestir se han establecido como un elemento fundamental en el día a día de los seres humanos. La industria textil se ha consolidado como una de las más contaminantes del mundo, sin embargo, la contaminación que genera se debe también a la creciente demanda por la adquisición de estos productos por parte de los consumidores, que, como consecuencia, han adoptado comportamientos y hábitos de desecho nocivos para el medio ambiente. En el continente americano se desechan anualmente 10 millones de toneladas de textiles. En México, estos constituyen el 1.4 % del total de los desechos encontrados en el país. El objetivo de esta investigación se enfoca en reducir la intención del desecho textil post-consumo, mediante el diseño e implementación de una intervención artística que incida en la percepción ambiental de una población joven de la ciudad de Querétaro. El uso del arte como medio para la intervención social puede ofrecer la oportunidad de conectar emocionalmente con los usuarios y motivarlos a participar en iniciativas que busquen resolver los problemas ambientales y sociales que existen en la actualidad. La metodología utilizada para este proyecto se plantea como un híbrido entre la Guía del diseño circular de la fundación Ellen MacArthur y la metodología del doble diamante para el diseño de servicios del Design Council, el uso de ambas metodologías sugiere un proceso de diseño iterativo e integral que se adapte para generar soluciones adecuadas a las necesidades del problema. Los resultados obtenidos hasta el momento muestran que los usuarios tienen la disposición para aprender y adquirir herramientas que logren impactar en sus hábitos y comportamientos de desecho para lograr reducir su intención de desecho textil post-consumo.

PALABRAS CLAVE (Desechos textiles post-consumo, desecho textil, intención de desecho, intervención artística, estrategia de percepción ambiental)

ABSTRACT

Textiles and clothing have been established as a fundamental part in the life of all human beings. The textile industry is nowadays one of the most polluting industries in the world, however, the pollution generated is also due to the demand of the products, as a consequence, consumers have adopted harmful behaviors and disposal habits that have an impact on the environment. In the American continent, more than ten million tons of textile waste is being discarded annually. In the other hand in México, textile wastes constitute the 1.4 % of the total waste found in the country. The main objective of this research focuses on reduce the disposal intention of post-consumer textile waste, by designing and applying an environmental perception strategy through an artistic intervention, focused on young users of the city of Querétaro. The use of art as a means for social intervention can offer the opportunity to emotionally connect with users and motivate them to participate in initiatives that seeks to solve the current environmental and social issues. The methodology used for this thesis is a hybrid of the Ellen MacArthur Foundation Circular Design Guide and the Design Council's double diamond methodology for service design, the use of both methodologies suggests an integral and complete design process that adapts to the needs of the problem. The preview results showed that users are willing to learn and adopt tools that have an impact in their habits and waste behaviors in order to reduce their post-consumer textile waste intention.

KEY WORDS (Post-consumer textile waste, textile waste, disposal intention, artistic intervention, environmental perception strategy)

CAPÍTULOS

1 Introducción

Actualmente han aparecido nuevas estrategias de manufactura empleadas para reducir tiempos de producción y costos, lo que tiene como consecuencia una mayor oferta de productos que cambian aceleradamente junto a las tendencias del momento. Además, los consumidores de productos textiles y prendas de vestir han contribuido a este comportamiento, lo que ha llevado a una sobre existencia de textiles en el mundo.

La velocidad con la que estos cambios se llevan a cabo, ha propiciado que los consumidores consideren a estos productos como objetos desechables, los cuales, pueden descartar con el mínimo uso; de esta manera, se pueden adquirir productos nuevos, manteniéndose dentro de las tendencias del mercado, lo que le permite al consumidor expresar su identidad personal (Becker-Leifhold , Carolin; Heuer, 2018). Esto como consecuencia, ha llevado a un aumento en la cantidad de desecho textil que se genera en el mundo. Por lo anterior la industria textil se ha consolidado como una de las industrias más contaminantes a nivel global, en todas las etapas de su proceso productivo ya que se generan grandes cantidades de desecho (Tedesco & Montacchini, 2020).

En el continente americano, específicamente, se llegan a desechar hasta 10 millones de toneladas de productos textiles cada año (KPE et al., 2017); en México los desechos textiles constituyen el 1.4 % de todos los desechos encontrados en los rellenos sanitarios, de los cuales, una gran cantidad podrían clasificarse como desechos textiles post-consumo (Deschamps et al., 2017).

Los desechos textiles post-consumo (DTPC) se refieren a todos aquellos productos que el consumidor desecha por cualquier razón o motivo, siendo una de las principales razones, que los productos han pasado de moda o no siguen las tendencias de la actualidad (Ruano et al., 2016). Debido a esto, se han establecido principalmente tres comportamientos de desecho textil entre los consumidores. El primero tiene que ver con las características psicológicas del consumidor como las

emociones, actitudes y personalidad; el segundo tiene que ver con los factores intrínsecos de los productos que se desechan como son características físicas y el tercer comportamiento está relacionado con los factores extrínsecos que se podrían considerar como algunas situaciones externas al producto, pero que influyen en la persona, como la falta de espacio para almacenar el producto, el cambio de moda, entre otros (Joung, 2014).

Park y col. (2016) reportó que varios estudios han relacionado estos comportamientos con aspectos como lo que motiva al consumidor a desechar una prenda, el método de desecho y los elementos propios de una prenda que permiten descartarla o no como un desecho. Además estos autores mencionan que las investigaciones realizadas hasta el momento se enfocan principalmente en el análisis de los comportamientos de compra, y se ha hecho poca investigación respecto a los comportamientos de desecho (Park et al., 2016). De acuerdo a lo anterior es importante generar conocimiento en el área de los desechos textiles post-consumo.

Para lograr identificar las causas principales de este problema e idear diferentes soluciones y poder generar un cambio, tanto en los comportamientos y hábitos de desecho textil post-consumo, como en la percepción ambiental de los mismos, la percepción ambiental busca generar una toma de conciencia hacia el ambiente logrando mejorar los procesos de educación ambiental, a partir de concientización y sensibilización hacia los problemas ambientales (Casa et al., 2019).

Por otro lado, los autores Susana Tereso, David J. Curtis, Nick Reid, entre otros; han desarrollado estudios enfocados al tema del arte como medio de comunicación de problemas ambientales, con lo cual, se ha demostrado que ciertas intervenciones artísticas pueden convertirse en herramientas de comunicación de contenido educativo. El arte tiene el potencial de generar cambios en las percepciones de las personas y puede crear soluciones a los problemas actuales, como es el caso de la contaminación generada por los desechos textiles post-consumo.

Por lo anterior el objetivo de esta investigación es desarrollar una estrategia de percepción ambiental enfocada en los desechos post-consumo mediante una intervención artística.

Lograr generar estrategias de percepción ambiental enfocadas hacia los problemas de los desechos textiles post-consumo puede provocar un cambio significativo en los patrones de consumo y hábitos de desecho de los consumidores reduciendo el desecho textil que generan e impactando de manera positiva en el medio ambiente.

2 Revisión de literatura

2.1 Los desechos textiles: su impacto ambiental y social.

2.1.1 Contaminación en la industria textil

Los textiles y las prendas de vestir se han establecido como un elemento fundamental del día a día de los seres humanos y forman parte de un sector muy importante en la economía mundial (EMF, 2017); esto se debe principalmente, a la gran demanda global que existe actualmente, la cual es el resultado de dos factores principales: el crecimiento poblacional mundial y el desarrollo económico (Sandin & Peters, 2018a). Como consecuencia a esta demanda, la industria textil se ha establecido como una de las industrias que más afectan al medio ambiente, generando contaminación en todas sus etapas de producción. Se estima que para el año 2050 la industria textil sea responsable del 26 % de todas las emisiones de dióxido de carbono generadas anualmente en el mundo (Ruano et al., 2016).

La Figura 1 muestra la contaminación ambiental producida durante cada una de las etapas del proceso productivo de la industria textil.

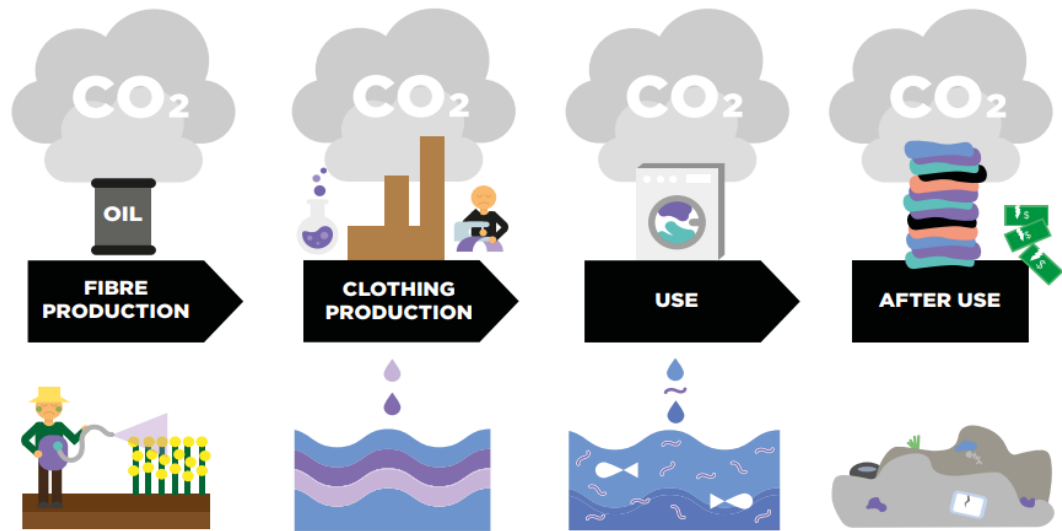


Fig. 1 Contaminación en la industria textil (EMF, 2017)

Sin embargo, los problemas ambientales relacionados a la industria textil no solo se limitan a su proceso productivo, el consumo desmedido de productos textiles y prendas de vestir han ido en aumento en las últimas décadas, lo que ha ocasionado que se produzcan 62 millones de toneladas de productos textiles anualmente y se considera que esta cifra llegue a aumentar a 102 millones de toneladas para el año 2030 (Niinimäki et al., 2020). Este aumento en el consumo se debe en parte a las nuevas estrategias de manufactura que las empresas minoristas han tenido que adaptar en las últimas décadas, para brindar gratificación inmediata a los consumidores por medio de precios más accesibles y la introducción de productos nuevos cada semana, para lograr satisfacer la necesidad de los consumidores de expresar su identidad personal (Becker-Leifhold , Carolin; Heuer, 2018).

Los bajos costos amplificaron la compra de estos productos que, por su baja calidad han creado un nuevo fenómeno de desecho textil; estas prendas son utilizadas 36 % menos, comparado con años anteriores (Niinimäki et al., 2020), y el tiempo de vida promedio de estas llega a ser de tres años, al mismo tiempo, se estima que cada una de ellas sea utilizada al menos 10 veces antes de ser desechadas,

generando así grandes cantidades de desechos textiles, que en su totalidad, llegan a constituir el 5 % del monto global de desecho encontrado en los rellenos sanitarios (Aishwariya & Jaisri, 2020).

2.1.2 Desechos textiles

El desecho puede considerarse como: “Todo aquel tipo de material que se haya generado por la actividad humana y que este destinado a ser desechado” (Bustos, 2009). En el caso de los desechos textiles, estos se han convertido en un tema de relevancia para el ámbito medio ambiental, ya que, cuando los productos textiles o prendas de vestir se convierten en desecho, menos del 1 % de estos materiales logran ser reciclados y convertidos en productos nuevos (EMF, 2017). Se predice que en el Continente Americano se llegan a desechar hasta 10 millones de toneladas de productos textiles anualmente, de los cuales hasta un 95 % de esos productos podrían reutilizarse o reciclarse, dependiendo de su condición (KPE et al., 2017).

La Figura 2 muestra una fotografía del desierto de Atacama en Chile, en el que se han depositado toneladas de desecho textil, generando contaminación y propiciando la degradación del ecosistema del desierto.



Fig. 2 Desechos textiles en el desierto de Atacama, Chile

Estos desechos traen consigo una serie de problemas ambientales importantes, que van desde billones de toneladas de CO₂ generadas en el ambiente, como también la contaminación de suelos derivada de la filtración de hasta 1.4 millones de trillones de micro plásticos en los océanos (KPE et al., 2017).

Según Aishwariya & Jaisri (2020) los desechos textiles se pueden clasificar en 2 categorías principales (Aishwariya & Jaisri, 2020):

1. Desechos textiles pre-consumo: También llamados desechos de producción, que son generados a partir de la primera etapa del ciclo productivo, estos materiales pueden ser merma de textiles en el momento de la confección y desarrollo de los productos, productos defectuosos que no cumplen con las normas de calidad, muestras de textiles, entre otros; constituyen el 15% total de los textiles que son utilizados en la producción.

2. Desechos textiles post-consumo: Estos provienen de productos textiles o prendas de vestir que el propietario deja de necesitar o usar y decide desechar.

2.1.2.1 Desecho textil post-consumo

El desecho esta inherentemente conectado a nociones de valor, las cuales siempre se encuentran cambiando constantemente, por ejemplo; algunos objetos que se han considerado como desecho podrían más adelante clasificarse como objetos de valor para alguien más, esto depende de diferentes factores y situaciones de la propia experiencia de la persona (Binotto & Payne, 2017).

En el caso particular de los desechos textiles post-consumo (DTPC) se le pueden atribuir nuevos juicios de valor a las prendas de vestir desechadas, gracias a la adopción e implementación de estrategias sustentables enfocadas en generar prácticas de conservación como, reparación, reutilización y reciclaje textil, sin embargo, en la actualidad estas prácticas son cada vez menos adoptadas por la sociedad moderna (Rotimi et al., 2021).

Uno de los motivos más frecuentes por los que una prenda llega a considerarse como desecho se debe en gran medida a que dichos productos pierden su novedad rápidamente ante las tendencias y las modas actuales, esto aumenta a causa de la rapidez con la que el mercado introduce las modas hacia los consumidores, lo que abre una gran posibilidad para el desecho textil post-consumo (Ruano et al., 2016).

El sistema de producción de la industria textil está diseñado para generar desecho; tanto la moda como las tendencias tienen por objetivo que el comprador reemplace los productos viejos aun cuando se encuentran todavía en buen estado y pueden ser utilizados por más tiempo (Binotto & Payne, 2017).

En el año 2015 se estimó que aproximadamente 48 millones de toneladas de productos textiles y prendas de vestir llegaron a ser desechados alrededor del mundo, de los cuales un 73 % fueron directamente incinerados o tirados en rellenos sanitarios (Degenstein et al., 2020).

En nuestro país en un reporte generado por la SEMARNAT encontró que los desechos textiles representan el 1.4 % del total de los desechos. Durante el 2011 se calculó que solo un 0.5 % de todos los desechos textiles llegan a ser reciclados, lo que representa una cifra de alrededor de 3.152 toneladas de textiles (Deschamps et al., 2017).

Cambiar nuestra percepción hacia el desecho textil post-consumo puede generar reflexiones en torno a lo que consideramos como valioso, útil e incluso necesario los que nos llevaría a replantearnos nuestros hábitos y comportamientos de desecho.

2.1.3 Comportamientos de desecho textil post-consumo

Se pueden definir como el comportamiento que tiene un consumidor y la toma de decisión que realiza durante la etapa de desecho del producto que ha dejado de utilizar (Wai Yee et al., 2016). El desecho se puede generar por diferentes motivos o factores, que no necesariamente tienen relación con el estado de la prenda o del producto textil.

Los comportamientos se pueden clasificar en tres áreas principales, de acuerdo con la Taxonomía para el desecho de productos de Jacoby (1977). En la Figura 3 se observa a detalle el diagrama de la taxonomía para el desecho de productos.

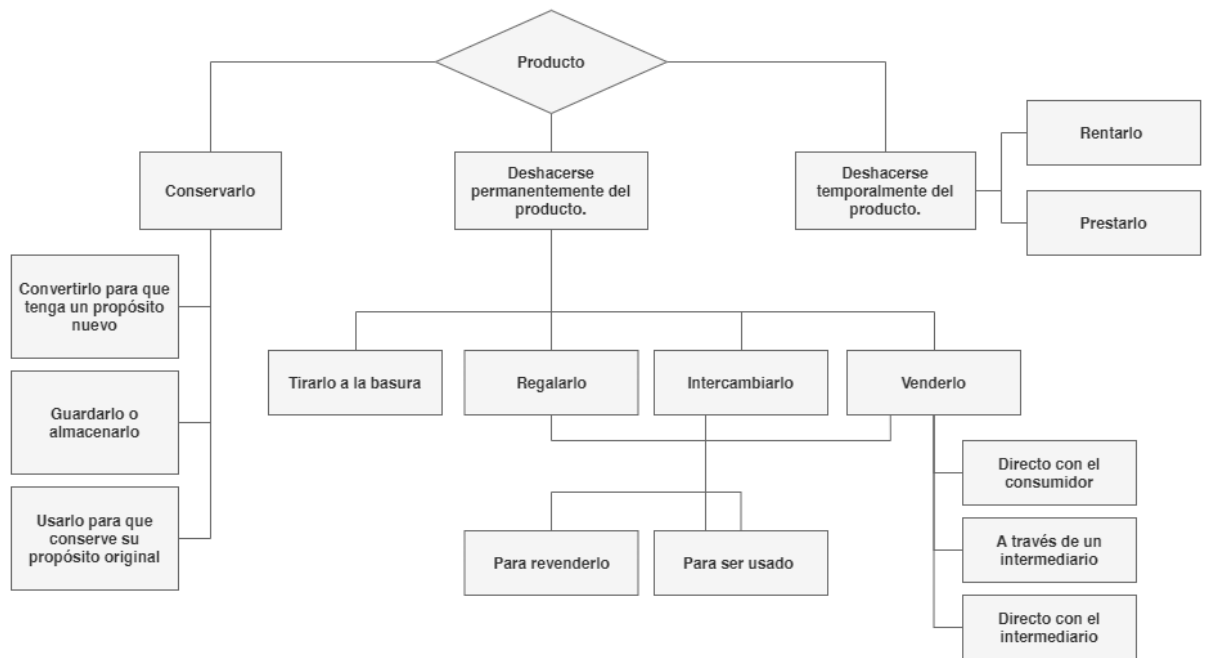


Fig. 3 Taxonomía para el desecho de productos Jacoby (Jacoby et al., 1977)

Esta taxonomía se convirtió en un referente de su época para entender los comportamientos de desecho de los consumidores, a partir de este análisis se determinaron las tres categorías principales que derivan de estos comportamientos (Jacoby et al., 1977):

1. Características psicológicas: Estas características son factores propios de la persona como: Las emociones, actitudes, personalidad, creatividad, inteligencia, clase social, presión social, conciencia social, entre otros.
2. Factores intrínsecos del producto: Se relacionan principalmente con las características propias del objeto a desechar, algunas son características físicas como: el color, el tamaño, el material; otras como: el costo inicial y el costo de reparación, el tiempo de uso, la adaptabilidad y la durabilidad.
3. Factores extrínsecos al producto o factores situacionales: Se refieren a situaciones externas al objeto pero que contribuyen en la decisión de desecho como: falta de espacio para almacenar, cambios de moda o nuevas

tendencias, método de adquisición (compra o regalo), consideraciones económicas, etc.

Así como se aprecia en la Taxonomía de Jacoby, los consumidores tienen una amplia variedad de posibilidades al momento de decidir cómo desechar sus prendas, tras la investigación realizada acerca de los comportamientos de desecho se han encontrado los métodos más comunes de desecho entre los que podemos encontrar: por medio de donaciones, revendiendo los productos, intercambiándolos con otras personas, regalándolas a familiares y amigos, reusando los productos y tirándolos a la basura (Joung, 2014).

El estudio de los comportamientos de desecho textil post-consumo se acota en tres aspectos principales: la motivación hacia el desecho, método elegido para el desecho y factores que influyen en el desecho. Estos aspectos podrían analizarse enfocándose en las relaciones interpersonales, la identidad y los valores (Koukouvinos, 2012).

Park et al. (2016) menciona que ha existido mínima investigación encaminada hacia entender los comportamientos de desecho a diferencia de las amplias investigaciones realizadas acerca de los hábitos y comportamientos de compra de los consumidores, por lo anterior, se considera pertinente el estudio de los comportamientos de desecho ya que tienen implicaciones en la conservación del medio ambiente. El conocimiento generado en esta área puede orientar a los consumidores a la toma de decisiones de compra mayormente informadas. Desarrollar y promover prácticas de conservación textil dirigidas hacia comunidades logrará extender el uso de vida de productos textiles (Morgan & Birtwistle, 2009).

2.1.4 Hábitos de desecho textil

Eagly y Chaiken (1993) definen hábito como: “Un comportamiento que se ha convertido tan rutinario que la persona ha dejado de tomar decisiones de manera consciente al actuar pero que aún se comporta de la manera usual” (Davies et al., 2002), en el caso de los hábitos de desecho textil estos se refieren los hábitos que

desarrollan los consumidores de desechar prendas de vestir o productos textiles generando el mínimo esfuerzo mental y físico.

Algunos factores que pueden favorecer estos hábitos son características intrínsecas de los productos, como su condición inicial contra el costo de reparación y el valor percibido. La condición física de las prendas también representa un criterio relevante al momento de realizar una decisión de desecho. Un ejemplo de esto se puede apreciar en una investigación realizada en Noruega durante el año 2011, donde se encontró que 60 % de los participantes al preguntarles el medio y la razón del desecho textil respondieron que desecharon a la basura todas aquellas prendas que se encontraban dañadas de alguna forma. (Degenstein et al., 2020).

La calidad de los productos textiles en la actualidad han hecho que los consumidores generen menos sentimiento de culpa al momento de desechar estos productos; se debe principalmente a la calidad de los materiales y su confección, lo que ha provocado que sea cada vez más conveniente para los consumidores reemplazar aquellas prendas dañadas antes de invertir tiempo y esfuerzo en reparar su condición (Degenstein et al., 2021).

Estos hábitos de desecho se pueden clasificar a partir de una serie de situaciones y comportamientos que Harrel, Gilber D y McConocha (1992), han identificado de la siguiente manera:

- Acumulación de prendas: Los consumidores tienen la tendencia de conservar sus prendas el mayor tiempo posible, sin desecharlas de manera inmediata sino en cambio siendo almacenadas, lo que genera desecho en potencia. Evitando que estos materiales y productos puedan ser aprovechados por un segundo propietario.
- Tirándolos a la basura: El propietario no percibe valor en los productos que va a desechar por lo cual no considera que tirarlos a la basura sea una

acción irresponsable, estos usuarios no llegan a ser conscientes del impacto ambiental y social de esta acción.

- Vender / intercambiar: Existe una recompensa monetaria por la prenda que se busca desechar. Este modelo de desecho logra extender el tiempo de vida del producto.
- Donadores: Tienden a donar los productos que deciden desechar llevándolos a centros de acopio o asociaciones de caridad, así estos usuarios llegan a ser retribuidos como personas socialmente responsables. Los productos que se encuentran en buen estado llegan a ser aprovechados por alguien más y logran tener una segunda vida.

2.1.5 Intención de desecho

Para lograr entender el concepto de intención de desecho es primero necesario comprender el concepto de intención de compra.

La intención de compra resulta ser un concepto importante en el ámbito de la mercadotecnia. Estudiar la intención de compra brinda información relevante que aporta en la implementación de nuevos productos o canales de distribución; funciona también como una validación inicial para determinar si el producto en cuestión merece ser desarrollado para después decidir en qué mercados y a que segmento de consumidores deberá ir dirigido. Por lo anterior, la intención de compra se puede definir como la voluntad que tienen los consumidores para manifestar esfuerzo y acciones en realizar un determinado comportamiento de compra (Peña García, 2014).

Por consiguiente, tomando como referencia el concepto de intención de compra se puede definir a la intención de desecho como la voluntad que tienen los consumidores para manifestar esfuerzo y las acciones necesarias para realizar un determinado comportamiento. En la investigación realizada hasta el momento no se ha logrado encontrar una definición exacta del concepto de intención de desecho,

pero se considera importante ampliar el estudio en esta área para conocer las motivaciones y actitudes de los consumidores hacia la acción de desechar algún producto.

2.1.5.1 Intención de desecho textil post-consumo

Para fines de la presente investigación se desarrolló una propuesta del concepto de Intención de desecho textil post-consumo:

“La intención de desecho textil post-consumo se puede definir por la predisposición o voluntad de una persona por descartar, eliminar o prescindir de cualquier objeto textil, que por algún motivo deja de satisfacer la necesidad de la persona que lo posee. La intención de desecho textil se caracteriza por la motivación por las que las personas deciden desechar estos objetos”. (Fernández-Luna, 2022 datos no publicados.)

Generar una definición sobre el concepto de intención de desecho servirá para determinar las diferentes motivaciones por las que una persona decide desechar cualquier producto textil y sus hábitos de desecho.

2.1.6 Percepciones ambientales

La percepción ambiental según Faggionato en Casa et al. (2019) se define como:

“La toma de conciencia del ambiente por el ser humano que implica mejorar los procesos de educación ambiental, mediante la concientización, sensibilización para disminuir los problemas ambientales, de manera eficiente permitiendo comprender de manera óptima las interrelaciones entre los actores involucrados y el ambiente”.

Estudiar las percepciones ambientales se considera apropiado para esta investigación, ya que, el término establece una relación entre el medio físico, que busca desarrollar reflexiones sobre la relación que cada individuo tiene con el medio

que habita. Las percepciones ambientales ofrecen información sobre cómo los individuos llegan a percibir, reaccionan y responden ante los estímulos presentados en el ambiente; ayuda a conocer cuáles son las expectativas, conductas y juicios que las personas tienen hacia el medio ambiente (Costa et al., 2010).

Entender la percepción ambiental implica un proceso de reconocimiento a través de los sentidos, donde intervienen las actitudes, emociones y sentimientos tanto positivos como negativos relacionados con el ambiente. Este proceso se presenta de manera automática, las percepciones ambientales permiten a los individuos conocer su entorno para realizar aquellas actividades que constituyen su día a día. (Flores & Reyes, 2010).

La gran mayoría de los problemas ambientales a los que nos enfrentamos en la actualidad pueden relacionarse directamente con algunos comportamientos humanos. A partir de esta creciente preocupación por generar soluciones ante estos problemas, es que el estudio de las percepciones ambientales resulta importante para lograr la conservación del medio ambiente. (Berenguer & Corraliza, 2000).

El conocer las percepciones ambientales puede contribuir al diseño de políticas y acciones públicas que aporten al correcto manejo y conservación de los recursos naturales (Y. F. Moreno, 2008). Reconocer nuestro entorno nos hace responsables del mismo, entender cómo se constituye el medio ambiente nos brinda las herramientas necesarias para generar soluciones y proponer cambios hacia aquellos comportamientos y actividades humanas que degradan el entorno natural.

2.1.6.1 Percepciones ambientales hacia el desecho textil.

En México, el año 2017 se llevó a cabo un estudio titulado “Conciencia pública y voluntad para adoptar el consumo ético de productos textiles en México” (Deschamps et al., 2017), que tuvo como objetivo generar un análisis sobre las

actitudes de los consumidores y comportamientos relacionados al consumo de productos textiles.

Como parte de la metodología desarrollada se diseñó un cuestionario que fue aplicado a 102 personas pertenecientes de diferentes regiones del país. El rango de edades de los participantes osciló entre los 18 y 65 años. El resultado del cuestionario generó una serie de información y cifras interesantes relacionadas a las percepciones de los mexicanos hacia los desechos textiles y prácticas de consumo ético.

Algunos de los datos más relevantes de esta investigación se presentan a continuación:

1. Una mayoría de las personas participantes entendían los conceptos y conocían las prácticas básicas del consumo responsable, las cuales involucran acciones para un uso responsable de los recursos, con una mínima producción de desechos y económicamente viables.
2. 85 % consideran que es necesario que las empresas se preocupen por adoptar acciones y prácticas sustentables.
3. 71 % considera útil mantenerse informado sobre las prácticas sustentables del día a día, sin embargo, dentro de estas prácticas no se considera el consumo responsable
4. En relación al consumo responsable, los encuestados comentaron que realizan limpieza de closet más de una vez al año, las prendas que ya no pretendían utilizar las donaban a la caridad o eran regaladas a familiares o amigos.
5. Más del 50 % de los encuestados, mencionaron que se preocupan por buscar el lugar indicado para llevar aquellas prendas desechadas para cerrar su ciclo de vida, sin embargo, se les dificultaba encontrar un lugar por el tiempo y esfuerzo que se debía invertir en ello.

6. Los tres factores principales que consideran al momento de realizar una compra de prendas nuevas son: Precio, calidad y estilo o diseño.
7. Solo un 5.3 % de los encuestados buscan que sus opciones de compra sean ambientalmente responsables como uno de los factores de compra, mientras que 4.4 % se preocupan por buscar marcas que tienen prácticas éticas.
8. Existe una contradicción en los resultados obtenidos ya que un 85 % de las personas piensa que las empresas deben desarrollar prácticas sostenibles en sus procesos, así mismo el 80 % de los encuestados no toma en consideración lo que sus decisiones de compra provocan en el medio ambiente.

Estos datos representan un punto de partida para llegar a entender los comportamientos de la sociedad mexicana en relación a la compra y desecho responsable de productos textiles. Como reflexión general se observa que a las personas les resultan interesantes los temas de sustentabilidad, así como las actividades de cuidado hacia el medio ambiente, sin embargo, es necesario generar mayores esfuerzos en los temas de educación ambiental. Las soluciones planteadas en la investigación anterior se orientan en visibilizar los problemas ambientales derivados del desecho, por lo que, generar canales de comunicación efectivos donde se logre comunicar las prácticas necesarias para generar un cambio de percepción hacia los desechos resulta importante. Es necesario implementar actividades que motiven la aparición de una cultura activa de reparación, reúso y reciclaje de productos textiles, y de esta manera se pueda llegar a beneficiar a todas las esferas de la sociedad mexicana.

2.2 El arte como medio para el cambio de percepciones ambientales

En el ámbito artístico existen diferentes corrientes, así como medios que buscan visibilizar los problemas sociales, culturales y ambientales que el ser humano vive día a día, la creciente necesidad por comunicar efectivamente estos problemas y educar a la sociedad ha incrementado el apoyo hacia diferentes acciones colectivas (Curtis et al., 2012). El arte funge como un medio para persuadir, crear cuestionamientos, generar conciencia y cambiar percepciones, todas estas características son necesarias y crean las bases para movilizar a la sociedad hacia una causa conjunta (Tereso, 2012).

Dentro de las corrientes artísticas actuales, hay una que se distingue por su capacidad de intervención social. El Artivismo (arte y activismo) surge en la década de los sesentas como un cuestionamiento en el mundo del arte, donde la obra o intervención puede ser visto como un objeto político. El auge del artivismo se dio como un movimiento en contra de la globalización, también es vinculado a los movimientos feministas, medioambientales, entre otros.

Las características principales del artivismo son las siguientes: (Escobar Fuentes & Aguilar Tamayo, 2019):

1. Es un movimiento diverso, heterogéneo, autónomo y colectivo.
2. Su organización promueve acciones autónomas descentralizadas y creativas que aporten apoyo a la protesta.
3. Está fuertemente vinculado al espacio público
4. Es de carácter efímero.

Este se divide en dos tipos principales, el primero es el artivismo clásico, es organizado y el artista trasmite el mensaje de manera unilateral. El segundo es el artivismo estructural, en el que el artista no trasmite un mensaje como tal, sino que ofrece una serie de herramientas para que la sociedad sea la última en expresar

sus opiniones, en lugar de manifestar solo las opiniones propias del artista, este se considera como participativo y de colaboración social (Esquirol, 2002, pág. 327).

Nina Felshin (1995) menciona que el “arte activista” se entiende como un híbrido entre el arte, el activismo y la organización comunitaria. Su objetivo principal es el desarrollo de propuestas que impulsen determinados cambios sociales.

El activismo propicia la generación de conciencia a través de la implementación de estrategias políticas, sociales y ambientales, ya que permite la creación de narrativas, propone nuevos medios de comunicación educativa, las cuales logran desarrollar en los espectadores autonomía, disidencia y oposición. (Aladro-Vico et al., 2018).

Algunas funciones de comunicación educativa del activismo pueden ser (Centella, 2015):

1. Integrar al individuo en la construcción de símbolos, creando una sociedad activa y participativa en la comunicación global y tecnologías digitales.
2. El activismo es intervención social y participación.
3. Genera en las personas lenguajes para expresarse, convirtiéndose en emisores y no solo en receptores.
4. Aporta conocimiento sobre ética social, convirtiéndolo en seres autónomos no individualistas.
5. Integra al individuo en la construcción de espacios, políticas y colectivos. Se centra en la personalidad creativa de cada humano.

Comunicar problemas sociales, culturales o ambientales por medio del arte resulta ser una estrategia efectiva para conectar emocionalmente con el público y generar apoyo hacia aquellas iniciativas que busquen resolver los diferentes problemas que se presentan en nuestra sociedad, el arte es un medio de comunicación noble con el que se logra exhibir de forma sintetizada y atractiva la información que de otra manera sería muy compleja de presentar (Curtis et al., 2012).

Las preocupaciones por el deterioro del medio ambiente forman parte del discurso de varias corrientes artísticas que buscan visibilizar las relaciones entre el problema y el público, lo que ha dado como resultado que muchos proyectos artísticos se enfoquen en generar un cambio en las percepciones ambientales del espectador ya que hace evidente el problema, sus consecuencias y su impacto, brindando información, experiencias, imágenes o discursos, el arte es una herramienta muy valiosa en la exploración de los problemas medioambientales del mundo (Ruiz, 2014).

2.2.1 Forests for fashion – Fashion for forests (Forests4Fashion)

La intervención artística *Forest for fashion* (Abarca, 2021), presentada por la Organización de las Naciones Unidas forma parte de una serie de iniciativas diseñadas para promover la gestión forestal sostenible, sirve de ejemplo sobre como el arte puede influir en las personas para generar cambios en las percepciones ambientales. El objetivo de *Forest for fashion* se basó en generar conciencia sobre la relevancia que tienen los bosques, los productos y servicios forestales para la industria de la moda y la industria textil, algunas de las actividades realizadas con el fin de lograr el objetivo incluyeron el diseño de estrategias de comunicación por medio de redes sociales, divulgación sobre los impactos ambientales asociados con la producción de fibras, textiles naturales; así como diversas exhibiciones de diseño con las que se buscaba promover la gestión forestal a la vez que se presentaba el trabajo de diferentes diseñadores de moda enfocados a la sustentabilidad.

Lograr promover patrones de consumo y producción sustentable puede llegar a ser una tarea compleja, ya que es necesario el compromiso de los actores involucrados, delimitar objetivos claros, diseñar estrategias que apoyen en la transición hacia prácticas sustentables, así como acompañamiento para adoptar nuevos hábitos.

Una de las actividades principales llevadas a cabo en el marco del evento *Forest for Fashion*, fue la instalación titulada “Renacer” que consistió en la conceptualización

y diseño de una estructura metálica en la que se representaba el símbolo de renacer, la estructura fue diseñada para mimetizar la morfología de una araña tejedora, la cual fue cubierta por textiles que representaban la relación entre la naturaleza y la industria textil.

La Figura 4 presenta el boceto generado para representar el símbolo de renacer que más adelante sería utilizado en la construcción de la intervención principal del evento *Forest for Fashion*.



Fig. 4 Símbolo de renacer (Abarca, 2021)

Para diseñar la estructura se utilizó la analogía de las arañas como maestras tejedoras naturales, lo que se relaciona directamente con los métodos utilizados en la producción de fibras y textiles provenientes de la industria textil. Como parte del mensaje de la intervención la araña tejedora también representa el proceso de regeneración ambiental.

La Figura 5 muestra la interpretación de la analogía anterior, así como el resultado obtenido por el diseño de la intervención artística generada para el evento *Forests for Fashion*. La estructura sirvió también como punto de exhibición del trabajo de diferentes diseñadores de moda.

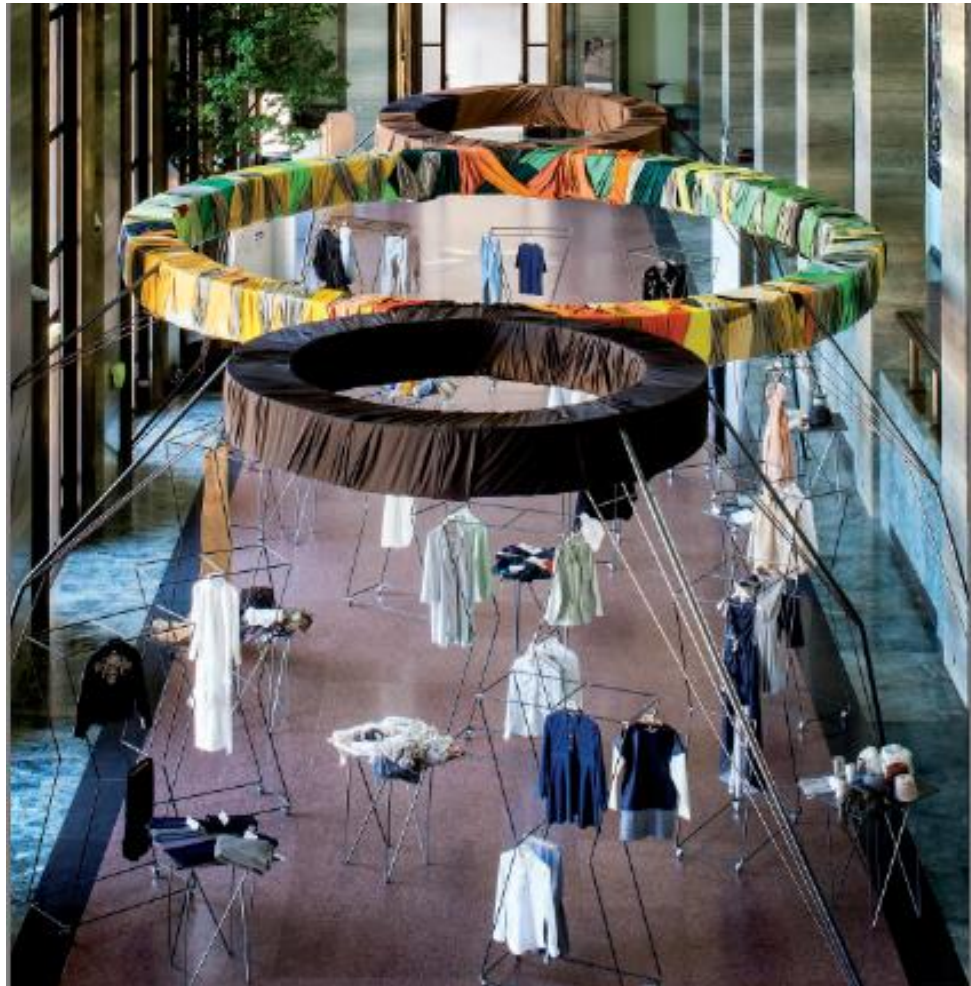


Fig. 5 Araña tejedora intervención Forests for Fashion (Abarca,2021)

Estas iniciativas e intervenciones logran generar un impacto favorable en las percepciones de los espectadores, debido a que logran presentar de una forma atractiva, original y didáctica cierta información que de otra manera sería compleja de presentar. Por medio de diferentes propuestas artísticas se han dado a conocer los problemas derivados de la contaminación ambiental, al mismo tiempo que brinda a las personas de la información necesaria para tomar decisiones, motivan a generar cambios en ciertos comportamientos y ofrecen experiencias valiosas; tal como el caso de la intervención de *Forest for Fashion*, creada a partir de la necesidad de divulgar las consecuencias ambientales derivadas de la explotación forestal.

2.2.2 Estrategias para la revalorización de los desechos

Existen diversas maneras en la que los consumidores pueden revalorizar los desechos textiles, reparar o enmendar se han identificado como unas de las actividades que han logrado extender la vida útil de los productos textiles y que generan en los usuarios la motivación necesaria para transicionar hacia prácticas de uso más sustentables. La investigadora británica Kate Fletcher, quien en sus múltiples investigaciones relacionadas al diseño de moda y la sustentabilidad menciona, que los usuarios juegan un papel muy importante en la reducción de desecho textil, simplemente extendiendo el uso de sus prendas a través de la práctica de diferentes técnicas de conservación (Durrani, 2018).

Estas prácticas de uso y reparación se llegan a considerar como ambientalmente responsables, sin embargo, también pueden estar ligadas a percepciones de necesidad económica. En nuestra sociedad actual en la que se recompensa la novedad, se cree falsamente que las prendas que han sido reparadas carecen de valor ante las prendas nuevas (Fletcher, 2012), esto genera en los usuarios una percepción negativa hacia las actividades de conservación, como resultado a estas nociones de valor tergiversadas, el usuario llega a tener la intención de desechar el objeto para más adelante reemplazarlo por uno nuevo.

Actualmente existe una gran cantidad de iniciativas, productos y servicios que buscan propiciar cambios en la percepción de los usuarios relacionada a prendas potencialmente desechadas a partir de la implementación de estrategias de revalorización de productos textiles, utilizando como herramientas la experiencia de uso, la integración social, la transferencia de conocimientos, la reapropiación de los materiales y la experimentación artística para brindarle el poder a los usuarios de transicionar a estilos de vida, prácticas de uso y desecho sustentables.

En los siguientes capítulos se presentan algunas de las estrategias, proyectos y servicios relacionados a la revalorización de productos textiles que resultan más relevantes para la presente investigación

2.2.2.1 Diseño emocionalmente durable

Jonathan Champan (1974) en su libro *Emotionally durable design* describe el concepto de “Durabilidad Emocional” como un proceso que busca cultivar una conexión emocional por medio de la generación de experiencias positivas entre los objetos y las personas, este concepto resulta interesante de estudiar debido a que a partir de este tipo de conexiones se puede llegar a terminar con la necesidad de consumir productos nuevos. El objetivo del diseño emocionalmente durable es lograr producir significados emocionales hacia los productos que poseemos actualmente (Fletcher, 2012).

El Diseño emocionalmente durable está basado en una estructura de la experiencia emocional de seis puntos, que pueden intervenir y brindar las pautas iniciales para cambiar nuestras relaciones hacia los objetos (J. Chapman, 2009).

Los seis puntos se describen a continuación:

1. Narrativa: Los usuarios comparten una historia única y personal con el objeto, esta narrativa se puede desarrollar generalmente con el contexto o situación por la que se adquirió el objeto.

2. Desapego: El usuario no siente ningún tipo de conexión emocional con el producto y tiene bajas expectativas hacia él.
3. Superficie: El objeto desarrolla ciertas características materiales por el tiempo de uso.
4. Afecto: El usuario desarrolla apego emocional con el objeto, esto debe entre otras cosas al servicio que provee, la información que proporciona o el significado que tiene.
5. Encantamiento: El usuario está enamorado, atraído o anonadado con el objeto y su proceso de descubrir su uso y función
6. Conciencia: El objeto se percibe como autónomo, el usuario necesita adquirir ciertas habilidades para interactuar correctamente con el objeto.

El diseño tiene un rol importante en la creación de relaciones más durables entre las personas y los objetos, sirve para desarrollar estrategias que logren extender la vida de uso de un producto, enfocándose en crear vínculos emocionales, los cuales que se consideran como un factor muy importante al momento de decidir descartar o conservar dichos objetos. Sin embargo, como describe Chapman, cuando estos vínculos emocionales se terminan, los objetos generalmente se desechan (B. J. Chapman, 2006).

Algunas de las estrategias planteadas por Jonathan Chapman para crear productos emocionalmente durables se basan en diseñar considerando al medio ambiente como un usuario más, con necesidades, deseos, así como limitaciones, tomar en cuenta el tiempo de vida de los materiales para desarrollar soluciones de diseño enfocadas en procurar la correcta degradación o conservación de estos mismos y generar procesos de diseño que vayan más allá de la tecnología o modernidad que ofrecen los productos, sino también, explorar el potencial poético y narrativo que tienen las experiencias de uso mediante la interacción con los usuarios (J. Chapman, 2012).

El concepto de durabilidad puede representar en los consumidores sentimientos de emoción, afecto y atracción, desgraciadamente, en la sociedad actual el consumo se ha convertido en una pieza fundamental como parte de la búsqueda de individualidad en el ser humano, se ha convertido en un proceso que se genera de manera natural y se deriva como respuesta a los diferentes estímulos presentados por la sociedad, es así que la durabilidad de los productos se convierte en un factor importante al momento de la decisión de compra, pero que resulta ser poco influyente en la decisión de desecho. Lograr generar una relación emocional con los objetos puede extender en gran medida su tiempo de vida evitando de esta manera, que el desecho se convierta en una parte esencial de todos los productos que se adquieren.

2.2.2.2 Local wisdom

Local Wisdom es un proyecto de investigación realizado por la diseñadora británica Kate Fletcher, implementado en el año 2009, que sigue reuniendo información y experiencias en la actualidad. El proyecto busca recopilar narrativas, experiencias e historias sobre las prácticas sustentables generadas en diferentes esferas de la sociedad; su objetivo principal es el reconocer y honrar dichas actividades realizadas por personas en diferentes culturas y comunidades. Todas estas historias y experiencias comparten un tema central, el cual se relaciona con las prácticas de uso de prendas de vestir, la creatividad con las que se intervienen, reparan y modifican, así como también la relación que desarrolla el usuario con la prenda. (Fletcher, 2017).

El proceso que se llevó a cabo para registrar y documentar cada una de estas historias resultó ser un proceso simple, como primer lugar se diseñó un cartel el cual contenía los datos del evento (Lugar, hora y fecha) así como la información sobre el tipo de experiencias relacionadas a las prendas que se buscaba documentar, el cartel también fungió como invitación para el público interesado en compartir sus experiencias (Figura 6), una vez convocados los participantes se organizaron

sesiones fotográficas en el lugar de encuentro establecido, como última actividad se realizaron entrevistas a los participantes para conocer a detalle la experiencia o narrativas formuladas alrededor del uso de la prenda.

————— • **PHOTOSHOOT** • —————

**WE ARE GATHERING STORIES ABOUT
HOW YOU WEAR
YOUR CLOTHES AND WANT
TO TAKE YOUR PHOTO! JOIN US ON
SUNDAY JULY 22, 12-5PM, MARIN CITY RECREATION
CENTER, 630 DRAKE AVENUE, MARIN CITY CA 94965**

● ————— **Perhaps your garment:** ————— ●

- ◆ Is easily repairable
- ◆ Shows or tells the story of how it's been used
- ◆ Connects you to others
- ◆ Is worn regularly and has never been washed (and isn't leather!)
- ◆ Is worn in ways that defy the producer's values
- ◆ Is worn in response to changing economic and environmental concerns
- ◆ Is enjoying a third, fourth or fifth life
- ◆ Is adapted over and over again in order to meet changing needs
- ◆ Is made up of interchangeable pieces that can be worn in different ways
- ◆ Surprises you each time you wear it
- ◆ Is shared between people

● ————— **What is involved: tell us how you use your garment and be photographed wearing it.** ————— ●

————— Over 16 only —————

CHANGING FACILITIES PROVIDED

For more information:
www.localwisdom.info
 or contact us: more@localwisdom.info

local wisdom





Fig. 6 Cartel utilizado para promocionar las sesiones de foto del proyecto local Wisdom (Kate Flecher, 2022)

Para lograr clasificar cada una de las fotografías y entrevistas generadas se desarrollaron nueve categorías, las cuales se fundamentaron a través de la revisión de literatura que dieron como resultado las categorías siguientes (Fletcher, 2017):

- 1) Prendas que se comparten con otras personas
- 2) Prendas que nunca han sido lavadas (que no estén hechas de piel)
- 3) Prendas que te remiten a algún lugar
- 4) Prendas que te vinculan a la naturaleza
- 5) Prendas que llaman tu atención cada vez que las usas
- 6) Prendas que cuentan la historia de cómo se han usado
- 7) Prendas que están hechas de piezas separas que se pueden intercambiar con otras (conjuntos)
- 8) Prendas que te hacen sentir parte de una comunidad (que no sean uniformes)
- 9) Prendas que han sido disfrutadas por una tercera, cuarta o quinta vida.

La Figura 7 presenta algunas de las fotografías tomadas para el proyecto *Local Wisdom*, esta serie de fotografías nos cuenta la historia del vestido de *Antibes*, y podemos observar a una madre e hijas portando el mismo vestido.



Fig. 7 Vestido de Antibes (Sean Michael,2010)

La narrativa del vestido de *Antibes*, pertenece a la categoría número 1, que corresponde a aquellas prendas que se comparten entre otras personas. Su historia es la siguiente: El vestido fue obsequiado a la madre cuando era joven, ha sido utilizado por ella y sus tres hijas, quienes se organizan para usarlo en ocasiones especiales, el vestido ha sido conservado por más de 40 años, es por esta razón que tanto la madre como las hijas procuran mantener el vestido en buen estado para que las próximas generaciones de la familia también puedan disfrutarlo (Fletcher, 2017).

Conocer y compartir estas narrativas que giran alrededor de la experiencia de uso de prendas de vestir resulta interesante ya que se puede observar como personas alrededor del mundo dan valor a sus prendas, al mismo tiempo que las adaptan, reparan y modifican dependiendo de las necesidades que se vayan presentando a en su vida. Estos proyectos ilustran de manera pintoresca las diferentes maneras que existen de utilizar las prendas de vestir, experimentando con el estilo personal, explorando la identidad de cada persona más allá de las tendencias y la moda del momento. Historias como las generadas en *Local Wisdom* abren la posibilidad de ver más allá de lo cotidiano, mostrando las posibilidades que las prendas y los textiles tienen en la vida diaria, sensibilizando a las personas ante las relaciones que se pueden crear con los productos que poseen procurando su conservación y preservación.

2.2.2.3 Craft of use

Craft of use es un concepto acuñado por Kate Fletcher que se describe como una serie de habilidades, ideas y prácticas que promueven el uso satisfactorio de prendas de vestir. Estas habilidades se refieren a la creatividad con las personas portan sus prendas, con el objetivo de mantenerlas en uso constante durante toda su vida útil lo que resulta en prácticas sustentables (Petersen & Riisberg, 2017).

Craft of use es una expresión utilizada para describir el potencial que las prendas tienen para representar la identidad de cada persona, celebrando su existencia y

mostrando las experiencias vividas, a través de la reparación, cuidado y conservación de las mismas (Fletcher, 2012).

2.2.3 Prácticas de uso: Reparación y cuidado.

La práctica de reparar prendas de vestir tiene sus inicios desde la era pre-industrial, tales habilidades eran parte importante de la economía doméstica y se consideraban propiedad cultural de las mujeres de la época. A partir del surgimiento de la industrialización y la producción en masa fue que estas prácticas se comenzaron a extender, lo que propició la aparición de negocios dedicados a la reparación de diferentes productos. A diferencia de épocas pasadas, en la actualidad ya no existe la expectativa de reparar los objetos, poco a poco, tanto estas prácticas como los negocios dedicados a la reparación han dejado de existir (König, 2013).

Algunos estudios han identificado la reparación como uno de los métodos esenciales para la preservación y longevidad de prendas de vestir (Durrani, 2018), extender la vida de uso de estos productos puede reducir el impacto ambiental generado durante su producción, empoderando a los consumidores a transicionar hacia estilos de vida sustentables (Diddi & Yan, 2019). En un reporte realizado por la fundación Ellen MacArthur se demostró que el extender el ciclo de vida de las prendas de vestir durante más de nueve meses puede contribuir significativamente a una reducción anual de los desechos (Morlet et al, 2017).

Unos de los factores por los cuales los consumidores no desarrollan interés por llevar a cabo prácticas de reparación, se debe principalmente a la falta de conocimiento sobre técnicas y habilidades, a los costos asociados, así como a la falta de tiempo para realizar estas actividades; como respuesta a esto, en los últimos años han aparecido iniciativas que buscan abrir espacios de diálogo sobre la importancia de la reparación mientras se genera una comunidad para compartir experiencias y adquirir habilidades técnicas (Diddi & Yan, 2019).

Diferentes investigaciones han demostrado que compartir habilidades, tiempo y experiencias ayuda a promover la colaboración entre comunidades, generar conciencia sobre el consumo responsable, así como determinación para realizar los cambios necesarios en los patrones de desecho.

Los siguientes capítulos se enfocarán en presentar algunas de las iniciativas y estrategias de reparación textil con más relevancia para la investigación.

2.2.3.1 Repair Café

Repair Cafe se fundó en el año 2009 en Ámsterdam, Holanda. Es hasta el día de hoy una iniciativa que tiene como objetivo organizar eventos de reparación, donde cualquier persona interesada puede asistir para aprender a reparar objetos del día a día como, dispositivos electrónicos, textiles, bicicletas, entre otros. Reparar es una práctica antigua, sin embargo, la novedad que ofrece *Repair Cafe*, se basa en extender la práctica de la reparación al medio público, la cual, se convierten parte de una acción política que motiva a generar un cambio cultural por medio de la apropiación de prácticas sustentables (Kannengießler, 2018).

En la Figura 8 se puede ver a un grupo de reparadores durante una de las sesiones mensuales organizadas por la organización *Repair Café* con sede en Ámsterdam, Holanda.

Como consecuencia a la respuesta y popularidad que ha tenido esta iniciativa, los *Repair Cafes* se han establecido en diferentes países, en el continente americano los podemos encontrar en Estados Unidos, Brasil, Guyana Francesa y Bolivia. En Europa, es donde se encuentra la mayor cantidad de *Repair Cafes* en el mundo, debido a propuestas y proyectos como este, se ha propiciado en los consumidores cambios en sus hábitos tanto de consumo como desecho, gracias a las diferentes herramientas y conocimientos que se encuentran accesibles en estos espacios. La simple acción de reparar objetos dañados o descompuestos empodera a los

consumidores y logra generar emociones afectivas hacia los objetos reparados, evitando que lleguen a ser desechados fácilmente.



Fig. 8 Repair Café, Amsterdam (Fernandez, 2020)

2.2.3.2 Patagonia Repair

Patagonia es una empresa de ropa y artículos de exterior establecida en California, Estados Unidos, que en la actualidad se ha convertido en un exponente en el ámbito de la sustentabilidad en la moda gracias a sus procesos de producción, manufactura y sus lineamientos de consumo responsable. Los productos que ofrece Patagonia están diseñados enfocándose en la durabilidad, tomando siempre en consideración la calidad de sus materiales para lograr extender la vida útil de sus prendas y de esta manera reducir el desecho post-consumo (Schillmann, 2020).

La marca ha logrado desarrollar e implementar programas y estrategias para generar conciencia en sus consumidores acerca del problema ambiental de la

industria de la moda, promoviendo prácticas de uso sustentables. Uno de los programas que ha logrado establecerse en la actualidad, tiene por nombre *Worn Wear* que ofrece servicios gratuitos de reparación de los productos Patagonia, tutoriales digitales con técnicas de reparación, políticas de descuentos a los consumidores que estén interesados en intercambiar aquellas prendas que se encuentren en buen estado y un espacio digital en forma de blog para compartir experiencias e historias sobre las prendas reparadas (Michel et al., 2019).

A continuación, se muestran algunos de los productos intervenidos y reparados durante el programa *Worn Wear*, mostrando un antes y después de la reparación (Figura 9), además de los servicios de reparación, el programa ofrece la posibilidad de darle una vida nueva a ciertos productos como se puede ver en la Figura 10, donde se modificó una chamarra para convertirse en mochila, de esta manera este nuevo objeto puede ser aprovechado y tener una vida útil más prolongada.



Fig. 9 Gorra reparada en evento Worn Wear (Patagonia, 2016)



Fig. 10 Chamarra Patagonia convertida en backpack (Patagonia, 2017)

Actualmente el programa Worn Wear se lleva a cabo a través de eventos, talleres y encuentros, los cuales se dan a conocer por medio de las plataformas y redes sociales de la marca. Estos eventos se organizan en diferentes ciudades de los Estados Unidos, sin embargo, el programa también cuenta con una página de internet exclusiva en la que los usuarios pueden intercambiar, vender y comprar productos Patagonia a precios más accesibles, lo que incentiva la reutilización de los recursos existentes, al mismo tiempo que genera lealtad en sus consumidores. Los eventos de reparación organizados por el programa han atraído la atención de las personas debido a la infraestructura utilizada, la cual consiste en el diseño y fabricación de remolques (Figura 11) equipados con la maquinaria y materiales necesarios para intervenir las prendas.



Fig. 11 Ejemplo de remolque utilizado para los eventos de reparación (Patagonia,2018)

El programa *Worn Wear* ha logrado diseñar una estrategia exitosa enfocada en generar en los consumidores sentimientos de apego emocional hacia las prendas reparadas, desarrollando narrativas sobre la experiencia de uso de la misma y como resultado abre diálogos sobre la importancia de concientizar a la sociedad sobre los beneficios del consumo responsable al mismo tiempo que sus consumidores muestran lealtad hacia la marca Patagonia. (Michel et al., 2019).

Worn Wear es un ejemplo claro de cómo estas experiencias pueden propiciar cambios en la percepción de los usuarios relacionada al valor de prendas desechadas y la importancia de generar prácticas de uso más sustentables por medio de la reparación, reutilización o modificación de prendas, logrando extender su vida útil, evitando el desecho como consecuencia de estas acciones.

2.2.3.3 Fashion Hacktivism

Fashion Hacktivism es un concepto desarrollado por el investigador Otto Von Busch que explora el papel del activismo dentro de la moda y se define como el aprendizaje colectivo en el que una comunidad comparte métodos y experiencias sobre cómo cambiar el sistema de la moda a través de prácticas sociales de diseño (Pelta, 2012).

El término *Hacktivism* proviene de la combinación de las palabras activismo y hacking, se refiere a la modificación de los sistemas para brindar a los usuarios el poder de acceder a espacios, actividades o políticas, que de otra manera no estarían disponibles para ellos (Busch, 2008), en el contexto de la moda se refiere a la capacidad de romper con los sistemas e ideales preestablecidos por la industria, aprendiendo a construir lenguajes propios a partir de las prendas que vestimos.

El *Fashion Hacktivism* se caracteriza por ser un proceso colaborativo de intercambio de ideas que enseña a decodificar la moda para crear nuevos productos por medio del uso y la modificación, sus actividades desarrollan conciencia sobre el consumo, al mismo tiempo que despierta la creatividad para cambiar los sistemas de la moda actual (Pelta, 2012).

Otto Von Busch pone en práctica estas ideas por medio de diferentes talleres en los que enseña su metodología a un grupo de usuarios, quienes primero desarrollan un análisis sobre un estilo particular o una marca conocida, para después generar reinterpretaciones de la misma a partir de ropa desechada, logrando definir un estilo

propio y único. Un ejemplo de la puesta en práctica de la metodología desarrollada por Otto Von Busch se puede encontrar en el proyecto *Dale Sko Hack*.

Dale Sko es una marca de zapatos originada en Noruega, donde se planteó realizar un experimento sobre como las nuevas interfaces podría funcionar para explorar el desarrollo y producción de nuevos diseños de zapatos, a través del uso de la metodología de diseño colaborativo. Para eso se generó un equipo de trabajo integrado por diseñadores, fotógrafos, estilistas y zapateros procedentes de Noruega. La clave del trabajo se centró en el uso de las herramientas, maquinaria y procesos de manera incorrecta para experimentar con el proceso de producción. El propósito de esta exploración era romper las relaciones entre el personal para generar diferentes tipos de participación entre ellos, lograr un intercambio de ideas y mejorar las habilidades técnicas de cada uno (Von Busch, 2009).

La Figura 12 nos muestra el diseño de zapatos resultado del proceso de diseño.



Fig. 12 Resultado del proyecto Dale Sko Hack (Bent Rene Synnevåg, 2006)

El proceso metodológico del *Fashion Hactivism* puede resultar poco cotidiano, ya que su objetivo es explorar diferentes formas de reinterpretar los sistemas, productos, así como procesos para poder llegar a soluciones creativas e inesperadas, este tipo de herramientas y conceptos logran mostrar a los usuarios la gran cantidad de posibilidades que existe de romper con las normas establecidas de la moda para rediseñar productos que se adapten a las necesidades del usuario a diferencia de adaptar las prendas a las necesidades del mercado.

2.2.3.4 Hacking Couture- Giana González

Giana González es una diseñadora que lleva a cabo una serie de talleres en los que crea a partir de la deconstrucción, modificación, procesos artesanales y el *Fashion hactivism* diferentes códigos de la moda en los que se desarrollan las habilidades técnicas de una comunidad mediante el juego y el aprendizaje participativo (Von Busch, 2009). El objetivo principal de estos talleres es decodificar los símbolos, códigos o elementos más significativos de una marca de ropa popular, para que los participantes puedan reinterpretarlos y generar prendas que se adapten estos símbolos generados a partir de una representación de su estilo personal, con esto se busca que el usuario participe activamente tanto en el proceso de creación como en la toma de decisiones, para lograr diseñar una prenda única con la que pueda identificarse y generar lenguajes propios (Pelta, 2012).

A partir de la respuesta obtenida en durante los talleres se desarrolló como resultado el proyecto titulado *Hacking Couture* el cual pretende modificar la experiencia de consumir prendas de vestir mediante la creatividad, la colaboración y el arte. *Hacking Couture* se desarrolla en tres etapas principales (Von Busch, 2009):

Etapas
Etapa 1 Documentar e investigar: Consiste en buscar imágenes e información que describan los elementos principales de la marca, más adelante se clasificarán para delimitar los símbolos más representativos de la esencia a la marca y decidir cuáles no se consideran indispensables.

Etapa 2 Realizar tus propias creaciones: Una vez encontrados los símbolos más característicos se deberán tomar como referencia las imágenes y el análisis anterior para diseñar y crear una prenda de vestir que logre expresar la identidad propia de la persona a través de su estilo personal.

Etapa 3 Compartir tu experiencia: Es necesario documentar los resultados obtenidos, compartir conocimientos y experiencias hacia la comunidad para lograr promover acciones positivas empoderando a las personas a crear productos de manera artesanal.

Estas etapas las observamos representadas de manera gráfica en la Figura 13

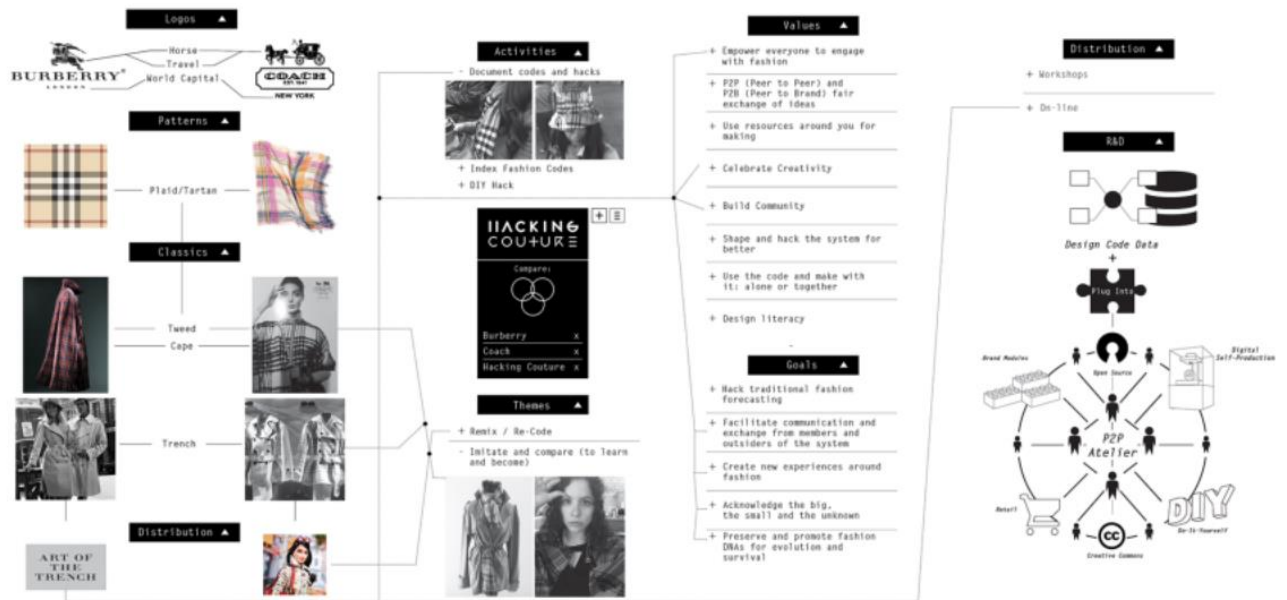


Fig. 13 Etapas del proceso, Hacking Couture (Gonzalez, 2006)

Estrategias, proyectos e iniciativas como las mostradas anteriormente, motivan a generar cambios en la percepción de los usuarios mediante el juego, el uso de la creatividad, la aproximación hacia el arte y la colaboración, para lograr decodificar los símbolos que constituyen las tendencias para mantenerse actualizados a ellas a partir de la interpretación y creación de códigos propios, poder adaptarse a la

moda actual, evitando la compra de productos nuevos, propiciando la reutilización y reapropiación de prendas de vestir desechadas.

2.2.4 Guía de diseño Circular

La economía circular es un concepto de interés actual en el campo de la sustentabilidad, se centra en eliminar el concepto de fin de ciclo de vida de los productos sustituyéndolo por el término de restauración. Este concepto sugiere el uso de energías renovables durante la producción, generar estrategias por medio del diseño para evitar el desecho, enfocándose principalmente en la durabilidad de los materiales, productos y servicios (Tantiyaswasdikul, 2020).

El diseño se considera parte esencial del camino para transicionar hacia la economía circular, debe considerar las estrategias adecuadas para rediseñar los procesos productivos, tomando en cuenta el aprovechamiento total de los recursos durante todas las etapas de vida de un producto, desde la extracción de la materia prima y los recursos naturales necesarios para su creación hasta el fin último en el que deberá evitarse a toda costa el desecho, cerrando los ciclos y regresando propiedades a la naturaleza en forma de nutrientes generando un valor para el ambiente (M. A. Moreno et al., 2017).

La fundación Ellen MacArthur junto con la consultora de diseño IDEO presentaron en el año 2017 la Guía de diseño circular, la cual es un compendio de herramientas, actividades y métodos (Figura 14) diseñados para generar estrategias de economía circular a productos y servicios. Similar a los procesos de diseño, los métodos se dividen en cuatro etapas principales: Entender, definir, hacer y lanzar (M. A. Moreno et al., 2017).

Cada herramienta presentada en la guía de diseño circular está diseñada entender y explorar las oportunidades de diseño enfocadas en la economía circular, y desarrollar productos, servicios o procesos que se adapten a las necesidades

circulares del problema que se plantea, tomando en cuenta el impacto que tendrán en el ambiente.



Fig. 14 Métodos de diseño circular (Iberdrola,2022)

2.2.5 Doble diamante para el diseño de servicios

El proceso de diseño del doble diamante es una metodología desarrollada por el *British Council*, el cual tiene como objetivo facilitar los procesos de diseño a través del uso de herramientas y métodos para generar soluciones innovadoras a los problemas de la actualidad. Se divide en cuatro etapas principales: Descubrir, definir, desarrollar y entregar (Figura 15), cada etapa está diseñada para lograr abstraer la información más importante relacionada al problema, identificar los hallazgos más relevantes, desarrollar propuestas de solución que satisfagan las necesidades del usuario e implementar los mecanismos, servicios u objetos hacia el público meta (Design Council and Technology Strategy Board, 2015).

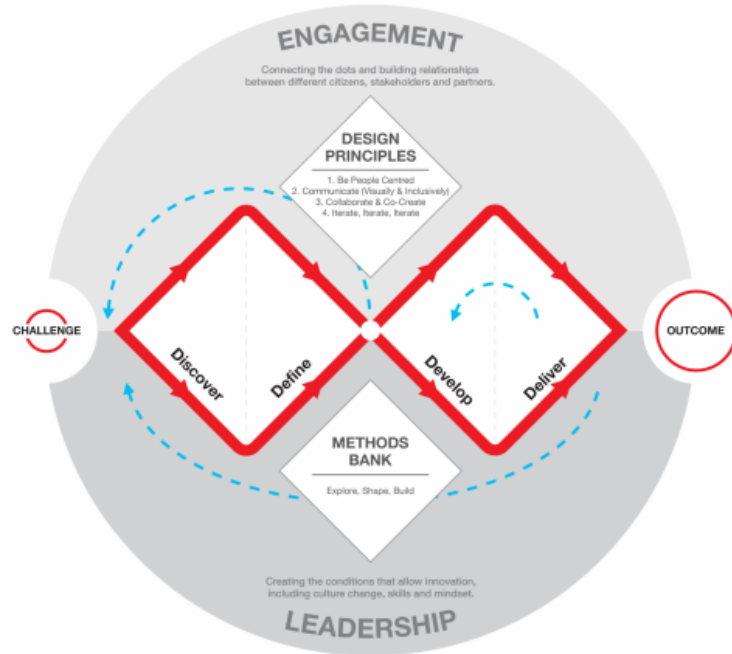


Fig. 15 Diagrama de la metodología de doble diamante (British Council, 2019)

La metodología del doble diamante para el diseño de servicios contempla los mismos principios, sin embargo, se logra diferenciarse ya que es una herramienta utilizada para apoyar el proceso de diseño de servicios enfocándose en la relación entre los actores, comportamientos de los usuarios, de esta manera desarrollar servicios que ofrezcan una experiencia completa hacia el público y sus necesidades. Por esta razón, el *British Council* desarrolló una guía de procesos para llevar a cabo exitosamente todas las etapas de la metodología del doble diamante, en la que se presentan métodos y herramientas específicas con el objetivo de identificar los problemas encontrados en los servicios existentes y analizar los elementos más importantes del servicio con el que se trabaja (Design Council and Technology Strategy Board, 2015). Las etapas de la metodología para el diseño de servicios se describen a continuación:

1. Etapa de descubrir: Comienza el proceso de investigación, se recolectan hallazgos, inspiración y se identifican las necesidades del usuario para

desarrollar las ideas preliminares. Las herramientas utilizadas para llevar a cabo este proceso son:

- a. Mapa del trayecto del usuario
 - b. Diario del usuario
 - c. Safari de Servicios
 - d. *Shadowing* de usuarios.
2. Etapa de definir: Durante esta etapa se sintetizan las ideas preliminares las cuales deben alinearse a los objetivos de la empresa, el uso de un manual de diseño aporta en gran medida a la definición del problema. Los métodos utilizados para esta etapa son:
- a. Personas
 - b. Lluvia de ideas
 - c. *Brief* de diseño
3. Etapa de desarrollo: En esta etapa se diseñan soluciones y desarrollan los prototipos necesarios para testear e iterar, en este proceso se realiza un acercamiento con los usuarios, quienes retroalimentarán en la propuesta para aplicar los cambios necesarios. Se apoyará utilizando las siguientes herramientas:
- a. Plano de servicio
 - b. Experiencia del prototipo
 - c. Modelo *Canvas*
4. Etapa de implementación: En esta fase el producto o servicio deberá encontrarse en sus últimas revisiones para más adelante implementarlo al público, esto se llevará a cabo mediante el método de escenarios.

Estas metodologías ofrecen una guía accesible para desarrollar, mejorar o rediseñar cualquier producto o servicio ofreciendo información relevante con respecto al problema planteado, así como a las necesidades de los usuarios, de tal manera que se plante un proceso integral de diseño que busque generar soluciones acertadas a los problemas que se enfrentan en la actualidad.

3 Planteamiento del problema

Para lograr minimizar la cantidad de desechos textiles post-consumo en la ciudad de Querétaro es necesario desarrollar una estrategia de percepción ambiental enfocada principalmente en los consumidores jóvenes de prendas de vestir y productos textiles. Para lograr el objetivo deseado se plantea crear una intervención artística en la que se realicen actividades que aborden los principales problemas ambientales derivados de la generación de este desecho. La intervención deberá funcionar como un medio para presentar alternativas al desecho textil, las cuales, tendrán que propiciar la transferencia de conocimientos y habilidades técnicas; de esta manera se espera generar un cambio en los comportamientos y hábitos de desecho que favorecen la generación del desecho textil post-consumo.

El diseño de una estrategia de percepción ambiental a través de una intervención artística podrá motivar a los usuarios a generar el compromiso de reducir su intención de desecho textil, lo que tendría como consecuencia una disminución en la cantidad de desechos textiles post-consumo generados en la ciudad de Querétaro.

4 Justificación

En las últimas décadas la industria textil ha crecido alarmantemente, generado como consecuencia un incremento en su producción, lo que se debe en gran medida a la demanda que existe por la compra y venta de estos bienes. Esto ha producido importantes problemas ambientales, siendo uno de los más relevantes la contaminación ocasionada por los desechos textiles post-consumo, los cuales equivalen actualmente a 62 millones de toneladas de desechos, se estima para que el año 2030 estos desechos logren aumentar sus cifras hasta 102 millones de toneladas de desechos textiles (Sandin & Peters, 2018b).

Estos números resultan preocupantes ya que en la actualidad los productos textiles y prendas de vestir se han constituido como bienes desechables, esto se debe a

que los productos no son aprovechados lo suficiente antes de ser desechados. Lo que ha propiciado que los consumidores busquen remplazar sus prendas a velocidades más aceleradas. Una vez que estos textiles son desechados, al menos un 87% terminan siendo depositados en los rellenos sanitarios o se desintegran por medio de la incineración, este último en particular, emite grandes cantidades de dióxido de carbono al ambiente. De los desechos textiles que se generan durante su producción el 73% se crean después del uso de la prenda, donde menos del 1% de los materiales desechados lograrán ser reciclados (EMF, 2017).

En el caso particular de México la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ha desarrollado reportes sobre la clasificación de los desechos encontrados en los rellenos sanitarios y en el caso de los desechos textiles estos representan el 1.4 % del total. En el año 2011 se estimó que el 0.5 % de los desechos textiles logran ser reciclados, esto representa alrededor de 3.152 toneladas (Deschamps et al., 2017).

Si bien estas cifras nos brindan una perspectiva general sobre los desechos textiles, no representan en su totalidad el panorama actual del país, día con día se consumen mayores cantidades de textiles por lo que resulta necesario comprender el proceso por el cual los consumidores desechan estos productos para generar soluciones que se adapten a sus necesidades personales como a las del medio ambiente.

Es importante empezar a plantear la creación de sistemas circulares en la industria textil mexicana, se necesitan diseñar estrategias que proporcionen a las personas las herramientas e información acerca de las diferentes alternativas de reutilización y revalorización de las prendas, para fomentar una cultura más sensible hacia la generación de desechos, así como también prevenir los impactos que la industria textil tiene sobre el medio ambiente, por lo que es indispensable hacer responsables a los consumidores sobre sus decisiones de compra y desecho.

5 Hipótesis

“La implementación de una intervención artística cambiará la percepción ambiental sobre la intención de desecho textil post-consumo de una población joven de la ciudad de Querétaro”

5.1 Experimentación de variables causa y efecto

En la Figura 16 se observan las diferentes variables utilizadas en el desarrollo de la investigación, así como su relación.

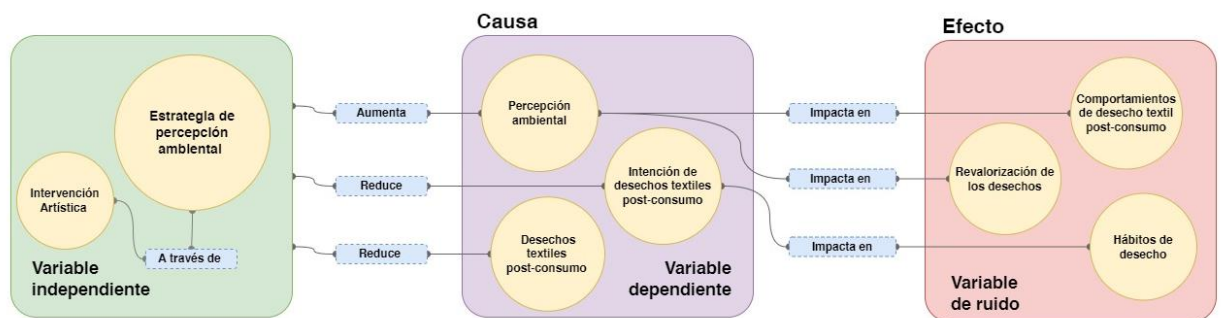


Fig. 16 Relación causa y efecto de las variables (Elaboración propia,2021)

6 Objetivos

6.1 Objetivo General

Generar un cambio en la percepción ambiental sobre la intención de desecho textil post-consumo de una población joven de la ciudad de Querétaro a través de la implementación de una intervención artística.

6.2 Objetivos específicos

- 1) Formular una propuesta teórica sobre el concepto de intención de desecho textil y definir las motivaciones para el desecho textil post-consumo.
- 2) Definir los niveles de percepción ambiental de los diferentes usuarios categorizando los desechos textiles post-consumo a través del uso y aplicación de un cuestionario.

- 3) Identificar y desarrollar perfiles de usuario que servirán para formular los elementos en los cuales se incidirá la intervención a implementar.
- 4) Diseñar una propuesta de intervención a partir de los perfiles encontrados e implementar la intervención al público.

7 Materiales y métodos

En esta sección se describen las herramientas y la propuesta metodología planteada para el desarrollo de la presente investigación.

7.1 Descripción de la metodología

La propuesta metodológica toma como base los principios de la guía de diseño circular de la Fundación Ellen MacArthur y la metodología del doble diamante, enfocada en el diseño de servicios del *Design Council* (Design Council and Technology Strategy Board, 2015), dando como resultado una metodología híbrida que se compone de tres etapas principales, las cuales, garantizan el desarrollo de un proceso de diseño iterativo que aporte al estudio y entendimiento del desecho textil post-consumo y genere un cambio en la percepción ambiental de la población de la ciudad de Querétaro.

La Figura 17 muestra el diagrama de la metodología, ilustrando las etapas a abordar durante el proceso de diseño propuesto.

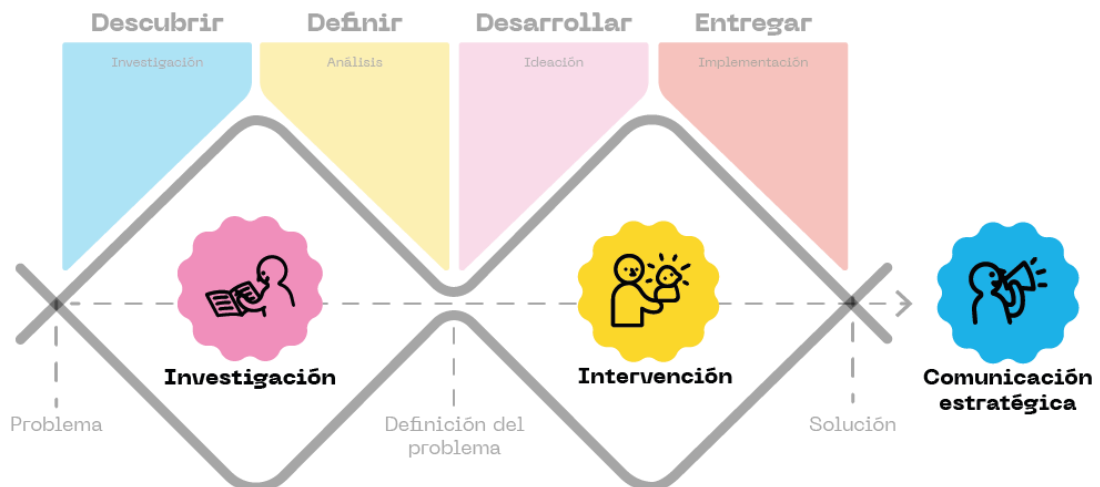


Fig. 17 Diagrama de metodología de diseño (Elaboración propia, 2021)

La metodología planteada se divide en tres etapas principales: Investigación, intervención y la etapa de comunicación estratégica, que en conjunto atienden a las necesidades específicas de este estudio.

7.2 Etapa 1: Investigación

Para la primera etapa de la metodología se llevó a cabo una investigación documental enfocada en describir los principales problemas ambientales, así como las consecuencias sociales generadas por los desechos textiles para lograr contextualizar el problema a resolver. Esto se realizó por medio del análisis de la literatura y el desarrollo de un estudio de percepción ambiental para que tuviera como objetivo caracterizar a los usuarios, comprendiendo sus principales motivaciones hacia el desecho, así como sus hábitos y las intenciones de desecho textil post-consumo.

La etapa de investigación contempló los siguientes puntos principales:

- 1.1. Describir, entender y analizar el contexto actual de los desechos textiles post-consumo, así como sus consecuencias en el ámbito medioambiental. Para esto se redactó la definición del concepto de intención de desecho, la cual fungió como punto de partida para entender los hábitos y comportamientos de desecho textil más comunes entre los consumidores.
- 1.2. Realizar una investigación documental apoyada por el método de “De adentro hacia afuera” de la guía de diseño circular, para entender las implicaciones ambientales de los productos y de los materiales de los que están creados. Esta investigación contempló una entrevista al Director de la Asociación Cáritas de Querétaro para conocer los métodos de desecho más utilizados entre la sociedad Queretana, así como algunas cifras relevantes en relación a la donación de prendas de vestir y productos textiles.
- 1.3. Clasificar, delimitar y describir las diferentes categorías de motivación hacia el desecho más comunes encontradas en la literatura.

- 1.4. Planteamiento de un estudio exploratorio de percepción ambiental que tome en consideración la información generada en los puntos anteriores, a través del diseño de un cuestionario virtual aplicado a consumidores jóvenes, residentes de la ciudad de Querétaro, situados en un rango de edad entre los 18 a 35 años. Con el propósito de generar información para conocer los comportamientos, intenciones, hábitos y métodos de desecho textil en el contexto de la sociedad Queretana.
- 1.5. Identificar perfiles de usuarios por medio de un análisis comparativo de respuestas. Los perfiles deberán contemplar características demográficas, métodos de desecho más comunes, hábitos de desecho textil, así como niveles de percepción ambiental y su motivación hacia el desecho textil post-consumo.
- 1.6. Seleccionar el perfil de desecho que tenga más posibilidades de adoptar un cambio en su intención de desecho textil a partir de la información encontrada en los antecedentes de la investigación.
- 1.7. Redactar diferentes requerimientos de diseño basándose en los principios del Artivismo y que tome en consideración las características principales del perfil seleccionado.

La etapa de investigación tuvo como objetivo generar un estudio de percepción ambiental para lograr identificar tres perfiles de usuario relacionados a los desechos textiles post-consumo y la selección de aquel perfil con mayores oportunidades de adoptar un cambio en sus intenciones de desecho textil. Al analizar la información del perfil seleccionado se delimitaron diferentes requerimientos de diseño a partir de los principios de la corriente artística del Artivismo, para más adelante llevar a cabo el desarrollo de las propuestas de diseño de la intervención a presentar al público.

7.3 Etapa 2: Intervención

Una vez seleccionado el perfil de usuario a incidir y definidos los requerimientos de diseño se comenzará con el desarrollo de las propuestas de intervención, las cuales, deberán contemplar la creación de un espacio que propicie la generación de una comunidad alrededor de los desechos textiles post-consumo. Esto se debe a que en la etapa anterior se observó que estos espacios de integración, tienen un impacto mayor en la sociedad, ya que al relacionarse con personas que comparten las mismas experiencias los usuarios pueden ser más propensos en generar motivación para realizar cambios en sus comportamientos.

Por lo que esta etapa se dividirá en dos aspectos importantes que son: La generación de comunidad y la propuesta de intervención. Como primer aspecto, la comunidad deberá contemplar los siguientes puntos:

2A. Comunidad

2.A.1 Lluvia de ideas para encontrar la oportunidad de diseño que logré convocar a usuarios potenciales.

2.A.2. Diseño de una imagen gráfica con la que los usuarios puedan identificarse y logré ser memorable.

2.A.3. Definir cuál será el propósito principal, así como los objetivos

2.A.4. Delimitar cuáles serán las actividades con las que se espera generar esta comunidad.

2.A.5. Realizar iteraciones de las actividades para evaluar el potencial de la comunidad planteada.

2.A.6. Evaluar el impacto de las actividades y el potencial de la comunidad.

De forma paralela a la comunidad se deberá generar la propuesta de diseño de la intervención por lo que se contemplaran las siguientes actividades:

2B. Intervención

2.B.1 Conceptualización y diseño de la propuesta de intervención considerando los requerimientos planteados en la etapa de investigación

2.B.2 Búsqueda de financiamiento para la producción de la intervención

2.B.3 Implementar la intervención al público potencial

2.B.4 El diseño de una herramienta de validación de la intervención por medio de un cuestionario de percepción ambiental.

2.B.5 Registro audiovisual y divulgación de los resultados de la validación de la intervención de forma gráfica para dar a conocer los datos obtenidos.

Esta etapa contempla la implementación al público tanto de la herramienta para generar comunidad como de la intervención, los resultados obtenidos durante esta etapa servirán para formular la estrategia de percepción ambiental con la que se busca generar un cambio en los comportamientos de desecho textil de la población queretana

7.4 Etapa 3: Comunicación estratégica

Esta última etapa tiene el objetivo de a partir del análisis de los resultados obtenidos en las etapas anteriores, diseñar y establecer los pasos necesarios para plantear una estrategia de percepción ambiental que busque propiciar el desarrollo de una comunidad activa que busque devolver valor a prendas de vestir desechadas para generar un cambio en la intención de desecho textil de la sociedad queretana.

8 Resultados obtenidos

Con base en la metodología descrita anteriormente se describen los resultados obtenidos durante el transcurso de las actividades realizadas en las primeras etapas de la metodología, contemplando diagramas, figuras, gráficas, análisis de datos, resultados de cuestionarios y demás información relevante.

8.1 Etapa1: Investigación

A través de una revisión de la literatura sobre los comportamientos y hábitos de desecho textil post-consumo en personas alrededor del mundo, se lograron obtener datos relevantes sobre los métodos de desecho textil más comunes, así como de las motivaciones que propician el desecho textil entre consumidores, sin embargo, se considera pertinente para fines de esta investigación conocer los procesos que llevan a cabo los consumidores queretanos para tener la voluntad de desechar sus textiles, por lo cual, se desarrolló una definición sobre el concepto de intención de desecho textil post-consumo, que se describe como:

“La intención de desecho textil post-consumo se puede definir por la predisposición o voluntad de una persona por descartar, eliminar o prescindir de cualquier objeto textil, que por algún motivo deja de satisfacer la necesidad de la persona que lo posee. La intención de desecho textil se caracteriza por la motivación por las que las personas deciden desechar estos objetos”.

Analizar e identificar las intenciones de desecho textil puede aportar favorablemente al estudio de los desechos textiles post-consumo, ya que brinda información relevante sobre los procesos mentales que llevan a cabo los usuarios para decidir descartar una prenda, lo que resultaría en el desarrollo de soluciones de diseño estratégico más adecuadas para lograr reducir la generación de desechos textiles post-consumo.

Después de comprender el concepto de intención de desecho textil post-consumo se llevó a cabo una investigación documental que consistió en recolectar información sobre el contexto de los desechos textiles en la ciudad de Querétaro, sin embargo, el estudio de los desechos textiles post-consumo en el contexto queretano es muy limitado, por lo que de manera conjunta se realizó un acercamiento hacia la Asociación Cáritas de Querétaro I.A.P para conocer el estado

actual de la donación de textiles por parte de la sociedad queretana, debido a que se identificó en la revisión de literatura anterior, que la donación es uno de los métodos de desecho textil más comunes entre los consumidores alrededor del mundo.

La asociación Cáritas de Querétaro tiene como misión contribuir a la dignificación de las personas y comunidades, promoviendo la solidaridad y la justicia social hacia los más pobres y excluidos, impulsando procesos, programas y proyectos de asistencia y promoción para colaborar al fortalecimiento de una sociedad más justa y fraterna. Sus acciones se centran en obtener donativos por parte de la sociedad queretana a través de 18 contenedores instalados en diferentes áreas estratégicas de la ciudad de Querétaro. Las donaciones se encuentran conformadas en su mayoría por prendas de vestir, productos textiles, juguetes y zapatos.

Este acercamiento se realizó por medio de una entrevista virtual con el Lic. Víctor Rico, director de la Asociación. Durante la entrevista se entabló un diálogo en torno a temas relacionados con las actividades de donación y el proceso de recolección y distribución tanto de prendas de vestir como de productos textiles.

Algunos de los puntos más relevantes revisados durante la entrevista se enlistan a continuación:

a) Donación:

- a. Cantidad de prendas que reciben como donación al año.
- b. Calidad o estado de las prendas donadas.
- c. Proceso por el cual se reciben las donaciones.
- d. Proceso de desecho de prendas que no logran distribuirse

b) Recolección

- a. Proceso de recolección de las prendas
- b. Centro de recolección (Funciones y procesos)
- c. Programas internos de la Asociación

c) Distribución

a. Proceso de distribución

Durante la entrevista el Lic. Víctor compartió y explicó el programa Re-ciclo (Figura 18), el cual se encarga de establecer modelos de economía circular para generar valor a cada etapa del proceso promoviendo el buen uso de bienes y el cuidado hacia el medio ambiente. Este programa se divide en cinco etapas principales en las que se contemplan la recepción, transporte, clasificación, distribución de las donaciones y reventa de los productos que no se colocan entre las comunidades.



Fig. 18 Modelo del programa Re-Ciclo (Rico, 2021)

La Figura 18 ilustra el proceso interno de la Asociación Cáritas relacionado a la recolección y distribución de donaciones, el cual contempla seis etapas principales apoyadas por diferentes actores de la sociedad queretana.



Fig. 19 Diagrama de recolección y distribución Asociación Cáritas (Rico,2021)

La siguiente figura (Fig. 19) muestra las etapas por las cuales se lleva a cabo el proceso de recolección y distribución de los bienes donados, así como los medios por los cuales se revenden las prendas que no pudieron ser donadas correctamente hacia las comunidades.

Derivado de la entrevista con el Lic. Rico se presentaron diversas cifras que resultan relevantes para la investigación y las cuales se enlistan a continuación. Estos datos

muestran el panorama actual de la donación de prendas de vestir dentro del municipio de Querétaro:

1. En el año 2021 se obtuvieron 200 toneladas de donativos por medio de los 18 contenedores instalados en la ciudad de Querétaro.
2. En el año 2021 la asociación logró reducir la huella de carbono en 4,119 700 toneladas por medio de la reutilización de prendas de vestir.
3. 70 % de las donaciones recibidas anualmente pertenecen a la categoría de prendas de vestir.
4. De total de las donaciones de prendas de vestir al menos un 27 % son prendas que se encuentran en mal estado y que terminan siendo desechadas o trituradas, debido a que no se pueden donar por su mal estado.
5. Aproximadamente 80,000 personas en los 18 municipios del estado de Querétaro han sido beneficiadas por el programa de donación.
6. Durante la pandemia ocasionada por el Covid-19 las donaciones de prendas de vestir aumentaron en un 200 %
7. Las prendas de vestir que se consideran en buen estado llegan a distribuirse entre personas de bajo recursos, lo que logra redestinar el recurso de las familias entre un 25 % del ingreso mensual.

La información generada durante la entrevista resulta interesante para la investigación ya que logra describir ciertos comportamientos de desecho derivados de la donación de prendas de vestir en el contexto de Querétaro, lo que sirve como un punto de partida para llegar a entender las intenciones de desecho textil de la sociedad queretana. Se puede concluir que la donación es un método de desecho textil muy utilizado entre los queretanos, que genera en ellos sentimientos de filantropía debido a que las prendas donadas son entregadas y utilizadas por personas de bajos recursos, lo que provoca un bien mayor en la sociedad. Sin embargo, muchas de las prendas no llegan a cumplir este propósito debido al estado

o calidad de las mismas, esto representa una importante cantidad de desecho textil que no es aprovechado y termina generando contaminación.

El Lic. Víctor Rico comentó, que las personas no donan aquellas prendas que deciden dejar de utilizar, sino que perciben a la donación como una oportunidad para desprenderse de aquellas prendas que consideran ya no sirven, que no tienen valor para ellos o que simplemente se encuentran dañadas o en mal estado. Por lo que se considera que educar a las personas sobre códigos de valor, prácticas de reutilización y aprovechamiento de los recursos textiles puede generar un cambio en sus hábitos de desecho textil a través de la donación.

Como parte del estudio acerca del estado actual de los desechos textiles post-consumo en el contexto de la sociedad queretana, se definieron los factores relacionados hacia los comportamientos que derivan en el desecho textil, estos factores se obtuvieron a partir de una revisión de literatura; en la que se encontró que se clasifican en cuatro aspectos principales.

Clasificación de los factores de desecho textil.

1. Destino de las prendas: Se refiere al método de desecho utilizado para descartar las prendas de vestir.
2. Motivaciones para el desecho: Se refiere a los factores externos al usuario que tienen un peso importante al momento de decidir descartar las prendas por cualquier método.
3. Razones para desechar: Se refiere a aquellas características físicas o emocionales propias de las prendas y por las que el usuario tiene la intención de desechar.
4. Demográficos: Aquellas características de las personas que podrían explicar ciertos comportamientos generacionales de desecho textil.

La Tabla 1 presenta los diferentes aspectos que propician el desecho textil y los elementos que engloban cada uno.

Categorías	Destino de las prendas	Motivaciones para el desecho	Razones para desechar	Demográficos
Definición	Se refiere al método de desecho utilizado para descartar las prendas de vestir	Se refiere a los factores externos al usuario que tienen un peso importante al momento de decidir descartar las prendas por cualquier método.	Se refiere a aquellas características físicas o emocionales propias de las prendas y por las que el usuario tiene la intención de desechar.	Aquellas características de las personas que podrían explicar ciertos comportamientos generacionales de desecho textil.
Factores	Reúso	Conveniencia	Prendas dañadas	Edad
	Reventa	Económico	Prendas anticuadas	Género
	Reciclaje	Social	La ropa ya no queda bien	
	Reutilización de las prendas viejas	Ambiental	Prendas aburridas	
	Convertirlo en productos nuevos		Espacio en el closet	
	Donación			

Tabla 1 Categorías y factores de desecho textil post-consumo (Elaboración propia, 2021)

Después de detectar cuáles son los factores de desecho textil más frecuentes se describieron aquellas motivaciones que propician el desecho textil. Con las que se definieron cuatro categorías principales de motivación hacia el desecho textil. Estas funcionaron como punto de partida para el diseño de un cuestionario exploratorio sobre la percepción ambiental enfocado en consumidores queretanos en relación a la generación de desecho textil post-consumo y a ciertos comportamientos de desecho.

Las motivaciones que propician el desecho textil se dividen en cuatro principales:

1. Motivaciones relacionadas al valor económico: Se relacionan con los métodos de desecho que ofrezcan al consumidor un incentivo económico al desechar sus prendas

2. Motivaciones relacionadas a la identidad personal: Se refiere a la necesidad de mantener actualizado su estilo personal mediante el desecho prendas de vestir para poder adquirir productos nuevos que logren representar su identidad personal.
3. Motivaciones relacionadas al compromiso ambiental: Los consumidores se preocupan por el impacto ambiental de sus productos textiles por lo que buscan desechar sus prendas responsablemente
4. Motivaciones relacionadas al compromiso social: Buscan desechar sus prendas por métodos que puedan aportar un beneficio a otras personas.

Una vez descritas las motivaciones principales se definieron cuatro categorías de desecho textil (Tabla 2).

	Valor económico	Compromiso ambiental
Identidad personal	Personas que buscan comunicar su identidad personal ante los demás por medio de la adquisición de una gran cantidad de prendas sin importar el valor económico y que sus compras se basen en seguir las tendencias de moda creando como consecuencia un ciclo de adquisición y desecho muy frecuente	Personas que buscan comunicar su identidad personal ante los demás por medio de la adquisición de prendas de manera consciente y planificada tomando en consideración las implicaciones ambientales, conservando sus prendas durante un tiempo más prolongado, evitando así desecho deliberado
Compromiso social	Personas que su compromiso social hacia el desecho textil se manifiesta con la venta de las prendas que desean descartar y conseguir una recompensa económica en lugar de desechar sus textiles por otros métodos.	Personas que demuestran su compromiso social hacia el desecho a través de métodos como la donación, el reciclaje, la reutilización, regalar sus prendas a familiares o amigos buscando que el desecho tenga el menor impacto posible en el medio ambiente evitando descartar sus prendas tirándolas a la basura.

Tabla 2 Categorías de desecho textil (Elaboración propia, 2021)

Una vez que se definieron las categorías de desecho textil, se observó que los consumidores pueden pertenecer a cuatro tipos de personalidades relacionadas al desecho textil, estas se describen a continuación.

1. Aquellas personas que su desecho se basa en una motivación personal de expresar su individualidad, como consecuencia generan un proceso de compra y desecho muy frecuente.
2. Personas que buscan expresar aquella misma identidad generando el mínimo impacto en el medio ambiente mediante el cuidado de sus prendas para extender su tiempo de vida lo más posible.
3. Aquellas personas que cuando deciden descartar prendas buscan extender su vida útil, al mismo tiempo que reciben algún tipo de recompensa económica.
4. Personas que cuando deciden descartar alguna prenda buscan que su método de desecho sea ambientalmente responsable.

Habiendo definido tanto los factores, motivaciones, categorías como rasgos de la personalidad relacionadas al desecho textil, se diseñó un cuestionario enfocado en conocer la percepción ambiental de jóvenes y adultos residentes de la ciudad de Querétaro. Como resultado de este cuestionario se llegaron a recopilar 277 respuestas por parte de personas residentes de la ciudad de Querétaro, de rangos de edad entre 18 y 35 años. Los datos obtenidos a través del cuestionario ofrecieron información relevante sobre el contexto actual del desecho textiles post-consumo y de la percepción ambiental relacionada a ellos, lo que aportó datos interesantes sobre los métodos, hábitos, así como comportamientos realizados antes y durante las actividades de desecho.

Para la distribución del cuestionario se realizó un formulario digital, el cual fue compartido a través de la red social Facebook y fue publicado en diferentes grupos enfocados a la reventa y reúso de productos textiles. El formulario se mantuvo en

funcionamiento durante un periodo de siete días en los que se esperaba conseguir una gran cantidad de respuestas.

El cuestionario se dividió en dos secciones de preguntas:

A) Preguntas demográficas: Este tipo de preguntas se utilizaron para segmentar las respuestas por edades y género.

Los resultados de la pregunta relacionada a la edad de los participantes presentaron que el 45.8 % de las respuestas corresponden a personas de un rango de edad de 25 a 34 años, por debajo con el 40.1 % corresponde al rango de edad de mayor de 35 años (Figura 20). No se obtuvo información sobre personas menores de 18 años.

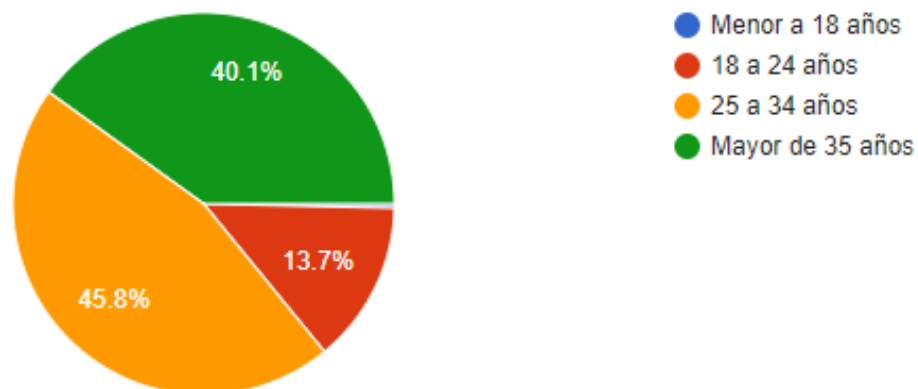


Fig. 20 Rango de edades de los usuarios (Elaboración propia,2021)

La segunda pregunta presentó los resultados obtenidos en relación al género de los participantes, el 78.7% de las respuestas corresponden al género femenino, que se traduce a 218 respuestas, a comparación del 20.2% las cuales fueron hombres y con un 1.1% corresponde a personas identificadas con el género no binario (Figura 21). Como mencionan los autores J. Robles et al. existe la tendencia de que las mujeres muestran mayor preocupación hacia los problemas ambientales relacionados con la contaminación, mal uso de recursos, entre otros en

comparación con los hombres, por lo que los porcentajes mostrados anteriormente pueden sustentar esta tendencia (Robles et al., 2017).

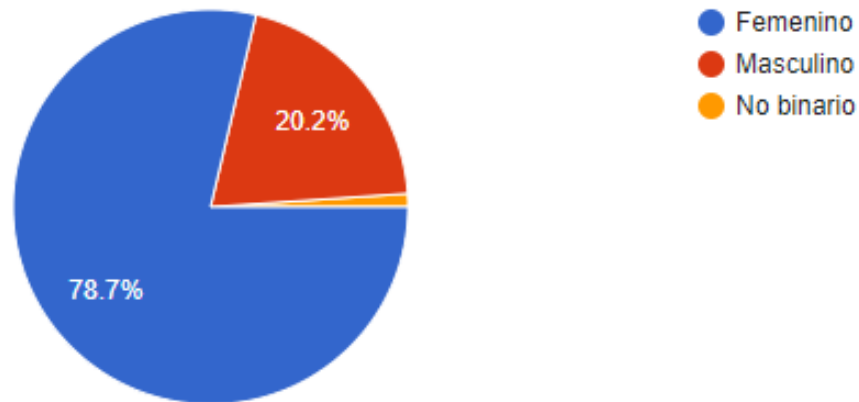


Fig. 21 Género de los usuarios (Elaboración propia, 2021)

B) Preguntas relacionadas al descarte y desecho de prendas.

El resto de las preguntas formuladas en el cuestionario buscaron generar un diagnóstico sobre los patrones y motivaciones de desecho más comunes entre los usuarios. En esta sección de preguntas cada usuario tenía la posibilidad de seleccionar más de una opción si se identificaba con ellas.

La primera pregunta está relacionada a la motivación por la cual los usuarios deciden o no descartar sus prendas. Las opciones para esta pregunta fueron:

Decido descartar mis prendas por:

- 1) Porque no reflejan mi identidad o estilo personal.
- 2) Porque han pasado de moda
- 3) Porque la talla ya no me queda
- 4) Porque nunca la utilice o la utilice poco
- 5) Otra: _____

A partir de las respuestas presentaron los siguientes datos relevantes (Figura 22).

1. El 69 % de los participantes, corresponden a 191 respuestas deciden descartan sus prendas porque las tallas dejan de ser las adecuadas.
2. El 37.5 % que corresponde 104 respuestas descartan sus prendas porque se han poco tiempo y consideran que no se volverán a utilizar.
3. En la opción de otros la mayor cantidad de respuestas coinciden en que los usuarios descartan sus prendas porque se encuentran maltratadas, desgastadas, estan dañadas o en mal estado.

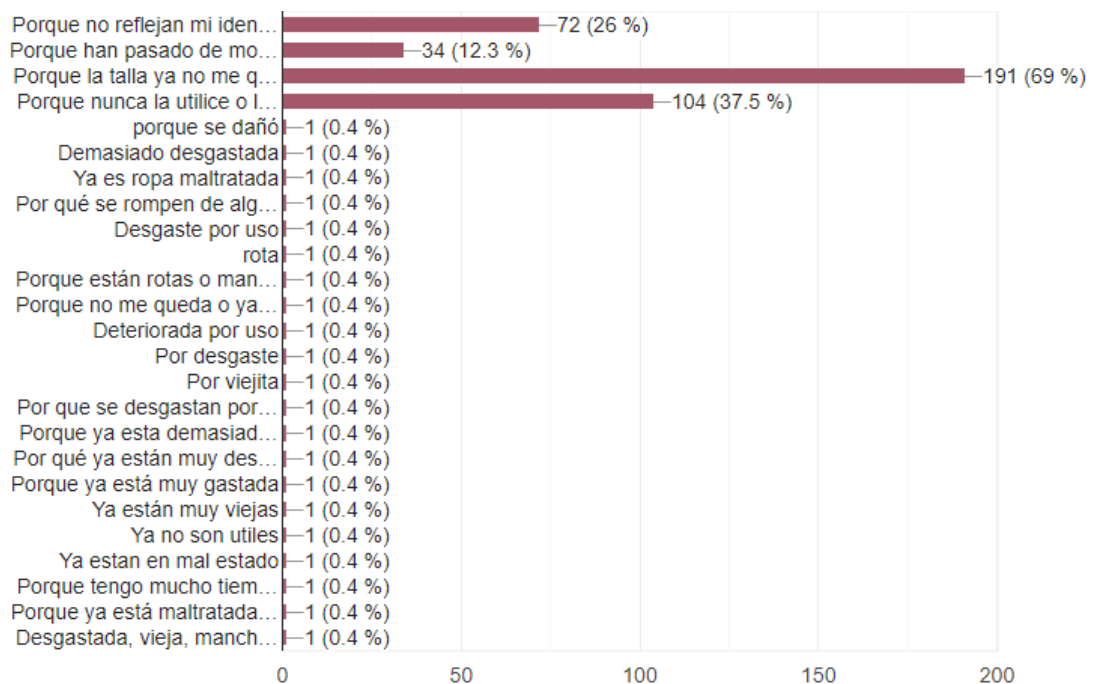


Fig. 22 Motivaciones para descartar prendas de vestir (Elaboración propia, 2021)

Koch and Domina (1999) mencionan que las razones principales por las que los consumidores deciden descartar sus prendas se debe a diferentes factores como una baja calidad de los productos, las prendas han pasado de moda, talla deja de ser la adecuada o se encuentran desgastadas o en mal estado, lo que coincide con las respuestas obtenidas en el ítem anterior, con esto podemos concluir que estas motivaciones de desecho son similares en diferentes ciudades del mundo y que

representan las características principales por las que los consumidores desechan sus prendas.

El segundo ítem corresponde al tiempo en el cual los consumidores adquieren prendas de vestir nuevas o de segunda mano, las opciones sugeridas fueron las siguientes:

Qué tan seguido compro prendas nuevas o de segunda mano:

1. 1 a 2 semanas
2. 1 a 2 meses
3. 6 o más meses.

Los resultados mostrados en la Figura 23 sugieren que el 70 % de las compras de prendas de vestir se realizan durante un lapso de seis o más meses, con esto se concluye que a diferencia de como se planteo en un inicio la compra acelerada de prendas de vestir no representa en el contexto queretano como un factor relevante para el desecho textil post-consumo, ya que solo un porcentaje mínimo de 27.1 % de usuarios consume prendas de vestir en un lapso de 1 a 2 meses.

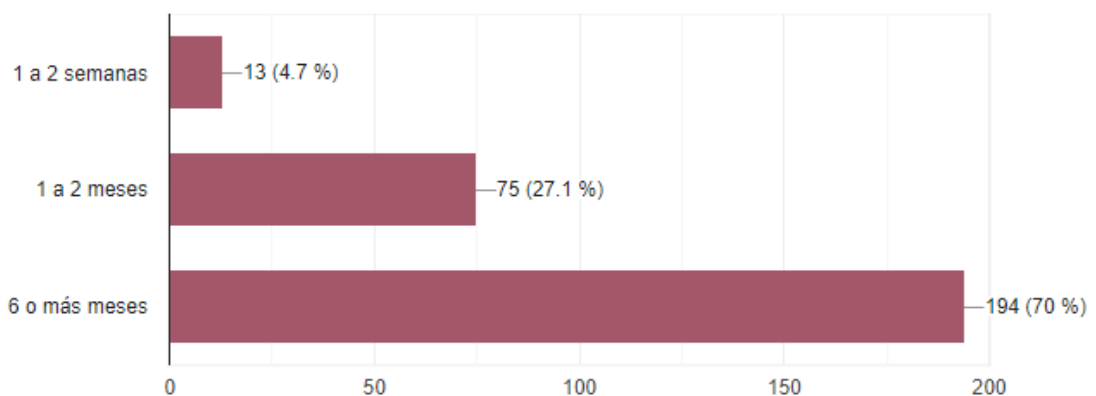


Fig. 23 Temporalidad del consumo (Elaboración propia,2021)

El siguiente ítem formulado tiene relación con las actividades o métodos de desecho textil más común de prendas de vestir dañadas o en mal estado, la literatura mostró que, a pesar de los factores derivados con el desecho textil, los consumidores buscan extender la vida útil de sus prendas, por lo que las opciones presentadas en esta pregunta agrupan las más comunes. Las respuestas obtenidas en esta pregunta (Figura 24) mostraron que el 59.2 % de los consumidores buscan reparar aquellas prendas dañadas a comparación de 10.8 % que desecha sus prendas en mal estado.

Un dato interesante encontrado en las respuestas es que al menos un 26 % de los participantes desarrollaron apegos emocionales con algunas prendas, lo cual representa una razón para no descartarlas debido a su estado, talla, o que estén fuera de moda, esto sugiere que para los consumidores es importante el valor emocional que puedan generar con sus prendas, lo que representa una oportunidad de diseño necesaria de explorar en esta investigación. El autor Jonathan Chapman resalta la importancia de generar relaciones emocionales con los objetos como estrategia para extender la vida útil de los productos y promover la durabilidad, ya que una vez que las relaciones emocionales terminan, los productos son desechados, lo que podría llevar a generar soluciones orientadas a desarrollar lazos afectivos con las prendas para evitar el desecho textil post-consumo (B. J. Chapman, 2006).

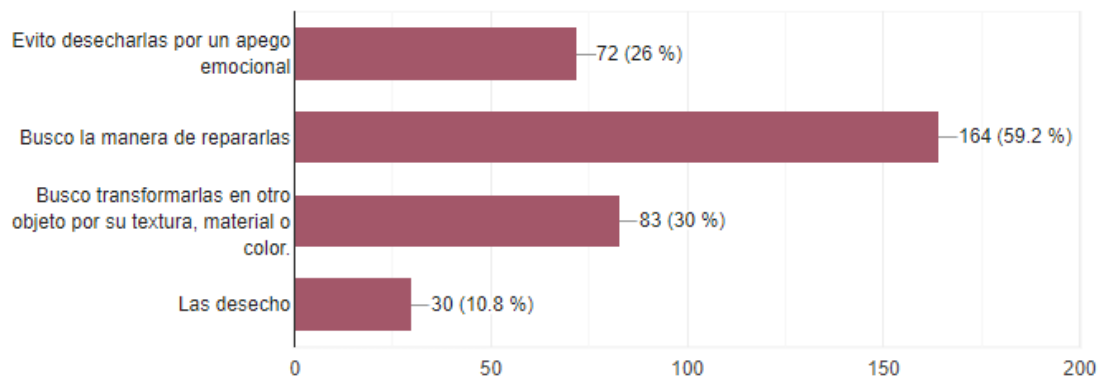


Fig. 24 Actividades relacionadas al desecho de prendas (Elaboración propia, 2021)

El siguiente ítem representa la percepción ambiental de los usuarios y su relación con el problema de contaminación de los desechos textiles post-consumo. A partir de los resultados presentados en la Figura 25, existen dos respuestas con porcentaje similar, el 51.6 % de las personas se interesan por el impacto ambiental de su vestimenta, por lo que planifican sus compras para adquirir solo las prendas necesarias, el 57.4 % ejerce prácticas de cuidado para extender el tiempo de vida de sus prendas, así como el 39.7 % que tienen la iniciativa de aprender a realizar reparaciones sencillas, lo que concluye que los jóvenes de la ciudad de Querétaro se interesan hacia los problemas ambientales derivados de las prendas de vestir y sus desechos y lo demuestran realizando actividades de planeación y conservación textil. Los autores Lisa McNeill *et al.* mencionan que la reparación es un aspecto importante para extender el tiempo de vida de nuestras prendas, sin embargo, existen muchos consumidores que no realizan estas actividades por falta de conocimiento en las técnicas o métodos de reparación (McNeill *et al.*, 2020).

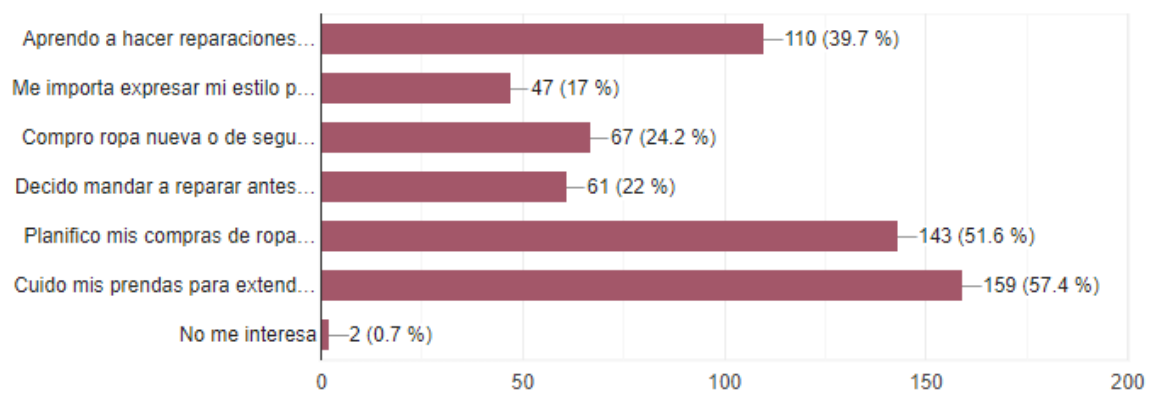


Fig. 25 Impacto ambiental de la vestimenta (Elaboración propia, 2021)

Las preguntas restantes presentaron los métodos de desecho textil post-consumo más utilizados por los consumidores, así como las razones por las cuales se generan estos desechos, la Figura 26 mostraron los métodos de desecho más comunes, identificados a partir de una revisión de literatura, el método más utilizado para el desecho textil pertenece a la donación, que corresponde al 69 % o 191

respuestas, el segundo método más utilizado por los jóvenes de Querétaro es regalando las prendas a familiares o amigos con el 57.7 % de las respuestas.

Lo que indica que los usuarios se inclinan hacia la donación como el método de desecho más utilizado, esto concluye que los consumidores buscan contribuir a al bienestar de las personas de escasos recursos mediante la donación de prendas de vestir. En la literatura revisada, la donación se considera como el método más popular de desecho entre los consumidores de prendas de vestir, por lo que se puede asegurar que los resultados de este ítem resultan confiables.

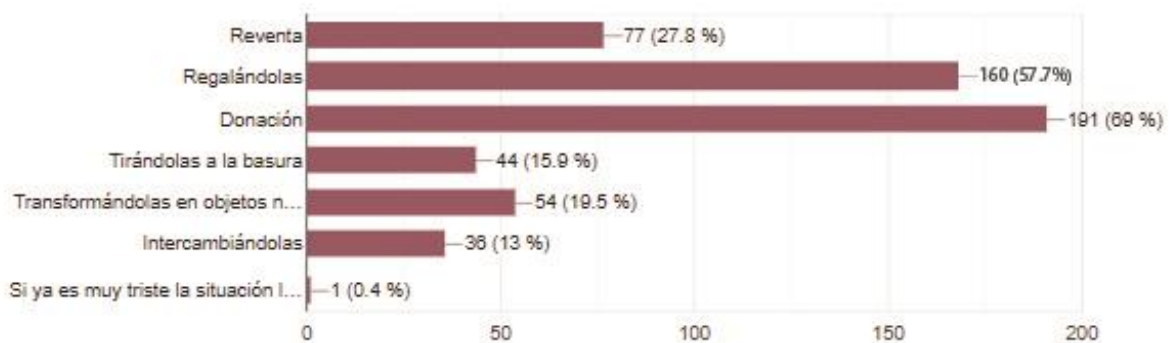


Fig. 26 Métodos más comunes para el desecho textil (Elaboración propia, 2021)

Finalmente, la última pregunta realizada en el cuestionario de percepción ambiental, sustenta la discusión anterior, la pregunta planteó identificar las razones detrás de la decisión y método de desecho seleccionado por los participantes (Figura 27), las tres respuestas más seleccionadas corresponden a las opciones, desechar las prendas para hacer espacio en sus closets con el 44.8 %, desechar las prendas por que se encuentran dañadas o en mal estado con 37.9 % y la respuesta más seleccionada, donar las prendas me hace sentir que hago un bien con el 46.9 %. Como parte de la conclusión anterior, los usuarios consideran que donar sus prendas desechadas genera en ellos sentimientos de filantropía, ya que al donar sus prendas realizan una buena acción apoyando el bienestar de alguien más, sin embargo, como se describió durante la entrevista al Lic. Víctor Rico, presidente de

la asociación Cáritas, un gran porcentaje de las prendas que se donan en la ciudad de Querétaro no son aptas para colocarlas en las comunidades de bajos recursos en el estado, por lo que se infiere que los usuarios utilizan el método de donación como una manera de deshacerse de las prendas en mal estado para poder adquirir productos nuevos, lo que genera que la donación no sea necesariamente un método de desecho ambientalmente amigable.

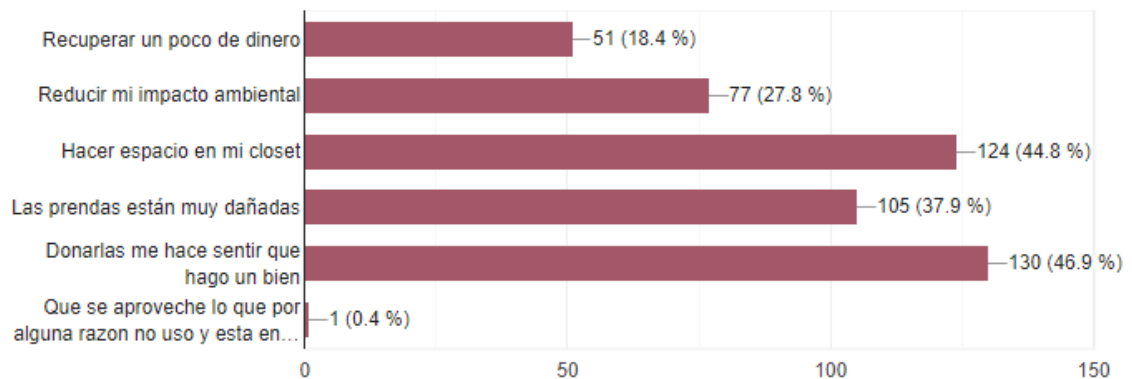


Fig. 27 Decisión ante el desecho textil (Elaboración propia, 2021)

El análisis de los resultados obtenidos se realizó mediante diferentes filtros aplicados a los resultados con los que se delimitó la información a considerar para generar el desarrollo de tres perfiles de desecho a partir de las respuestas demográficas de edad y género como primeros filtros, descartando las respuestas correspondientes al rango de edad menor de 18 años ya que no existía información sobre esa población. La Figura 28 mostró los códigos de color generados, que funcionaron para observar las medias en las respuestas obtenidas, lo que nos llevó a generar un sondeo general sobre las opciones más seleccionadas por los participantes. Los códigos de color se aplicaron a cada uno de los ítems del cuestionario.

No.	Edad	Género	Descarto mis prendas por:	Tiempo compra	Aunque estén dañadas mis prendas:	Me interesa el impacto ambiental de mi vestimenta por lo cual:	Desecho mis prendas a través de:	Quando decidí desechar lo hago por:
1	25 a 34 años	Femenino	Porque no reflejan mi identidad y/o estilo personal	8 o más meses	Busco la manera de repararlas	Compro ropa nueva o de segunda mano	Reventa	Reducir mi impacto ambiental
2	25 a 34 años	Femenino	Porque no reflejan mi identidad y/o estilo personal	1 a 2 meses	Evito desecharlas por un apego emocional	Busco la manera de repararlas	Regalarlas	Recuperar un poco de dinero
3	25 a 34 años	Femenino	Porque la talla ya no me queda	1 a 2 meses	Busco transformarlas en otro objeto por su textura	Planifico mis compras de ropa a solo lo necesario	Regalarlas	Hacer espacio en mi closet
4	18 a 24 años	Femenino	Porque han pasado de moda	1 a 2 meses	Busco la manera de repararlas	Cuido mis prendas para extender su tiempo de vida	Regalarlas	Hacer espacio en mi closet
5	18 a 24 años	Femenino	Porque no reflejan mi identidad y/o estilo personal	8 o más meses	Evito desecharlas por un apego emocional	Busco la manera de repararlas	Regalarlas	Hacer espacio en mi closet
6	Mayor de 35 años	Femenino	Porque nunca la utilice o la utilice poco tiempo	8 o más meses	Busco la manera de repararlas	Busco transformarlas en otro objeto por su textura	Regalarlas	Hacer espacio en mi closet
7	25 a 34 años	Masculino	Porque la talla ya no me queda	8 o más meses	Busco la manera de repararlas	Busco transformarlas en otro objeto por su textura	Regalarlas	Hacer espacio en mi closet
8	25 a 34 años	Femenino	Porque han pasado de moda	8 o más meses	Evito desecharlas por un apego emocional	Busco la manera de repararlas	Regalarlas	Hacer espacio en mi closet

Fig. 28 Códigos de color aplicados a las respuestas del cuestionario de percepción ambiental (Elaboración propia, 2021)

Después de generados los códigos de color se aplicó a los resultados restantes un análisis comparativo a los tres perfiles identificados. Se observan las características principales de cada perfil, estas corresponden a los ítems más seleccionados por los participantes en el cuestionario de percepción ambiental, que se consideraron como las opciones con las que los queretanos se identificaron o practicaban mayormente.

Los perfiles comparten características similares, sin embargo, entre ellos existen elementos ciertos elementos diferenciadores que se consideran de relevancia para el desarrollo de la propuesta conceptual de diseño.


A continuación, se enlistan las características comunes entre los perfiles identificados:

- La principal razón para descartar prendas de los perfiles se debe a que las tallas dejan de ajustar.
- El 100% de los perfiles buscan reparar sus prendas dañadas a través de prácticas de reparación sencillas.
- El método principal de desecho textil que comparten los perfiles es por a través de la donación o regalando sus prendas a familiares o amigos.

- El 100% de los encuestados se interesan por el impacto ambiental de sus prendas de vestir por lo que buscan extender la vida útil de la misma por medio de prácticas de cuidado.

Las particularidades de cada perfil se presentan a continuación:


Perfil 1



Edad: 18 a 24 años
Género: Femenino
①Razón para descartar:
La talla ya no queda
②Antes de desechar:
Transformarlas en otros objetos
③Método principal de desecho:
Regalándolas
Donación

Fig. 29 Perfil de desecho 1 (Elaboración propia, 2021)

Perfil 2



Edad: 25 a 34 años
Género: Femenino
①Razón para descartar:
La ropa ya no expresa su identidad
②Antes de desechar:
Evitan desechar por apego emocional
③Método principal de desecho:
Reventa

Fig. 30 Perfil de desecho 2 (Elaboración propia, 2021)

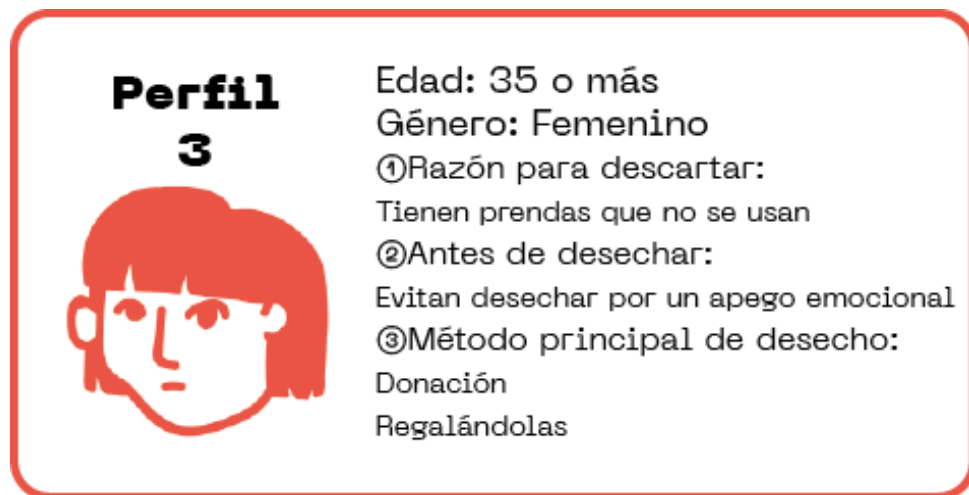


Fig. 31 Perfil de desecho 3 (Elaboración propia, 2021)

Después de llevar a cabo una comparativa sobre las características de los tres perfiles identificados, se concluyó que el perfil con mayores oportunidades de diseño, sería el perfil número dos, ya que, a diferencia del resto de los perfiles, este evita desechar aquellas prendas con las que comparte una relación emocional, de igual manera busca realizar prácticas de reparación a sus prendas dañadas o transformarlas en otros objetos, lo que podría inferir que los usuarios del perfil número dos tienen un mayor interés de extender la vida útil de sus prendas, así como la iniciativa de aprender sobre diferentes prácticas de conservación textil. A continuación, observamos las características más representativas del perfil elegido (Figura 32).

Los autores Neto y Ferreira, identifican que las prácticas de reparación podrían desarrollar motivación en los consumidores para conservar sus prendas debido a que estas podrían actuar como un registro de las experiencias, memorias o recuerdos, generando una narrativa alrededor de la historia de la prenda lo puede llegar a propiciar relaciones emocionales hacia nuestras prendas y de esta manera evitar el desecho (Neto & Ferreira, 2021) .

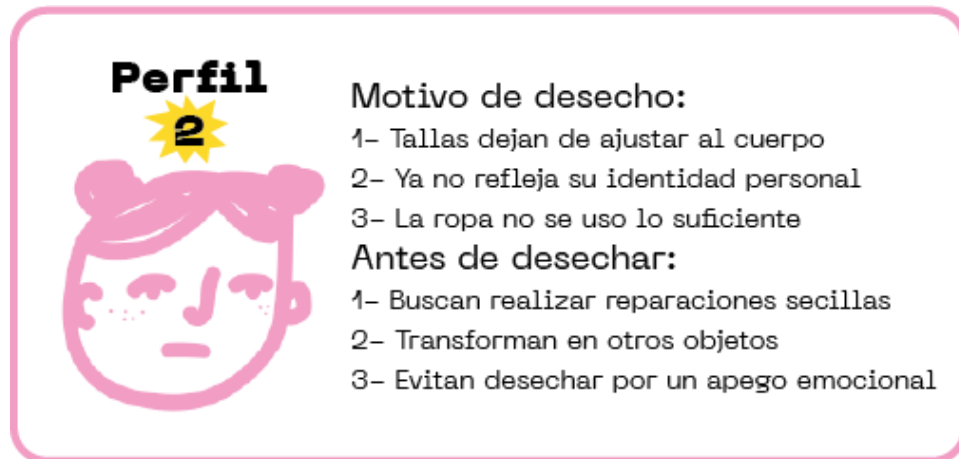


Fig. 32 Perfil seleccionado (Elaboración propia,2021)

Una vez seleccionado el perfil con mayores posibilidades para adoptar un cambio en sus hábitos de desecho, se redactaron los requerimientos de diseño necesario para plantear la propuesta de estrategia de percepción ambiental. Los requerimientos se formularon a partir de los principios del Artivismo y tomando en consideración las características del perfil anterior se enuncian de la siguiente manera:

1. La intervención deberá fomentar prácticas de reparación, transformación y reapropiación de prendas de vestir para extender su vida útil.
2. La intervención deberá contemplar la cooperación de los usuarios por medio de actividades de participación social.
3. La intervención deberá promover un entorno que favorezca la exploración de la creatividad enfocada en la revalorización del desecho textil post-consumo.
4. La intervención deberá generar narrativas positivas y nociones de valor hacia los desechos textiles.

Estos requerimientos servirán para determinar cuál será el concepto de la propuesta de intervención con la que se buscará incidir en la intención de desecho textil post-consumo de la población de la ciudad de Querétaro.

El objetivo de esta la primera etapa de la metodología consistió en desarrollar información y contextualizar el problema de los desechos textiles post-consumo en

el entorno de la ciudad de Querétaro, donde hasta el momento no se ha llevado a cabo un estudio similar y no existía suficiente información referente al tema. A partir de los datos recopilados durante esta etapa se podrá proponer soluciones de diseño que logren generar un cambio en la intención de desecho textil post-consumo en la sociedad de la ciudad de Querétaro y con esto incidir en los hábitos de desecho de consumidores de prendas de vestir.

8.2 Etapa 2: Intervención

Los resultados obtenidos en esta segunda etapa se dividen en dos aspectos principales que se muestran a continuación:

8.2.1 2A. Comunidad

Tomando en consideración los requerimientos definidos anteriormente se realizó una búsqueda de similares existentes. Durante esta búsqueda se logró identificar aquellos productos, servicios y estrategias que tienen el potencial de generar vínculos emocionales entre los usuarios y sus prendas de vestir, con el objetivo de propiciar el uso de prácticas de reparación y conservación textil. Esta búsqueda (Figura 33) sirvió para encontrar las oportunidades de diseño más interesantes y con la capacidad de influir un cambio en los usuarios



Fig. 33 Similares existentes encontrados (Elaboración propia, 2021)

La búsqueda de oportunidades de diseño se apoyó del método de oportunidades circulares de la guía de diseño circular, que tiene como objetivo encontrar los puntos en los que los productos o servicios pueden aplicar los principios de la circularidad y el resultado de la búsqueda se presenta con la siguiente tabla:

Oportunidades de diseño	Servicio	Producto	Organización	Breve descripción de producto, servicio u organización	¿Logra generar vínculos emocionales con el usuario?		¿Propicia prácticas de reparación y conservación textil?		¿Puede utilizar materiales de desecho o reciclados para sus materiales?		¿Alguno de sus materiales puede obtenerse más localmente?		¿Puede minimizar el flujo de residuos que produce su producto?	
					Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Repair cafe	x		x	Iniciativa que busca promover el tema de sostenibilidad a través de eventos de reparación comunitaria	x		x		x		x		x	
Worn wear	x		x	Iniciativa de la que consiste en una serie de herramientas facilitadas por la marca para reparar, reutilizar, revender y reciclar productos Patagonia para extender su ciclo de vida	x		x		x		x		x	
Olub de reparadores	x		x	Iniciativa que busca promover la reparación como restrategia de consumo responsable y práctica de sustentabilidad.	x		x		x		x		x	
Restart project	x			Empresa social que enseña cómo reparar dispositivos electrónicos	x		x		x		x		x	
Fashion Act Now			x	Comunidad de activistas, pensadores, profesionales y creativos preocupados por desvincular la cultura de la moda de la ideología del crecimiento	x			x		x		x	x	
Slow Factory Foundation			x	Organización sin fines de lucro que trabaja en construir alianzas y comunidades para promover movimientos globales positivos para el medio ambiente a través de la ciencia, tecnología y moda	x			x	x			x	x	
Re-action collective	x	x		Empresa social que comparte prácticas para rescatar productos a través de la reparación y reutilización.	x		x		x		x		x	
Suay Sew Shop	x	x		Taller de producción y costura que venden productos textiles hechos con desechos post consumo, material en desuso y fibras orgánicas	x		x		x		x		x	
Fashion Revolution MX			x	Movimiento global sin fines de lucro que realiza campañas de concientización para la reforma de la industria de la moda a través de la transparencia en la cadena de suministro de la industria.	x			x		x		x	x	

Tabla 3 Similares existentes oportunidades de diseño circular (Elaboración propia, 2021)

Una vez observadas las características circulares más relevantes de los similares existentes, se realizó el ejercicio de lluvia de ideas, el cual, a partir de la información obtenida en la etapa anterior, buscaría generar diferentes propuestas de diseño de la estrategia. Las propuestas más relevantes enfocadas en reducir la intención de desecho textil se observan en la Figura 34.



Fig. 34 Lluvia de ideas para la propuesta conceptual de estrategia (Elaboración propia, 2021)

Cada una de estas propuestas se analizaron a través de la revisión de la literatura existente y retroalimentación con expertos, de esta manera se descartaron aquellas que no contemplaban los requerimientos de diseño, lo que resultó en la selección de la propuesta enfocada en la creación de un club de reparación y personalización textil, ya que, a partir de varios estudios elaborados en relación a prácticas de reparación se concluyó que la propuesta de crear un club de reparación textil tiene el potencial de motivar a los usuarios a adoptar prácticas de reparación y extender el ciclo de vida de prendas de vestir desechadas a partir de un esfuerzo comunitario, generando así transferencia de conocimientos y habilidades técnicas entre los miembros del club.

Los autores Diddi y Yan, quienes han realizado estudios cualitativos sobre la percepción del consumidor relacionada a eventos de reparación textil han identificado en países como Reino Unido, Noruega, Escocia y otros, que algunas de las razones derivadas de la desmotivación de los consumidores a adoptar prácticas de conservación textil se debe principalmente la falta de habilidades técnicas y los altos costos asociados a estas, por otro lado los autores mencionan que propiciar

eventos de reparación comunitaria puede ofrecer a los consumidores oportunidades de intercambio social, lograr la reducción de desecho de los materiales textiles y contribuir a la enseñanza de técnicas y habilidades para la reparación textil lo que fomentaría a en las personas la motivación necesaria para realizar reparaciones en su prendas y extender su tiempo de vida (Diddi & Yan, 2019).

Un aspecto relevante a considerar y que se ha encontrado en la investigación teórica es la necesidad de crear un espacio colaborativo con el que las personas puedan compartir experiencias similares relacionadas al uso y reparación de prendas de vestir, por lo que resultó importante para la elaboración del club desarrollar una imagen gráfica con la que los miembros potenciales pudieran identificarse y de esta manera, considerase parte de la comunidad. Por esta razón se generó un nombre y un logotipo de marca que fuera fácil de recordar y reconocer entre los usuarios (Figura 35).



revuelta
post-fashion club

Fig. 35 Logotipo del club (Elaboración propia, 2021)

Se pensó que el nombre del club se constituyera de un juego de palabras cuyos significados fueran referentes a la temática de darle un segundo uso a la ropa y extender el ciclo de vida de las prendas de vestir, por lo que el nombre seleccionado fue Revuelta Club. La palabra revuelta, funciona de manera interesante ya que puede tener varios significados, el diccionario de la Real Academia Española define a la palabra como un alboroto, también una revuelta es un movimiento social espontaneo, así mismo la palabra puede utilizarse referirse el punto en el que una

cosa cambia de dirección de forma pronunciada. El significado utilizado para el club se expresa como, darles una segunda vuelta a las prendas de vestir. El nombre buscaba también tener una palabra que a primera vista lograra identificar el área en el que se enfocarían las actividades, por lo que se agregó el termino en inglés *Post-fashion* que traducido al español significa después de la moda, referido como a lo que sucede una vez que la moda se desecha.

Una vez elegido el nombre y la imagen gráfica se redactaron más a detalle los principios de lo que formaría más adelante el club. Se plantearon objetivo principal, así como la misión, visión y los valores a seguir, estos se comunicaron más adelante en la primera iteración del club ante el público, y se describen a continuación

- **Objetivo:** Crear un espacio colaborativo de participación social, experimentación creativa y autoexpresión a través de la reapropiación de prendas de vestir.
- **Misión:** Generar una comunidad activa que devuelva valor a prendas desechadas a través de la reparación, reutilización y personalización de prendas de vestir y estrategias de activismo social.
- **Visión:** Lograr la reapropiación de prendas de vestir extendiendo su vida útil para evitar el desecho textil post-consumo propiciando la transferencia de conocimientos y habilidades técnicas.
- **Valores:** Activismo, accesibilidad, participación social y creatividad.

De manera paralela se empezaron a definir cuáles serían las actividades que se realizarían dentro del club por lo que se adaptaron aquellas encontradas durante la etapa de investigación y la búsqueda de similares existentes, resultando así en cuatro actividades principales, que en conjunto buscan diversificar el público de Revuelta y por lo tanto tener un alcance mayor para generar el cambio esperado en los usuarios. Estas actividades son:

1. Compartir información, contenidos y recursos sobre el problema de los desechos textiles post-consumo a través de una plataforma digital para llegar a público de otras localidades.
2. Generar conciencia y sensibilización sobre los desechos textiles a través de proyectos artísticos que involucren a la comunidad.
3. Eventos públicos de intercambio de ropa para generar puntos de encuentro en los que los miembros del club puedan conectar y compartir experiencias.
4. Diseñar cursos y talleres presenciales en los que se pueda adquirir herramientas para reparar prendas de vestir de manera accesible para todos los miembros del club.

Las actividades se muestran en el presentan de forma sintetizada en el siguiente diagrama (Figura 36):



Fig. 36 Actividades de Revuelta Club (Elaboración propia, 2021)

Para fines de la investigación se decidió que para las primeras iteraciones se realizarían cursos sobre reparación textil, ya que se encontró en la revisión de literatura que la reparación se ha identificado como una de las principales actividades principales que logran extender la vida de uso de las prendas de vestir (Durrani, 2018), por lo que se consideró pertinente enfocar los esfuerzos en conocer la disposición de los usuarios en aprender diferentes técnicas de reparación textil y su posible adopción como un nuevo hábito de preservación textil. Por lo cual, se realizó el ejercicio de plano de servicio del Design Council para estructurar etapa por etapa como se llevarían a cabo los cursos del club. Esta herramienta resulto en el siguiente diagrama que se puede observar en la Figura 37.

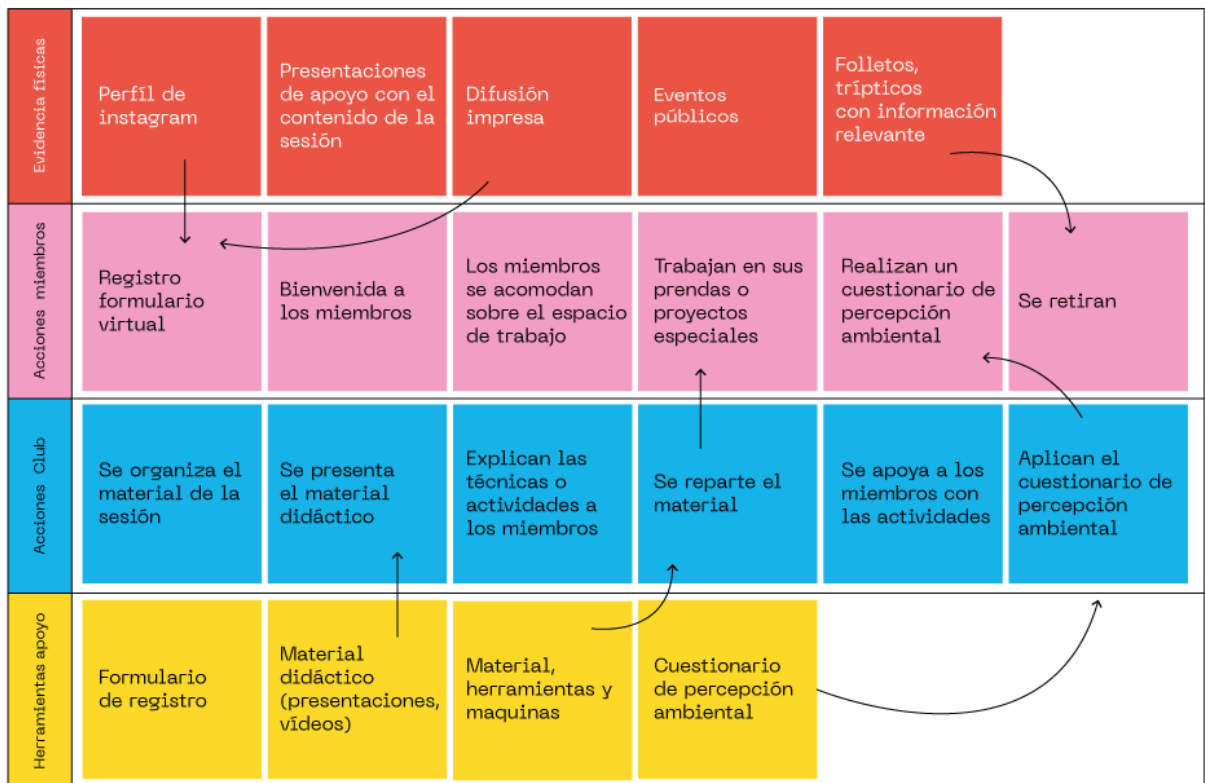


Fig. 37 Plano de servicio (Elaboración propia, 2021)

Una vez que se describieron las etapas necesarias para plantear la estructura de los cursos de reparación textil se comenzó a diseñar la primera iteración del Club ante posibles miembros. Para esto, se abrió un perfil del club en la red social

Instagram, el objetivo de este perfil fue presentar el club ante un público potencial y comenzar a compartir información referente al tema de la contaminación de los desechos textiles, recomendaciones, consejos y técnicas para fomentar la reparación textil, también para dar difusión a los eventos del club organizados en la ciudad de Querétaro. El perfil generado en redes sociales se realizó en la red social de Instagram y su resultado se muestra en la Figura 38.

A través de un link adjunto en el perfil de esta red social se llevó a cabo el primer acercamiento a los usuarios por medio de un formulario virtual que visualizó como una primera validación rápida sobre la aceptación del club y las actividades que se plantearon anteriormente. En este formulario se presentaron tanto las actividades como los objetivos generales. Este primer acercamiento también contemplo la edición de dos videos y el diseño de tres post en los que se presentaba el club y se daba difusión al formulario de opinión.



Fig. 38 Perfil de Instagram Re-vuelta club (Elaboración propia,2021-2022)

El perfil generado tuvo una respuesta aceptable en la primera semana de apertura, en la que se logró llegar a 27 usuarios. De forma conjunta se mantuvo disponible el cuestionario disponible durante un periodo de siete días, en los que se recogieron siete opiniones de miembros potenciales al club. Los ítems generados para el cuestionario se presentaron a continuación:

1. ¿El concepto del club es claro y entendible?
2. ¿Consideras que el proyecto puede aportarte personalmente a reducir tu intención de desecho textil?
3. ¿Replicarías las técnicas mostradas a alguna de tus prendas?
4. ¿Consideras que las actividades planteadas en el club te ayudarían a conservar tus prendas por más tiempo?
5. Del 1 al 10 cuantas prendas consideras puedes rescatar utilizando alguna de las técnicas mostradas.
6. ¿Te interesaría ser parte del club?

Los resultados obtenidos por parte de los miembros potenciales mostraron la siguiente información:

- El 57 % respondió que el concepto del club es claro y entendible
- El 57 % considera que el club puede aportar a reducir su intención de desecho textil
- Un 70 % de los encuestados replicaría las técnicas a sus prendas de vestir desechadas
- El 70% de los encuestados considera que las actividades del club puede ayudarlos a conservar sus prendas
- Hasta un total de 46 prendas podrían evitar ser desechadas gracias al uso de técnicas de reparación.
- Un 85 % de los encuestados contestó que estaría interesado en ser parte del club y un solo un 15 % de ellos seleccionó la opción de tal vez.

Las respuestas obtenidas por el cuestionario de opinión de Revuelta sirven como un referente para conocer la disposición de los usuarios a pertenecer a este tipo de grupos comunitarios de reparación textil, así como la motivación para adoptar estas prácticas de reparación y conservación textil. En los comentarios generales de la propuesta conceptual de Revuelta club, los consumidores se mostraron interesados en el concepto de ser parte de un club enfocado en la reparación textil y consideraron que es una propuesta original que puede generar un cambio en sus comportamientos de desecho, por lo que se concluye que el prototipo logró recopilar información útil que serviría para realizar las primeras iteraciones con los usuarios, siendo necesario primero reconfigurar algunos elementos para ampliar la difusión del club y mantener a más usuarios interesados en las actividades propuestas.

Después de conocer la opinión inicial de un grupo limitado de usuarios potenciales se comenzó la planeación del primer *workshop* enfocado en enseñar diferentes técnicas de reparación textil. Este acercamiento inicial serviría para conocer el estado actual de la percepción ambiental de un grupo controlado de usuarios, la relación de la intención de desecho textil contra sus hábitos de desecho y proveer retroalimentación sobre los contenidos enseñados durante el *workshop*.

El primer curso se realizó con la participación de 5 jóvenes estudiantes de la Licenciatura de Diseño Industrial de la Universidad Autónoma de Querétaro, para su difusión se diseñó un cartel (Figura 39) en donde se presentaba el logotipo y la imagen gráfico del club, mismo que se compartió y fue publicado en las redes sociales propias de la Licenciatura de Diseño Industrial y a través del perfil de Instagram del Club.

El *workshop* tuvo por título, “Técnicas creativas de reparación textil” y el propósito principal consistía en adquirir habilidades de costura a mano para reparar prendas de vestir con un enfoque creativo.

revuelta
post-fashion club

Workshop:

Técnicas creativas de reparación textil



Objetivo:
Adquirir habilidades de costura a mano y técnicas para reparar prendas de vestir con un enfoque creativo.

¿Qué necesito?:
Deberás traer alguna prenda de vestir que necesite reparación.
Los demás materiales se proporcionarán en el curso

Fecha, horario y lugar:
Viernes 29 de Abril.
12:30 pm – 2:30 pm
DESI-LAB (A4 CEDIT)
Cupo limitado



LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL | DIPFI POSGRADO EN DISEÑO

Fig. 39 Cartel primera iteración (Elaboración propia, 2022)

Se realizó un diagrama de flujo (Figura 40) para estructurar paso a paso las actividades que se tendrían que llevar a cabo el *workshop* de “Técnicas creativas para la reparación” textil de manera satisfactoria. Este diagrama fue de ayuda para delimitar los documentos y recursos que debían presentarse. Era necesario considerar un formulario de registro de los participantes en los que se pidió información de contacto, para comenzar a registrar un base de datos de posibles miembros interesados, así como también el diseño de un formulario enfocado en

conocer la opinión y comentarios relacionados al contenido y ejercicios realizados durante el *workshop*. También un punto importante era presentar el concepto del club, su misión, actividades y valores para de esta manera obtener retroalimentación sobre alguna posible mejora para ajustar en las siguientes iteraciones.

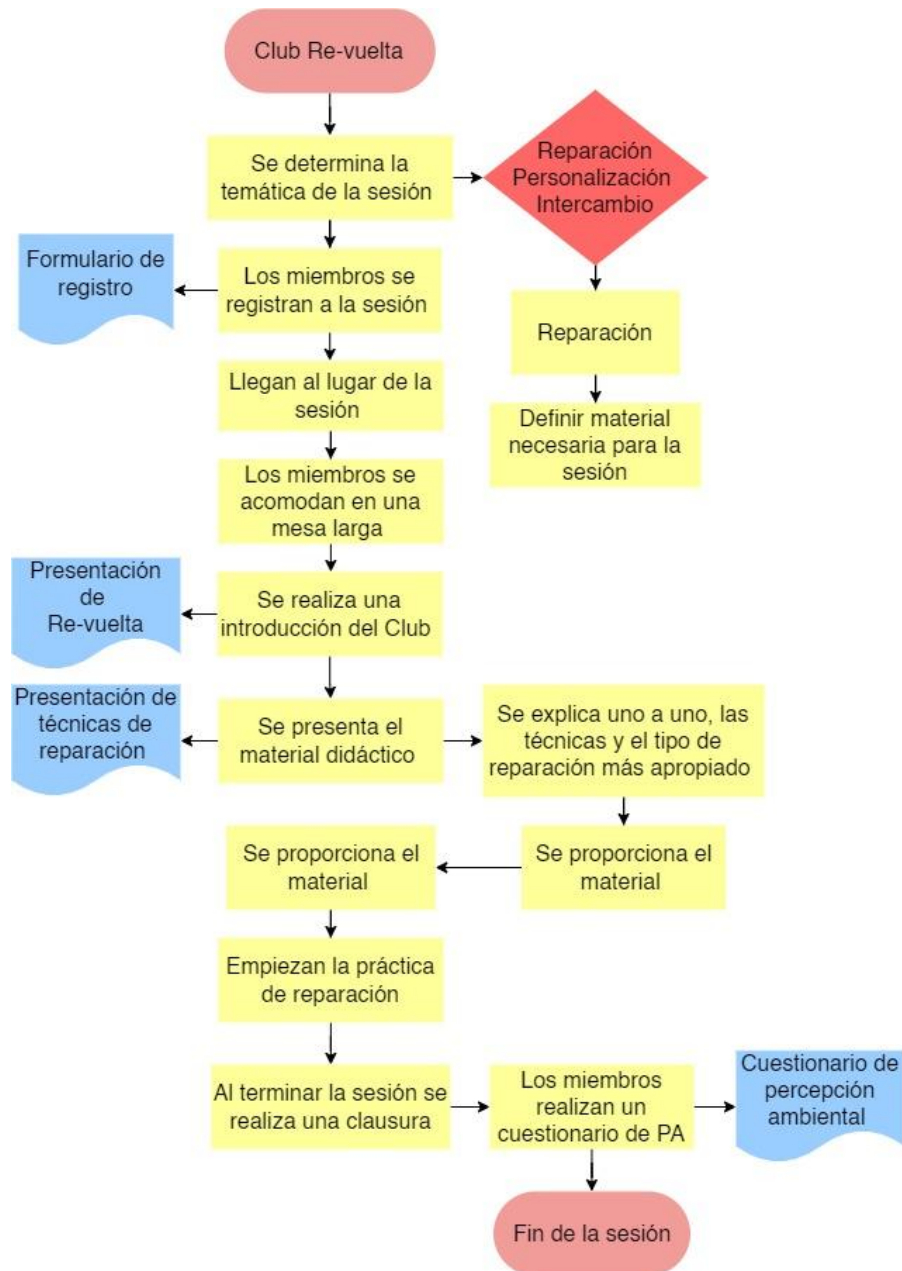


Fig. 40 Diagrama de flujo workshop Re-vuelta (Elaboración propia,2022)

Como parte de los demás documentos se mostró una presentación en la que se introdujeron diferentes técnicas de reparación y costura a mano (Figura 41), entre las que se enseñaron la técnica artesanal japonesa de *sashiko* y la técnica popular de zurcido visible, las cuales tienen el principal objetivo de reforzar las prendas dañadas y decorarlas mediante diferentes patrones y composiciones visuales. Estas técnicas funcionaron para ilustrar la gran variedad de puntadas que pueden ser utilizadas para personalizar y preservar las prendas a través del uso de la creatividad de cada participante y que de esta manera pueda expresar su personalidad e identidad por medio de su ropa.



Fig. 41 Workshop "Técnicas creativas de reparación textil" (Elaboración propia, 2021)

Al finalizar el *workshop* se repartió a cada uno de los asistentes un manual de cuidado (Figura 42) con información y recursos referentes a técnicas de reparación textil. Este manual contenía un código QR con el que se podía acceder a un cuestionario sobre la percepción de lo aprendido durante el *workshop*.



Fig. 42 Manual de cuidado y recursos digitales (Elaboración propia, 2022)

El cuestionario de percepción sobre el *workshop* se realizó por medio de una plataforma digital y fue difundido durante la clausura del *workshop*. Gracias a este cuestionario se logró recopilar datos que ofrecen información interesante sobre las intenciones de desecho de los jóvenes, así como la disposición de pertenecer a un club de participación comunitaria como Revuelta club. Los resultados presentan información sobre la experiencia general, comentarios sobre los temas presentados, su posible participación en actividades similares, entre otras.

El cuestionario tuvo siete ítems que arrojaron los siguientes resultados:

La primera pregunta se relacionó con el nivel de satisfacción por parte de los participantes, con respecto a las técnicas aprendidas durante el *workshop*, por medio de una escala de Likert con las opciones 1 como no muy satisfecho a 5 con sumamente satisfecho (Figura 43).

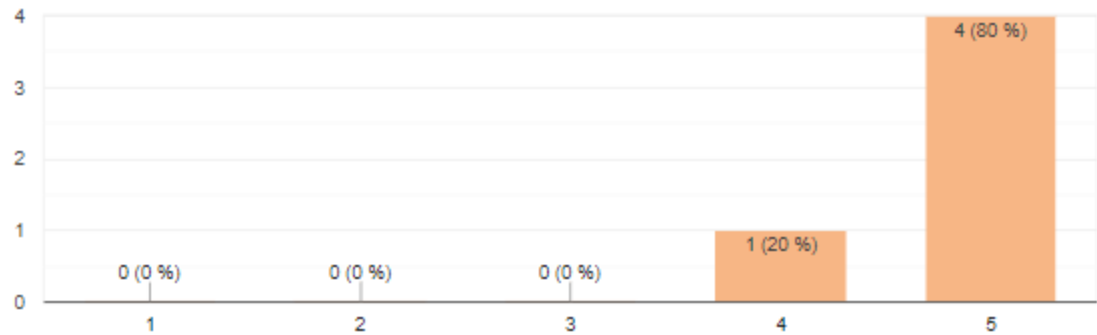


Fig. 43 Satisfacción del workshop (Elaboración propia, 2022)

La segunda pregunta tuvo como objetivo conocer las intenciones de desecho de las asistentes previas al workshop (Figura 44). Resulta interesante observar que 3 de 5 participantes tuvieron la intención de desechar la prenda que llevaron a para ser reparada. Esto nos muestra que estos ejercicios y talleres pueden tener un impacto positivo en la reducción de desecho textil post-consumo.

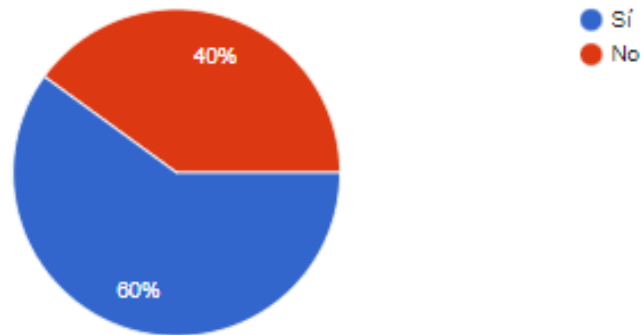


Fig. 44 Intención de desecho (Elaboración propia, 2022)

El resto de los datos obtenidos en el cuestionario revela que el 100 % de los asistentes están interesados en seguir capacitándose en técnicas de reparación, todos los participantes aplicarían las técnicas aprendidas a otras prendas, lo que nos indicó que los participantes tienen la disposición de extender el tiempo de vida de las prendas que se encuentran en mal estado por medio del uso de prácticas de reparación y conservación textil.

La siguiente pregunta presentó algunas de las actividades propuestas por el club Revuelta, de las que se debían seleccionar aquellas en la que los asistentes estarían interesados a asistir, las respuestas se presentan en la Figura 45.

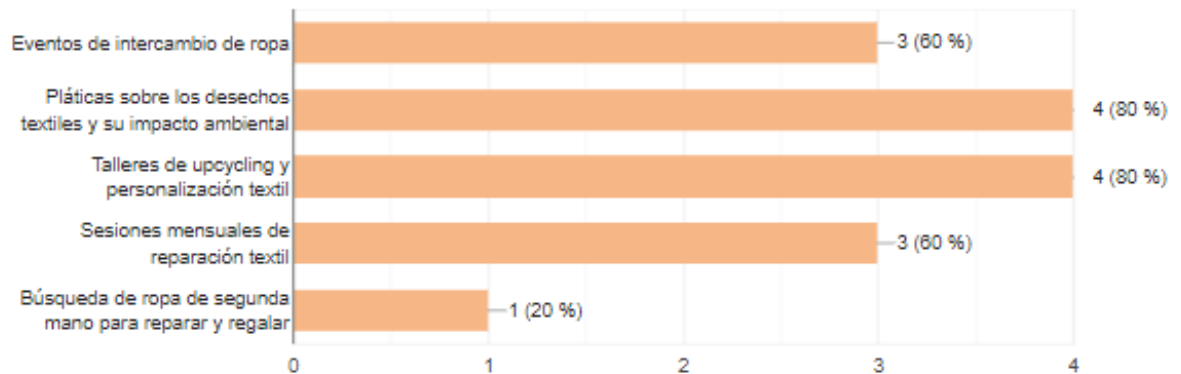


Fig. 45 Actividades propuestas por Re-vuelta (Elaboración propia, 2022)

Como se observó en la gráfica anterior, el 80 % de los participantes se interesan por las siguientes actividades: Pláticas sobre los desechos textiles y su impacto ambiental, así como también talleres de modificación y personalización textil. El 60 % asistiría a eventos de intercambio de ropa, así como a reuniones mensuales del club.

También se preguntó a los asistentes sobre el grado de satisfacción con respecto al contenido del *workshop* y a la calidad de sus reparaciones y como se observa en la Figura 46, la mayoría de los participantes se sienten satisfechos con la reparación realizada. Sin embargo, uno de ellos no se considera completamente satisfecho con la reparación de su prenda. Esto nos brinda información sobre lo necesario de rediseñar y replantear el enfoque de algunas actividades para lograr una comunicación efectiva, así como la satisfacción completa por parte de todos los participantes.

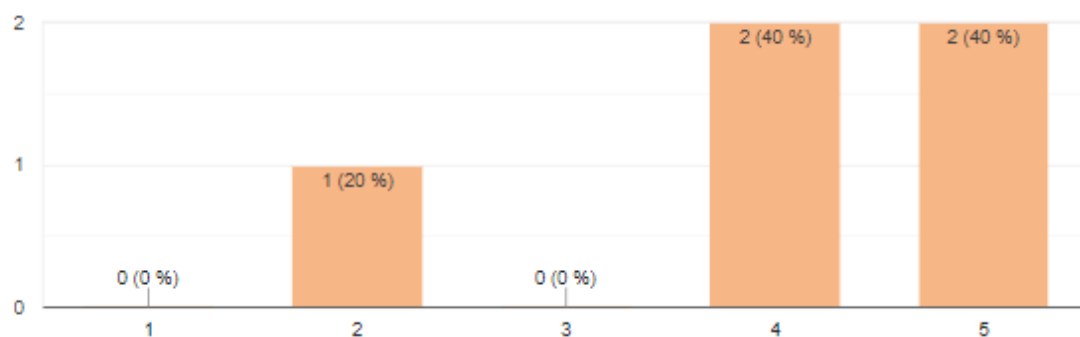


Fig. 46 Satisfacción de la reparación generada (Elaboración propia, 2022)

Como última pregunta, se solicitó a los participantes compartir algunos comentarios respecto a la experiencia general. Algunos de los comentarios se enuncian a continuación:

- “Es muy útil poder tener bases para reparar conscientemente las prendas, ya con un poco de sustento teórico”
- “Creo que no entendí el concepto de reparación de ropa, me gustaría que se ampliarán más posibilidades dentro del concepto, me parece útil la idea de darle más uso a las prendas que piensan desechar y considerar todas posibilidades antes de tomar una pequeña decisión como el cambio de ropa”
- “Me agrada mucho que el tamaño del grupo permitió que todos tuvieran bastante atención y la conversación durante el taller fue amena”

Una vez concluida la primera iteración del Club se llegó a la conclusión de que estas actividades pueden generar un cambio positivo en ciertos comportamientos de desecho de las personas, ya que a partir de conectar con personas con experiencias similares es más fácil que las prácticas de reparación sean aceptadas como parte de un contexto social.

La autora A. Gwilt menciona que es posible motivar y alentar a las personas a involucrarse en aprender sobre prácticas de reparación textil a través de compartir los diferentes enfoques y formas ingeniosas en las que se pueden adaptar y reparar las prendas (Gwilt, 2014). Se considera entonces que generar una comunidad a través de un club de reparación textil puede tener un gran impacto en lograr una reducción del desecho textil en la ciudad de Querétaro, al mismo tiempo de que se fomenta un espacio de expresión y creatividad en la que los miembros puedan aprender, compartir experiencias positivas en torno a la reparación y generar cambios en ciertos hábitos de desecho textil.

8.2.2 2B. Intervención

De forma paralela a la implementación de Revuelta club y sus actividades, se comenzó con la conceptualización y el diseño de una intervención que logrará comunicar a través del arte diferentes alternativas al desecho textil post-consumo y ofreciera datos relacionados al tema. El objetivo principal de esta pieza fue presentar de forma creativa algunas de las posibilidades de intervención que se pueden realizar a las prendas de vestir para extender su vida útil.

Como primer aspecto se comenzó a desarrollar la propuesta de diseño, en la que se evaluaron una cantidad limitada de ideas de las cuales se seleccionó aquella que tienen por título “Disección de una reparación”, Esta propuesta está basada en el concepto de las disecciones anatómicas, las cuales son la separación de las partes de un organismo de manera que se pueden observar sus estructuras internas. Tomando en consideración lo anterior se describió a detalle como estaría constituida la intervención.

Esta consistió de tres estructuras principales o “disecciones” en las que se presentaron tres estilos de prendas de vestir intervenidas con reparaciones,

alteraciones o modificaciones, con el propósito de mostrar las posibilidades de uso que tiene la ropa.

Como parte de la justificación del concepto de la intervención se tomó en cuenta las razones principales de desecho textil que se encontraron durante la primera etapa de la metodología, con el fin de proponer alternativas que solucionaran cada una de estas problemáticas (Figura 47). Una parte importante durante el proceso de diseño de la intervención era tener en cuenta que respondiera a las características del perfil de desecho seleccionado apelando a sus comportamientos de desecho, por lo que se planteó una propuesta estética que captará la atención de ese perfil en particular. a partir de mostrar distintas formas de reparar, transformar y generar vínculos emocionales. Sin embargo, la propuesta resultante apela también. a las necesidades de los tres perfiles encontrados durante la etapa de investigación.

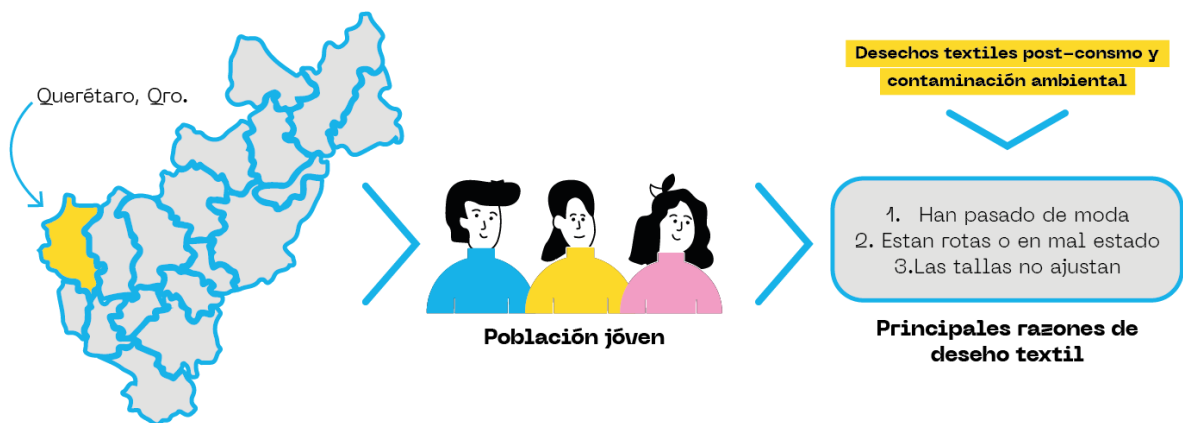


Fig. 47 Principales razones para el desecho textil post-consumo (Elaboración propia, 2021)

Teniendo presente lo anterior se desarrolló la propuesta de diseño de la intervención la cual está constituida por una estructura metálica en la que se encuentran colocados tres paneles principales en donde se mostrarán las prendas intervenidas o las “disecciones” (Figura 48). Estas disecciones están elaboradas por dos placas de acrílico de 6 mm de grosor en donde se encuentran prensadas las prendas. Frente a estos paneles estarán colocados diferentes detalles de reparación. La intención de estos paneles es ejemplificar las reparaciones y modificaciones textiles

de cada prenda y así presentarle a los usuarios las diferentes formas en las que pueden experimentar creativamente con sus prendas de vestir y su estilo personal. Se buscó que las “disecciones” incentivaran la interacción de los usuarios con la intervención por medio de la toma de fotografías y la contemplación de los detalles desde diferentes ángulos de la pieza. Los primeros acercamientos a la propuesta de diseño se presentan en los siguientes renders realizados en el programa SketchUp 2021 (Figura 49)



Fig. 48 Primer acercamiento a la propuesta de diseño de “Disección de una reparación” (Elaboración propia,2022)



Fig. 49 Vista isométrica de la propuesta de diseño de “Disección de una reparación” (Elaboración propia,2022)

Una vez definida la propuesta de diseño y el alcance general de la instalación se realizó una búsqueda de financiamiento para poder producir la intervención por lo que se envió la propuesta a una convocatoria fomentada por la Secretaría de Cultura del Municipio de Querétaro. La convocatoria titulada “Instalaciones Escultóricas en espacios públicos en las Delegaciones del Municipio de Querétaro” (Figura 50) tuvo como objetivo crear siete instalaciones artísticas escultóricas, de gran formato, que contribuyan a la reapropiación del espacio público, realizadas por artistas visuales, de manera colaborativa y participativa con la gente local en alguna o todas las etapas de creación, preproducción y/o producción. El financiamiento otorgado fue por una cantidad de \$50,000 (cincuenta mil pesos mexicanos) con los que se tendrá que cubrir la totalidad de la realización de la instalación.

CONVOCATORIA INSTALACIONES ARTÍSTICAS ESCULTÓRICAS EN ESPACIOS PÚBLICOS DE LAS DELEGACIONES DEL MUNICIPIO DE QUERÉTARO

La presidencia Municipal de Querétaro a través de la Secretaría de Cultura convoca a artistas de las delegaciones de este estado interesados en crear e implementar instalaciones escultóricas en espacios públicos de las delegaciones: Querétaro Viejo, Centro Histórico, Cuernavaca, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe, San Andrés Bolognesi, San Antonio de las Huercas, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe y San Andrés Bolognesi.

Objetivo general: Crear siete instalaciones artísticas escultóricas de gran formato que contribuyan a la reapropiación del espacio público, realizadas por artistas visuales, de manera colaborativa y participativa con la gente local en alguna o todas las etapas de creación, preproducción y/o producción.

Objetivos específicos: Contribuir a la reapropiación del espacio público, realizadas por artistas visuales, de manera colaborativa y participativa con la gente local en alguna o todas las etapas de creación, preproducción y/o producción.

Beneficiarios: La ciudadanía en general de las delegaciones de este estado interesados en crear e implementar instalaciones escultóricas en espacios públicos de las delegaciones: Querétaro Viejo, Centro Histórico, Cuernavaca, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe, San Andrés Bolognesi, San Antonio de las Huercas, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe y San Andrés Bolognesi.

Beneficio: La convocatoria es una oportunidad para artistas de gran formato interesados en crear e implementar instalaciones escultóricas en espacios públicos de las delegaciones: Querétaro Viejo, Centro Histórico, Cuernavaca, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe, San Andrés Bolognesi, San Antonio de las Huercas, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe y San Andrés Bolognesi.

Beneficio: La convocatoria es una oportunidad para artistas de gran formato interesados en crear e implementar instalaciones escultóricas en espacios públicos de las delegaciones: Querétaro Viejo, Centro Histórico, Cuernavaca, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe, San Andrés Bolognesi, San Antonio de las Huercas, San Juan de los Ríos, San Mateo, San Felipe y San Andrés Bolognesi.



El jurado se reunirá el 20 de julio de 2022 para evaluar las propuestas recibidas y emitir con plena autonomía y libertad su fallo, el cual quedará consignado en un acta y será inapelable. Si el jurado considera que los proyectos presentados no cumplen con las expectativas fijadas para el certamen, podrá determinar que el premio quede desierto y esta decisión también será inapelable.

Acepción del Jurado
En una primera etapa, el jurado pre-seleccionará los proyectos más destacados. Podrá solicitar a los/as artistas/autor/es o a la/los autor/es, en una segunda instancia, el comité se reunirá para decidir, a partir de los proyectos pre-seleccionados, cuál será el/los ganador/es del premio.

Además de asignar el premio ganador, el jurado podrá otorgar hasta dos menciones honoríficas a las propuestas de los y las participantes que se hayan destacado.

Criterios de evaluación
Las propuestas serán evaluadas por el jurado y hará la selección de proyectos a partir de la revisión de carpetas portfolio presentadas, dicho jurado evaluará con la máxima libertad y discreción teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Viabilidad del proyecto, proceso participativo a implementar con los habitantes y propuesta de reapropiación de espacio público del Municipio de Querétaro.
- Cohesión y pertinencia con los lineamientos de la convocatoria, reflejando la identidad cultural de los habitantes de las delegaciones del Municipio de Querétaro.
- Creatividad y originalidad del diseño, potencial innovador, contemporaneidad de su contenido.
- Impacto visual y armónico con el entorno. Se aspira a incorporar una obra de gran formato, que se destaque y sea visible, agregando valor al paisaje del lugar.
- El componente tecnológico que los o las artistas le inscriban a la obra, tanto en la narrativa de la misma como en su fase constructiva.
- Solidez estructural y conceptual acorde al sitio de emplazamiento. Considerando que las instalaciones artísticas escultóricas generales serán duraderas y de material permanente, el diseño de los proyectos deberá tomar en cuenta el impacto de las intenciones climáticas y ambientales propias de la zona sobre la obra.
- Viabilidad del proyecto para completarse con los fondos asignados para su producción y en el plazo establecido en la presente convocatoria.

Comunicación de la elección de la escultura a realizarse
El resultado de la evaluación será comunicado el día 25 de julio de 2022.

Documentación que deberán presentar de forma digital y impresa los ganadores de la presente convocatoria:

- Copia del INE o IFE (vigente) que acredite que habita en el Municipio de Querétaro.
- Copia de Comprobante de domicilio vigente del Municipio de Querétaro (se mes en curso).
- CUSD en el formato actual.
- Comprobante de situación fiscal (con fecha del mes en que se realice el trámite).
- Formato de Carta Bancaria (se proporcionará vía correo electrónico).
- Convocatoria a color tamaño carta.
- Declamación firmada, especificando el nombre de los ganadores, nombre del proyecto y monto autorizado.

Los documentos solicitados se enviarán a la dirección de correo electrónico: adive.garcia@municipioqueretaro.gob.mx

Convenio con el/la artista
Se firmará una carta de compromiso entre la Secretaría de Cultura del Municipio de Querétaro y el/la artista o colectivo de artistas cuyo proyecto haya sido declarado ganador del concurso para la concepción del emplazamiento de la escultura durante los primeros quince días naturales de octubre del año 2022 en los espacios públicos determinados de acuerdo al proyecto presentado, ubicados en las delegaciones del Municipio de Querétaro.

La persona ganadora deberá confinar de forma exclusiva a la Secretaría de Cultura del Municipio de Querétaro su consentimiento para la divulgación, publicación, comunicación pública y reproducción de la imagen ganadora en formato impreso, electrónico o audio, en sus páginas y medios que crea conveniente, así como el derecho de su utilización sin fines de lucro.

Fig. 50. Convocatoria "Instalaciones artísticas escultóricas en espacios públicos de las delegaciones del municipio de Querétaro (SeCult Qro, 2022)

“Diseción de una reparación” y otras seis instalaciones fueron seleccionadas como ganadoras del financiamiento, y la producción de las obras tendría que llevarse a cabo de dos meses en los que debería contemplarse la producción y el emplazamiento de la instalación. Cada una de las piezas ganadoras debía estar ubicada en algún espacio público de las siete delegaciones del Municipio de Querétaro, para este caso en particular la delegación seleccionada fue Felipe Carrillo Puerto.

El espacio público que se escogió para emplazar la obra fue el Centro Cultural Comunitario “Felipe Carrillo Puerto” (Figura 51) que se encuentra en la colonia, El Tintero. Este lugar se escogió gracias a que es un espacio que busca fomentar la cultura y el arte, en donde convergen personas de diferentes edades y estatus sociales. Por esta razón se convirtió en una opción ideal para establecer la instalación al ser un lugar en el que una gran cantidad de personas podrían tener acceso a ella, la pieza final se instaló en la entrada principal del Centro Cultural siendo este un lugar estratégico debido al flujo de personas.



Fig. 51 Centro Cultural Comunitario “Felipe Carrillo Puerto”. Entrada principal (Elaboración propia,2022)

Una vez obtenido el financiamiento y definido el lugar para instalar la obra se comenzó con la producción de la misma.

La propuesta final de diseño contempló una estructura tubular hecha con tubo de acero de $\frac{3}{4}$ calibre 14, esta sirvió como soporte y base de la pieza en donde se colocaron los tres paneles de acrílico. La estructura se elaboró en tres partes individuales (Figura 52), las cuales se unieron de forma que simulara una silueta continua, esto para dar una sensación de fluidez, la cual se refuerza en el diseño por medio de los ángulos biselados que posee (Figura 53). La estructura resultante fue intervenida y pintada de azul para captar la atención del espectador.



Fig. 52 "Diseción de una reparación" Detalle de soldadura de estructura base (Elaboración propia,2022)

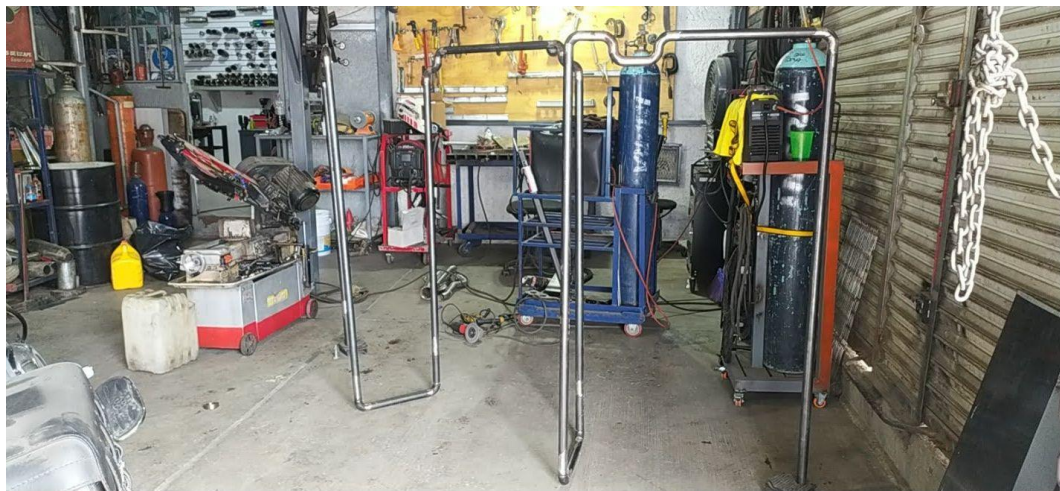


Fig. 53 "Diseción de una reparación", Estructura base armada (Elaboración propia,2022)

A la par de la producción de la estructura base, se comenzó a trabajar sobre los paneles principales donde estarían colocadas las prendas a intervenir, estos fueron armados con placas de acrílico transparente de 6mm de espesor, mientras que los paneles secundarios donde se presentan los detalles e intervenciones, se encuentran dentro de placas de acrílico de 3mm. El tipo de prendas que se utilizaron para elaborar la pieza se definieron a partir de una breve investigación sobre las prendas de vestir más comunes en todos los guardarropas, con el objetivo de que los espectadores lograrán generar una relación con la ropa que ya poseen y gracias a esto los motivará a intervenir su propia ropa. Las prendas seleccionadas para esto fueron: Una camisa de vestir, un vestido de fiesta y chamarra de mezclilla (Figura 54)



Fig. 54 Prendas seleccionadas para la obra "Diseción de una reparación" (Elaboración propia, 2022)

Cada una de las prendas tuvo como propósito proponer soluciones a las tres razones más comunes por las que las personas deciden desechar sus prendas. La primera siendo que las prendas dejan de representar la identidad o estilo de la persona que la posee, para esto se decidió intervenir el vestido, buscando que el diseño de las intervenciones pudiera actualizar el estilo del mismo y con esto lograra representar mejor la identidad de la persona en la actualidad. Por lo que se realizaron modificaciones en las mangas del vestido, también se le agregó un detalle

en la falda para cambiar de un estilo formal a casual y de esta manera pudiera utilizarse en diferentes ocasiones (Figura 55).

La segunda prenda se centró en presentar diferentes tipos de reparaciones a prendas que se encuentran dañadas o en mal estado. Para esta, la prenda que se seleccionó fue la chamarra de mezclilla, misma que compartía dichas características, por el uso, el tiempo y los materiales presentaba varias zonas dañadas, para esto se decidió intervenirla con diferentes parches en una misma paleta de color para darle coherencia al diseño de la prenda. Su objetivo fue presentar la prenda renovada por medio de los detalles para que de esta manera los espectadores pudieran generar un cambio y tomarse el tiempo de reparar aquellas prendas dañadas para brindarle una segunda oportunidad a las mismas.



Fig. 55 Proceso de diseño de intervención a disección de vestido (Elaboración propia, 2022)

Por último, la tercera intervención buscó dar alternativas al problema de que las prendas dejan de ajustarse a la talla de la persona, por lo que se utilizó una camisa de vestir de talla XL, a la que se le agregaron unas pinzas al frente y en la espalda

para ajustarla en la cintura. También se diseñó un tableado que se agregó al fondo de la camisa para extender su largo y convertirla en vestido, dándole un propósito diferente. Con esta prenda la intención fue ejemplificar como con sencillas modificaciones una prenda puede volver a ajustar el cuerpo de una persona, al mismo tiempo que se agregan detalles que la hacen diferente al resto.

Una vez terminada la producción de la pieza se observa el producto final en la siguiente imagen (Figura 57). Además de la estructura de metal, los paneles de acrílico donde se encuentran las prendas, se agregaron tres cuadros con datos relacionados a los desechos textiles, estos fueron colocados a diferentes alturas en los paneles de acrílico, así como también se redactaron tres frases para motivar a los espectadores a cuidar y reparar sus prendas.

Los datos presentados se tomaron de la investigación teórica realizada anteriormente y se enuncian de la siguiente manera (Figura 56):

- 48 millones de toneladas de ropa se desechan globalmente
- Tan solo el 15% de los textiles desechados llegan a ser reciclados
- 85% de los textiles desechados terminan en vertederos o incinerados



Fig. 56 Datos sobre desecho textil, "Disolución de una reparación.(Elaboración propia, 2022)

De igual manera las frases para motivar a los espectadores a cambiar sus hábitos de desecho textil fueron las siguientes:

- “Reutilizar tu ropa ayuda al medio ambiente”
- “Reparando tu ropa reduces el desecho textil”
- “Cuidar tu ropa es un acto de amor”



Fig. 57 Disección de una reparación. Obra terminada. (Elaboración propia, 2022)

Como parte de las actividades desarrolladas durante el proceso de producción de la obra se contempló también la participación de forma directa de la comunidad de la Delegación Felipe Carrillo Puerto, por lo cual se llevaron a cabo cinco talleres abiertos a todo público en los que se abordaron diferentes técnicas de costura a mano (Figura 58), enfocadas a la reparación de prendas de vestir. Durante los talleres (Figura 59) se mostraron cifras relevantes sobre el desecho textil y algunas de las puntadas más comunes para reparación, de forma simultánea se organizó

una colecta de ropa y materiales de costura, con los que se realizó la producción de las prendas.

QRO CULTURA
Ciudad de arte y cultura

¡SÍGUENOS!

[cultura_MQro](#) [cultura.mqro](#)
[SecretariaDeCulturaMunicipal](#)

TALLER GRATUITO

TÉCNICAS CREATIVAS DE REPARACIÓN TEXTIL

10
SEPTIEMBRE
11:00 AM.

DONACIÓN Y COLECTA DE MATERIALES

- **ROPA Y TELA LIMPIA DE CUALQUIER TIPO**
(puede ser rota y/o manchada)
- **MATERIALES DE COSTURA**
(Botones, cierres, encajes)

- **NO SE RECIBIRÁ**
Ropa interior o de baño -
Calzado de cualquier tipo -
Bolsos ni accesorios -

Centro Cultural Comunitario Felipe Carrillo Puerto
Alfonso Reyes s/n, Col. El Tintero Tel. 442 2210401

ENTRADA LIBRE · RESPETAR LAS MEDIDAS DE SANIDAD · PROGRAMACIÓN SUJETA A CAMBIOS

QUERÉTARO
— MUNICIPIO —

Querétaro
La Ciudad que queremos

Fig. 58 Cartel del taller técnicas creativas de reparación textil. Participación comunitaria delegación Felipe Carrillo Puerto. (SeCult Qro, 2022)

Cada uno de los materiales utilizados fueron donados por la comunidad, y con esto se logró reforzar el objetivo principal de la obra el cual era reducir el desecho textil post-consumo. Tanto los talleres como la colecta se realizaron con el apoyo de la Secretaría de Cultura del Municipio de Querétaro quienes difundieron los eventos

para llegar a la mayor cantidad de asistentes posibles. Al terminar los talleres se logró la asistencia de 12 personas pertenecientes de la delegación Felipe Carrillo Puerto.



Fig. 59 Taller técnicas creativas de reparación textil. Participación comunitaria delegación Felipe Carrillo Puerto. (Elaboración propia, 2022)

La inauguración de la intervención se llevó a cabo el día 20 de octubre del 2022, en las instalaciones del Centro Cultural Comunitario Felipe Carrillo Puerto, en donde se expondrá de manera permanente en la entrada del recinto (Figura 60). A este evento asistieron figuras representativas de la Delegación Felipe Carrillo Puerto, de la Secretaría de Cultura del Municipio de Querétaro y los directores del Centro Comunitario.



Fig. 60 Inauguración de la intervención "Dissección de una reparación" (Elaboración propia, 2022)

Como parte del seguimiento al impacto de la intervención se diseñó e implementó un cuestionario con el objetivo de descubrir los niveles la percepción ambiental de los usuarios relacionado a los desechos textiles post-consumo, así como conocer su percepción general en torno a la obra "Dissección de una reparación". Este cuestionario fue importante para justificar al arte como una herramienta útil para el generar cambios en hábitos y comportamientos de desecho textil en la sociedad de la ciudad de Querétaro.

Para la distribución del cuestionario se realizó un cuestionario impreso, el cual fue aplicado de manera presencial en las instalaciones del Centro Cultural Comunitario Felipe Carrillo Puerto, la recogida de respuesta se dio en un periodo de cinco días, en los que se abordó a los asistentes al recinto y del cual se logró aplicar 57

cuestionario, 4 de ellos se aplicaron de manera virtual, y finalmente 7 fueron invalidados por falta de información. El cuestionario se dividió en cuatro secciones de preguntas:

A) Preguntas demográficas: Este tipo de preguntas se utilizaron para segmentar las respuestas por edades, género, estado civil, ocupación y nivel de estudios.

Los resultados de la pregunta relacionada a la edad de los participantes presentaron que el 46% de las respuestas corresponden a personas de un rango de edad de 35 años o más, por debajo con el 30% corresponde al rango de edad de entre 25 y 34 años, el siguiente rango de edades de entre 18 y 24 años de edad es el 2% de las respuestas obtenidas y el 22% restante fueron respuestas obtenidas por participantes menos de 18 años. Es interesante notar que, a diferencia del primer cuestionario de percepción ambiental aplicado durante la etapa de investigación, en esta ocasión se logró recabar información de menores de edad. Los resultados se presentan en la siguiente gráfica de la figura 61.

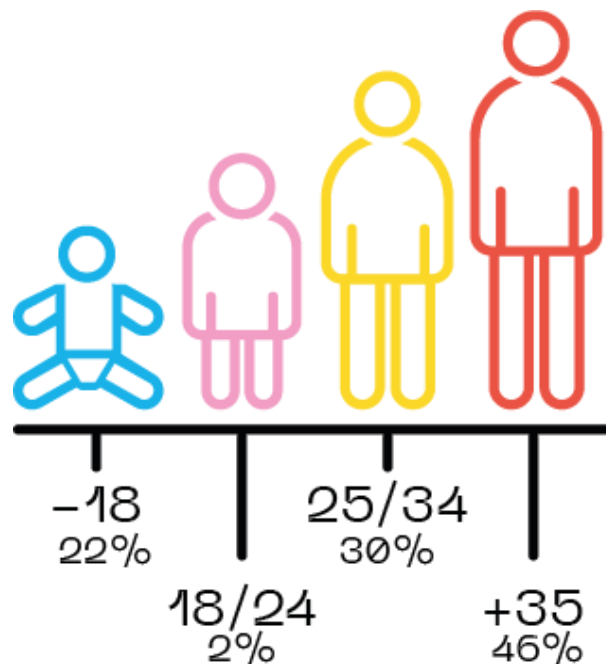


Fig. 61 Rango de edades de los usuarios (Elaboración propia,2022)

La segunda pregunta se relacionó al género de los participantes en donde el 66% de las respuestas corresponden al género femenino, lo que se traduce a 33 respuestas, a comparación del 32% de respuestas las cuales fueron hombres y con un 2% corresponde a personas identificadas con el género no binario.

La siguiente pregunta demográfica se relacionada con el estado civil (Figura 62) de los participantes, dando como resultado 38% de las respuestas realizadas por personas casadas, de igual manera 38% personas con estado civil soltero, el 22% de los participantes se encuentran en una unión libre y tan solo el 2% contestaron a la opción de viudo.

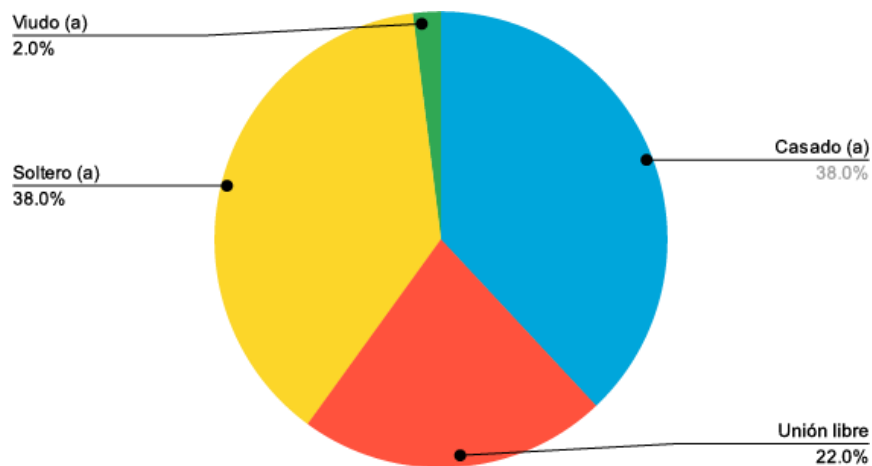


Fig. 62 Estado civil de los usuarios (Elaboración propia, 2022)

La tercera pregunta demográfica presenta información acerca de la ocupación de los usuarios (Figura 63), siendo la respuesta con mayor porcentaje empleado de tiempo completo con el 30%, seguido de estudiante y trabajador por cuenta propia cada uno con el 22% respectivamente, la opción de ama de casa corresponde al 10% de las respuestas seleccionadas, empleado de medio tiempo y retirado comparte el 8% cada ítem.

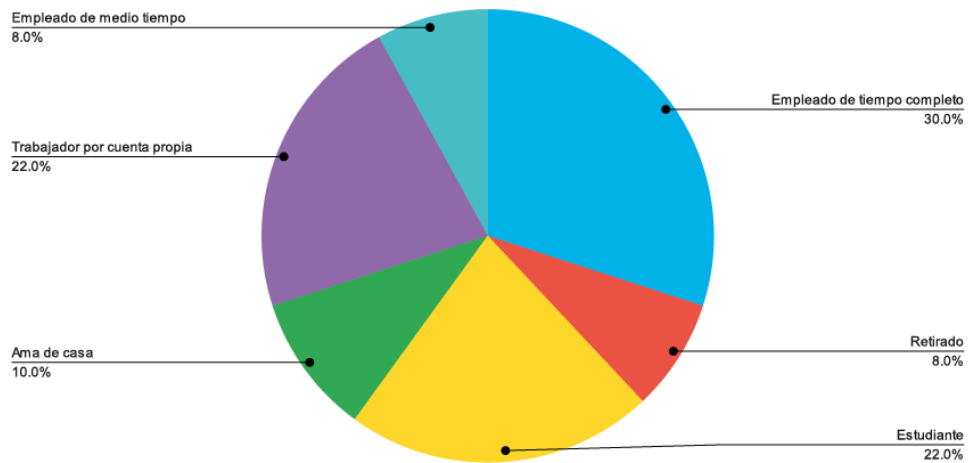


Fig. 63 Ocupación de los usuarios (Elaboración propia, 2022)

La última pregunta demográfica se relaciona con el nivel educativo de los participantes (Figura 64), el 38% de los participantes selecciono la opción de bachillerato, seguido con el 26% con nivel educativo de licenciatura, el 24% seleccionaron secundaria y por último con el 6% cada uno respetivamente se encuentran las opciones de primaria o menos y posgrado.

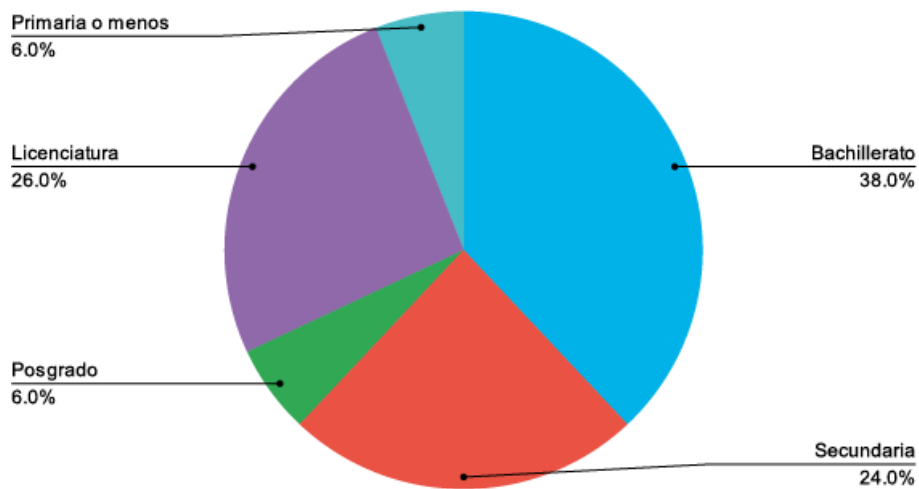


Fig. 64 Nivel educativo de los usuarios (Elaboración propia, 2022)

Estas preguntas demográficas arrojaron datos interesantes sobre los participantes del estudio. Se puede observar que en acercamientos anteriores las mujeres son las quienes tiene más apertura para participar en diferentes actividades

relacionadas a la reparación, de igual manera personas de rangos de edad entre 25 a más de 35 años son de quienes se generó mayor información. Resulta interesante conocer la ocupación y nivel académico de los participantes relacionado a este estudio, sin embargo, para esta investigación en particular esos datos no resultan relevantes.

B) Preguntas de percepción ambiental: El siguiente grupo de preguntas están relacionadas a conocer los niveles de percepción ambiental y conocimiento general enfocado al desecho textiles post-consumo. Se generaron seis preguntas de las cuales una fue dos fueron preguntas abiertas y los cuatro restantes fueron dicotómicas de opciones Sí/No.

La primera pregunta de este grupo buscaba conocer si los participantes conocían cuáles son los desechos textiles post-consumo. El 68% dicen conocer cuáles son los desechos textiles y el restante 32% no conocen los desechos textiles post-consumo.

El ítem siguiente se formuló como una pregunta abierta para que los participantes tuvieran la libertad de escribir como definirían ellos a los desechos textiles post-consumo. Las respuestas más interesantes en esta segunda pregunta se enuncian a continuación

- “La ropa de *fast fashion* hecha de materiales a base de petróleo que contaminan a que se desechan por su poca vida y mala calidad” Mujer, 32 años
- “Son prendas que ya no nos quedan o no las vamos a usar y se regalan o se tiran a la basura” Hombre, 43 años.
- “Los que después de usados se tiran y a veces son poco usados por lo que quedan en buen estado” Mujer, 49 años.
- “Ropa vieja que se tira a la basura” Hombre, 25 años.
- “Como uno de los principales contaminantes a nivel mundial” Mujer, 32 años.

La tercera pregunta buscaba saber si las personas conocen el impacto ambiental de los desechos textiles post-consumo. El 64% de los participantes dicen conocer el impacto ambiental de los desechos mientras que el 36% restante no conocen el impacto. El siguiente ítem, preguntaba a los encuestados si consideraban importante aprender a reparar su ropa, el 100% contestó positivamente a la pregunta. Esto resulta muy interesante ya que se puede observar que todos los encuestados reconocen la relevancia que tienen las prácticas de reparación textil, aunque no necesariamente esta respuesta muestra la disposición de las personas por aprender a reparar sus prendas de vestir. Este ítem en particular va relacionado con una pregunta abierta que busca que los participantes expliquen porque consideran importante reparar su ropa. Algunos de los comentarios referentes a esta pregunta se enuncian a continuación.

- “Porque se alarga la vida de cualquier prenda y se aprovecha al máximo” Hombre, 17 años.
- “Porque tener la capacidad de reparar la ropa le da una vida más larga, además que transformarla en otras cosas” Mujer, 32 años.
- “Podemos ayudar al medio ambiente y evitar la contaminación del suelo” Hombre, 43 años.
- “Es importante aprender a darle una segunda oportunidad a nuestra ropa y evitar el consumo excesivo e innecesario” Mujer, 32 años.
- “Porque la vida de los textiles es mayor a la que le damos” Hombre, 32 años.
- “Para darle un segundo uso y ampliar su tiempo de vida o para usar en circunstancias difíciles” Hombre, 32 años.
- “Para alargar su uso y no comprar más” Hombre 32 años.

La última pregunta relacionada al conocimiento de los desechos textiles tiene que ver si los participantes consideran que extender la vida de tu ropa beneficia al medio ambiente. Las respuestas obtenidas mostraron que el 100% de las respuestas fueron positivas.

C) Preguntas relacionadas al arte como medio para el cambio de percepción ambiental:

El penúltimo grupo de preguntas están enfocadas específicamente en conocer la percepción de los participantes en relación a la obra “Diseción de una reparación” y conocer si este tipo de intervenciones tienen el impacto suficiente para generar un cambio en los hábitos y comportamientos de desecho textil.

La primera pregunta de este grupo busca conocer si los usuarios consideran que el arte puede cambiar su percepción sobre algún problema ambiental, el 98% contestó de forma positiva y tan solo el 2% contestó con la opción No. Esta pregunta sirvió como diagnóstico y tener una idea inicial sobre el impacto del arte como medio de cambio.

La pregunta siguiente busca saber si los usuarios consideran que la obra “Diseción de una reparación” ha cambiado su percepción sobre el impacto de los desechos textiles en el ambiente, el 89.8% contestó positivamente y el restante 10.2% contestó de forma negativa. Esta respuesta está directamente relacionada con la siguiente la cual esperaba una breve explicación de porqué si consideran que la obra puede cambiar su percepción ambiental enfocada en los desechos textiles.

Las respuestas más relevantes para el estudio se enuncian a continuación:

- “Creo que es bastante llamativa y usa telas y materiales distintos, ayuda a que el mensaje que busca transmitir la obra sea bastante claro”. Mujer, 15 años
- “Es una forma súper creativa de transformar tu ropa dándole una segunda oportunidad y al mismo tiempo ayudar al medio ambiente” Mujer, 32 años
- “Me dio nuevas perspectivas sobre las principales causas de los residuos textiles y sus soluciones” Hombre, 32 años
- “Logré concientizar acerca de toda la ropa o productos que tiré sin haberles dado más uso” Mujer, 15 años
- “Incentiva la creatividad y renovar cosas” Mujer, 53 años.

- “Son diseños innovadores y coloridos, aunque yo creo que no todos tenemos el acceso a una máquina de coser, me encantó la idea y el diseño” Mujer, 27 años.

El último par de preguntas de este grupo busca saber si los usuarios serían más propensos a reparar o modificar sus prendas para extender su vida útil, a través de interactuar con “Disección de una reparación”, el 95.9% de las respuestas fueron positivas a diferencia de 4.1% que contestó de forma negativa. Por último, se preguntó si consideran que “Disección de una reparación” logró comunicar de forma correcta el mensaje sobre los desechos textiles y su impacto de las cuales el 95.9% contestó que Sí y el 4.1% contestó de forma negativa.

D) Preguntas relacionadas a las prácticas de revalorización de los desechos:

En este último grupo de preguntas se hizo uso de una escala de Likert a 5 puntos, siendo 5 Muy de acuerdo la respuesta esperada y 1 Muy en desacuerdo la respuesta menos esperada, esto con el objetivo de conocer el nivel relacionado con diferentes prácticas de revalorización de los desechos y prácticas de reparación textil. Los resultados se presentan en las siguientes viñetas.

1. Estoy interesado en aprender formas creativas de reparar mi ropa
 - a. 61.2% están muy de acuerdo con el enunciado
 - b. 34.7% de los participantes contestó con la opción de acuerdo
 - c. 4.1% contestó con la opción ni de acuerdo ni en desacuerdo.
2. La ropa es una de las formas más importantes que tengo para expresar mi identidad
 - a. 49% contestaron con la opción muy de acuerdo
 - b. El 24.5% de los participantes contestaron con la opción de acuerdo.
 - c. 20.4% contestó con ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - d. Solo un 2% contestó con la opción en desacuerdo
 - e. 4.1% contestó con muy en desacuerdo.

3. Me gustaría poder reciclar mi ropa
 - a. El 69.4% contestó con la opción de muy de acuerdo.
 - b. 28.6% de los participantes respondió de acuerdo.
 - c. Tan solo el 2.0% contesto ni de acuerdo ni en desacuerdo.
4. Alargar la vida de mi ropa es importante para mí.
 - a. 62% están muy de acuerdo con el enunciado
 - b. 32% de los participantes contesto con la opción De acuerdo
 - c. 6% contesto con la opción Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
5. Tengo un apego emocional con ciertas prendas de mi guardarropa.
 - a. El 61.2% contesto con la opción muy de acuerdo.
 - b. 12.2% respondió con la respuesta de acuerdo.
 - c. El 12.2% contesto ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - d. 6.1 % de los participantes contestaron en desacuerdo.
 - e. Y tan solo el 8.2% contesto con la opción muy en desacuerdo.

Nina Felshin (1995) menciona que el activismo permite el desarrollo de narrativas capaces de alterar ideas preconcebidas dentro de la sociedad y que puede ser una gran herramienta para crear estrategias que generen un mayor impacto y cambio ante los distintos problemas sociales (Centella, 2015). A través de este tipo de intervenciones se puede producir una sensibilización del público ante diferentes temas de interés actual. Los resultados observados anteriormente reafirman la teoría del que el arte es un medio de comunicación efectivo, capaz de aportar la información necesaria para generar los cambios esperados en la sociedad, relacionado a los desechos textiles post-consumo. En el caso de la obra "Diseción de una reparación" gracias al análisis de datos, se pudo observar que un pequeño grupo de personas no tenían conocimiento sobre el impacto ambiental de los desechos textiles post-consumo, y que después de estar en contacto con la intervención artística logró conectar positivamente con el problema, conocer información acerca del mismo y cambiar su perceptiva inicial.

8.3 Etapa 3: Comunicación estratégica

Una vez analizados los resultados de ambas etapas anteriores se realizó una propuesta de estrategia de percepción ambiental enfocada a generar un cambio en las intenciones de desecho textil. El planteamiento de la estrategia de percepción ambiental considera los puntos más relevantes encontrados en las primeras etapas de la metodología, se presenta en la Figura 65 el diagrama de la estrategia planteada.

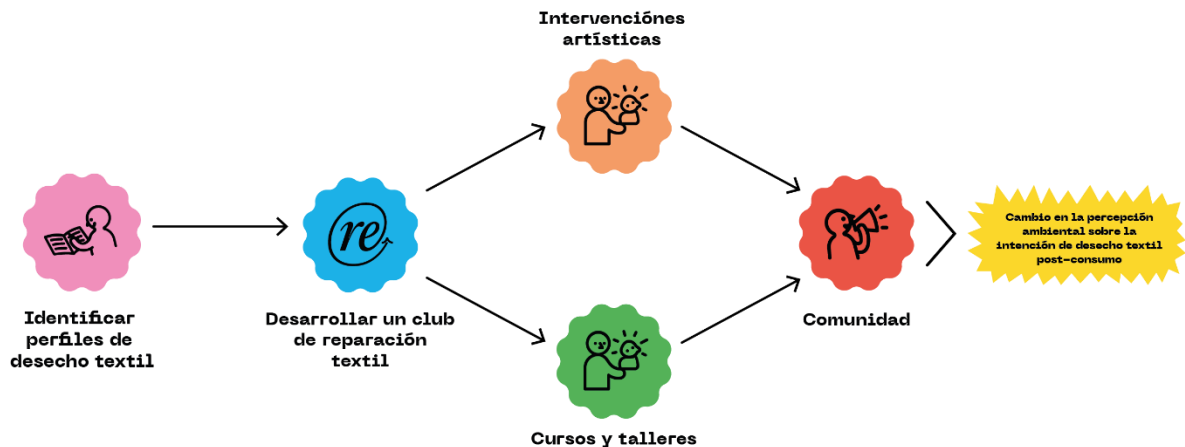


Fig. 65 Diagrama de la estrategia resultante (Elaboración propia, 2022)

8.3.1 Estrategia de percepción ambiental

Identificar perfiles de desecho textil

El primer punto a considerar es el desarrollo de un estudio sobre los principales perfiles de desecho textil encontrados en la sociedad, este estudio sirve para generar una contextualización general sobre los diferentes comportamientos y hábitos de desecho textil. Al conocer cuáles son estos perfiles se pueden diseñar actividades y campañas enfocadas en resolver problemas específicos. Al abordar el diseño de las propuestas de manera justificada, es más probable generar el cambio esperado.

Club de reparación textil

En esta investigación se encontró que una forma efectiva de generar comunidad fue a través de proponer un espacio en donde las personas puedan compartir experiencias, habilidades técnicas e información. En la búsqueda de similares existentes se descubrió que los esfuerzos comunitarios tienen resultados muy positivos en convocar a la sociedad. Es importante que este espacio permita que los usuarios se sientan parte de una comunidad. Por lo que la estrategia de percepción ambiental deberá considera esto como el punto fundamental de todas las actividades que se planteen. El caso de estudio planteado por Revuelta Club ha logrado generar diferentes vínculos con actores de la sociedad, con los que se puede fomentar en gran escala la comunidad para llegar a todas las personas de la sociedad. La intención del club es que los miembros sean capaces de desarrollar narrativas positivas en torno a los desechos textiles y que Revuelta se convierta en un medio de intercambio de historias y experiencias positivas relacionadas con la ropa y conservación.

A continuación, se presenta el mapa de actores generados por la red de la comunidad de Revuelta club.

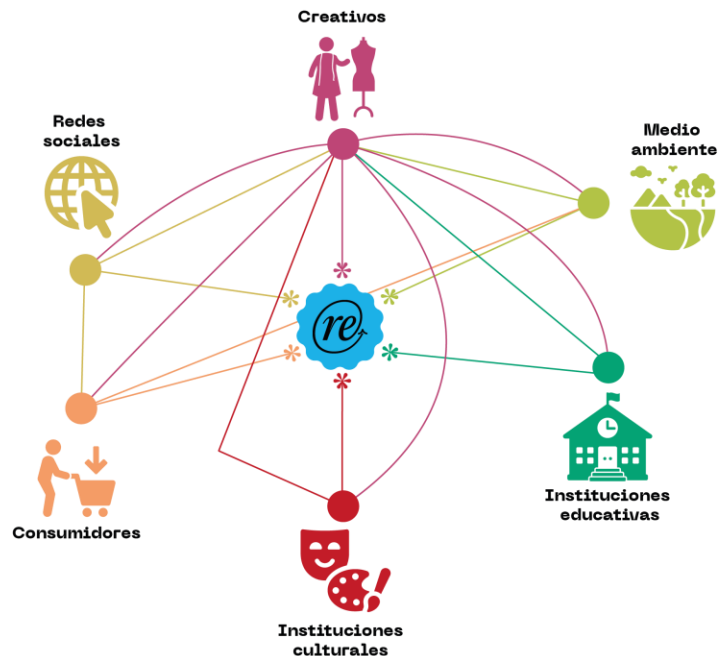


Fig. 66 Red de actores de Revuelta Club

Re-vuelta busca cultivar relaciones con instituciones gubernamentales, académicas y asociaciones locales para generar un impacto mayor en las diferentes comunidades de la ciudad a través de apoyos económicos para el desarrollo de diferentes actividades y proyectos artísticos relacionados con los desechos textiles post-consumo. También es importante considerar el potencial que puede llegar a tener la creación de una comunidad digital con la que se pueda conectar con personas en diferentes estados del país, en la que se pueda compartir información, recursos y dar difusión a los eventos del club para poder llegar a más miembros potenciales. Estos recursos pueden crecer la comunidad y que el mensaje del club puede llegar a tener un impacto mayor. Por último, otro punto sumamente importante para llevar a cabo el club es generar vínculos con profesionistas, técnicos y creativos locales que estén dispuestos a compartir sus conocimientos con las demás personas de la comunidad, este aspecto es primordial para poder llevar a cabo las actividades planteadas.

Cursos y talleres / Intervención artística.

Antes de definir cuáles son las actividades principales del club es necesario establecer el objetivo, misión, visión y valores que busca promover entre la comunidad. En este caso de estudio se plantearon cuatro aspectos esenciales para el funcionamiento del club y que se presentan en el siguiente diagrama (Figura 67).

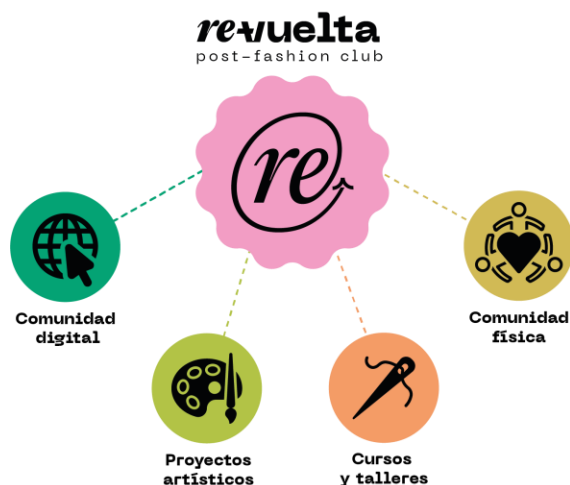


Fig. 67 Actividades planteadas por el club Revuelta.

Desde el planteamiento de Revuelta club se buscó desarrollar estrategias de activismo social, las cuales se han concretado en forma de talleres enfocados en reparar prendas y transformar los desechos textiles, al mismo tiempo que se complementa la red de actores locales para enriquecer la experiencia del club con su conocimiento en torno a los textiles. Para esto se generó una convocatoria para participar de forma activa en el club (Figura 68). Esta convocatoria buscaba a personas que tuvieran conocimiento alguno en torno a la reparación textil y que estuvieran dispuestas a compartir sus conocimientos. El objetivo de esta convocatoria fue crear una base de datos de posibles miembros a los que se pudiera invitar a los diferentes eventos organizados por Revuelta.



revuelta
post-fashion club

UAG
DESIS
LAB

re

ÚNETE AL CLUB

¿Te interesan los textiles?
¿Sabes coser? ¿Reparar ropa?
¿O te gustaría aprender?

Estamos en busca de nuevos miembros que
quieran aprender de los demás y enseñar lo
que saben, si estas interesado te invitamos a
ser parte del club.

+ información por
whatsapp 44 2367 0473

Escanea el código QR y
contesta el formulario
para conocer tus intereses
y experiencia previa.

Para conocer más visita nuestro
@re_vuelta.club

Fig. 68 Convocatoria para ser parte del club (Elaboración propia, 2022)

Además de los talleres y capacitaciones Revuelta también se encarga de comunicar el problema ambiental de los desechos a través del arte por medio de intervenciones artísticas en diferentes espacios, en los que pueden converger diferentes personas. Estas expresiones artísticas tienen el objetivo de propiciar un cambio en las personas a través de la reflexión acerca del problema de los desechos textiles. Uno de los valores principales de los talleres e intervenciones es la accesibilidad, en el sentido de que todas las actividades realizadas pueden ser adoptadas por personas sin ningún tipo de experiencia previa, lo que ha ayudado a generar un proceso de diseño colaborativo entre todos los miembros.

Comunidad

El resultado esperado de esta estrategia es la creación de una comunidad formada por personas de todas clases sociales, edades y géneros. La comunidad de Revuelta adopta un sentido de equidad intergeneracional en el que personas de todas las edades puedan compartir sus conocimientos con los demás y formar parte del club ya sea participando de forma activa como agentes de cambio o simplemente como espectadores. Lo importante de esta comunidad es la capacidad de intercambiar experiencias relacionadas a la ropa y la revalorización de sus desechos textiles. Esta comunidad será la encargada de generar un cambio en los comportamientos de desecho textil de las personas y por consecuencia logrará generar una reducción del desecho textil post-consumo que se genera en el país. Por lo que deberá siempre busca cultivarse y crecer.

9 Conclusiones

Las investigaciones relacionadas a los hábitos de desecho textil son temas que se han estudiado desde la época de los 70's, sin embargo, en la actualidad los estudios realizados en torno a estos temas se enfocan principalmente en comprender cuales son los comportamientos e intenciones de compra de los consumidores. Una de las limitantes encontradas durante el desarrollo de este proyecto tiene que ver con la poca información encontrada en torno las intenciones de desecho textil.

Entender las intenciones de desecho textil post-consumo resulta muy relevante para lograr generar soluciones efectivas hacia los problemas ambientales derivados del desecho textil y la industria de la moda, de igual manera, comprender estas intenciones pueden ser una herramienta útil para realizar cambios en los hábitos de compra y desecho de los consumidores. Es importante tomar en cuenta todas las interacciones que las personas tienen con sus prendas para entender la toma de decisiones derivadas al desecho y de esta manera diseñar estrategias enfocadas a reducir el desecho textil post-consumo.

Gracias a las actividades realizadas como parte de Revuelta Club se llegaron a diferentes conclusiones, las cuales funcionarán más adelante para continuar con la misión del club y puntualizar en aquellos aspectos que merecen más atención para lograr el objetivo del club, entre las observaciones encontradas se necesita generar mayores esfuerzos en la difusión de los eventos realizados por parte del Club para atraer a la mayor cantidad de usuarios posibles, con lo cual se podrá observar de manera más clara el cambio generado en sus intenciones de desecho textil post-consumo. Un punto positivo a rescatar es que los asistentes de los talleres y cursos realizados se mostraron receptivos hacia la información y lograron aplicar las técnicas exitosamente, sin embargo, se debe reiterar que realizar estas actividades requiere un esfuerzo y práctica para mejorar la presentación de las reparaciones. También se considera importante alentar a los participantes a explorar y experimentar con símbolos propios que logren reflejar su identidad y apropiarse

nuevamente de la prenda para así evitar su futuro desecho. Las actividades realizadas en los talleres se plantearon de manera que fuera una sesión tanto teórica como práctica y que los asistentes pudieran conocer las posibilidades que presentan las diferentes técnicas de reparación, por otro lado, también se considera necesario reestructurar el orden de las mismas.

Después de llevar a cabo una comparativa sobre las características de los perfiles encontrados se concluyó que el perfil dos representa una amplia oportunidad para el diseño de estrategias de revaloración textil, ya que, a diferencia del resto de los perfiles, este evita desechar aquellas prendas con las que comparte una relación afectiva, por lo que tiene la iniciativa de realizar prácticas de reparación a sus prendas dañadas.

Se puede inferir que las personas que se encuentran dentro de este grupo expresan interés en extender la vida útil de sus prendas y tienen la iniciativa de aprender sobre las diferentes prácticas de conservación textil. Por lo cual este perfil puede ser más propensos a realizar cambios en sus hábitos de desecho y adoptar prácticas sostenibles enfocadas a sus prendas. Los autores Neto y Ferreira, identifican que las prácticas de reparación podrían desarrollar motivación en los consumidores para conservar sus prendas debido a que estas podrían actuar como un registro de las experiencias, memorias o recuerdos, generando una narrativa alrededor de la historia de la prenda lo puede llegar a propiciar relaciones emocionales hacia nuestras prendas y de esta manera evitar el desecho (Neto & Ferreira, 2021).

En cuanto a las respuestas obtenidas por parte del cuestionario realizado para conocer la percepción en torno a la intervención “Diseción de una reparación” se encontró que un gran porcentaje de personas respondieron de forma positiva a la pieza, generando en ellos una curiosidad por conocer más sobre el tema de los desechos textiles post-consumo y su impacto en el medio ambiente. Además de los

comentarios relacionados a la pieza se descubrió que el 100% de las personas encuestadas consideran que el arte puede llegar a ser una gran herramienta para comunicar diferentes problemas ambientales y de esta manera generar un vínculo emocional entre las personas y el problema para así poder inferir en su percepción ambiental.

La estrategia resultante de este proceso de diseño nos brinda la oportunidad de ser replicada en cualquier entorno en el que se tengan las condiciones planteadas anteriormente y con lo que se pueda generar un proceso de aprendizaje sobre las intenciones de desecho textil de la sociedad, así como elaborar diferentes actividades que puedan promover nuevos hábitos de desecho que impacten de manera positiva en el medio ambiente.

10 Referencias

- Abarca, R. M. (2021). Forests for fashion, fashion for forests. *Nuevos Sistemas de Comunicación e Información*, 2013–2015.
- Aishwariya, S., & Jaisri, J. (2020). Harmful Effects of Textile Waste. *Fibre2Fashion*, 24(July), 34–36. <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/8696/harmful-effects-of-textile-waste>
- Aladro-Vico, E., Jivkova-Semova, D., & Bailey, O. (2018). Artivismo: Un nuevo lenguaje educativo para la acción social transformadora TT - Artivism: A new educative language for transformative social action. *Comunicar*, 26(57), 9–18. https://search.proquest.com/docview/2114227032?accountid=17252%0Ahttp://217.13.120.161:9004/uc3m?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ%3Aeducation&atitle=Artivismo%3A+Un+nuevo+lenguaje+educativo+para+la+a
- Becker-Leifhold, Carolin; Heuer, M. (2018). *Eco-friendly and Fair*.
- Berenguer, J. M., & Corraliza, J. A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12(3), 325–329.
- Binotto, C., & Payne, A. (2017). The Poetics of Waste: Contemporary Fashion Practice in the Context of Wastefulness. *Fashion Practice*, 9(1), 5–29. <https://doi.org/10.1080/17569370.2016.1226604>
- Busch, O. von. (2008). Fashion-able Hactivism and engagedc fashion design [University of Gothenburg]. In *Critical Inquiry* (Vol. 22, Issue 2). <https://doi.org/10.1086/448795>
- Bustos, C. (2009). The solid waste problem. *Economía*, 34(27), 121–144. <http://ideas.repec.org/a/ula/econom/v34y2009i27p121-144.html>
- Casa, M., Cusi, L., & Vilca, L. (2019). Percepciones sobre contaminación ambiental y actitudes en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 1(3), 391–399. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.03.011>
- Centella, V. O. (2015). El artivismo como acción estratégica de nuevas narrativas artistico-políticas. *CALLE14: Revista de Investigación En El Campo Del Arte*, 10(15), 100. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.c14.2015.1.a08>

- Chapman, B. J. (2006). *Subject Object Relationships and Emotionally Durable Design*.
- Chapman, J. (2009). *Design for (Emotional) Durability*. 25(4).
- Chapman, J. (2012). Emotionally durable design: Objects, experiences and empathy. In *Emotionally Durable Design: Objects, Experiences and Empathy*. <https://doi.org/10.4324/9781849771092>
- Costa, C., Oliveira, S., Silva, I., Jane, L., Ambiental, P., Estrategia, C., El, P., En, E., & Costa, C. C. (2010). Percepción ambiental como estrategia para el ecoturismo en unidades de conservación. *Estudios de Psicología En Turismo*, 19(6), 1121–1135. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180717577014%0ACómo>
- Curtis, D. J., Reid, N., & Ballard, G. (2012). Communicating ecology through art: What scientists think. *Ecology and Society*, 17(2). <https://doi.org/10.5751/ES-04670-170203>
- Davies, J., Foxall, G. R., & Pallister, J. (2002). Beyond the intention-behaviour mythology: An integrated model of recycling. *Marketing Theory*, 2(1), 29–113. <https://doi.org/10.1177/1470593102002001645>
- Degenstein, L. M., McQueen, R. H., & Krogman, N. T. (2021). ‘What goes where’? Characterizing Edmonton’s municipal clothing waste stream and consumer clothing disposal. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126516. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126516>
- Degenstein, L. M., McQueen, R. H., McNeill, L. S., Hamlin, R. P., Wakes, S. J., & Dunn, L. A. (2020). Impact of physical condition on disposal and end-of-life extension of clothing. *International Journal of Consumer Studies*, 44(6), 586–596. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12590>
- Deschamps, T. C., Carnie, B., & Mao, N. (2017). Public consciousness and willingness to embrace ethical consumption of textile products in Mexico. *Textiles and Clothing Sustainability*, 2(1). <https://doi.org/10.1186/s40689-016-0017-2>
- Design Council and Technology Strategy Board. (2015). Design methods for

- developing services. *An Introduction to Service Design and a Selection of Service Design Tools*, 1–23.
- Didi, S., & Yan, R. N. (2019). Consumer perceptions related to clothing repair and community mending events: A circular economy perspective. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(19). <https://doi.org/10.3390/su11195306>
- Durrani, M. (2018). “People gather for stranger things, so why not this?” Learning sustainable sensibilities through communal garment-mending practices. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(7). <https://doi.org/10.3390/su10072218>
- EMF. (2017). A New Textiles Economy: Redesigning Fashion’S Future. *Ellen Macarthur Foundation*, 150.
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report_Updated_1-12-17.pdf%0Ahttps://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report_Updated_1-12-17.pdf
- Escobar Fuentes, S., & Aguilar Tamayo, M. F. (2019). Artivismo en la cultura digital. Dos casos en México: #IlustradoresConAyotzinapa y #No estamos todas. *Index, Revista de Arte Contemporáneo*, *08*, 142–150.
<https://doi.org/10.26807/cav.v0i08.273>
- Fletcher, K. (2012). Durability, Fashion, Sustainability: The Processes and Practices of Use. *Fashion Practice*, *4*(2), 221–238.
<https://doi.org/10.2752/175693812x13403765252389>
- Fletcher, K. (2017). *Local Wisdom : post-growth fashion*. January.
- Flores, R. C., & Reyes, L. H. (2010). Estudios sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educart*, 91–97.
- Gwilt, A. (2014). What Prevents people repairing clothes?: an investigation into community-based approaches to sustainable product service systems for clothing repair. *Making Futures Journal*, *3*.
http://shura.shu.ac.uk/8125/1/Gwilt__Alison.pdf
- Jacoby, J., Berning, C. K., & Dietvorst, T. F. (1977). What about Disposition? *Journal of Marketing*, *41*(2), 22. <https://doi.org/10.2307/1250630>

- Joung, H. M. (2014). Fast-fashion consumers' post-purchase behaviours. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 42(8), 688–697. <https://doi.org/10.1108/JRDM-03-2013-0055>
- Kannengießer, S. (2018). Repair Cafés as Communicative Figurations: Consumer-Critical Media Practices for Cultural Transformation. *Communicative Figurations*, 101–122. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65584-0_5
- König, A. (2013). A Stitch in Time: Changing Cultural Constructions of Craft and Mending. *Culture Unbound*, 5(4), 569–585. <https://doi.org/10.3384/cu.2000.1525.135569>
- Koukouvinos, D. (2012). *Psychosocial Factors Influencing Young Consumers' Clothing Disposal Behaviour in Greece - An Application of Triandis' Theory of Interpersonal Behaviour*.
- KPE, E., MMB, B., & MA, N. (2017). Textile Wastes: State of the Art. *Journal of Textile Science & Engineering*, 07(06), 1–4. <https://doi.org/10.4172/2165-8064.1000322>
- McNeill, L. S., Hamlin, R. P., McQueen, R. H., Degenstein, L., Wakes, S., Garrett, T. C., & Dunn, L. (2020). Waste not want not: Behavioural intentions toward garment life extension practices, the role of damage, brand and cost on textile disposal. *Journal of Cleaner Production*, 260. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121026>
- Michel, G. M., Feori, M., Damhorst, M. L., Lee, Y. A., & Niehm, L. S. (2019). Stories We Wear: Promoting Sustainability Practices with the Case of Patagonia. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 48(2), 165–180. <https://doi.org/10.1111/fcsr.12340>
- Moreno, M. A., Ponte, O., & Charnley, F. (2017). Taxonomy of design strategies for a circular design tool. *Product Lifetimes and the Environment*, 275–279. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-820-4-275>
- Moreno, Y. F. (2008). ¿Por que estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral, Estudios Sobre Estado y Sociedad*, XV(43), 179–202.

- Morgan, L. R., & Birtwistle, G. (2009). An investigation of young fashion consumers' disposal habits. *International Journal of Consumer Studies*, 33(2), 190–198. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00756.x>
- Morlet et al. (2017). A new textiles economy: Redesigning fashion's future. *Ellen MacArthur Foundation*, 1–150. https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy_Full-Report_Updated_1-12-17.pdf%0Ahttps://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/a-new-textiles-economy-redesigning-fashions-future
- Neto, A., & Ferreira, J. (2021). "I Still Love Them and Wear Them"—Conflict Occurrence and Management in Wearer-Clothing Relationships. *Sustainability (Switzerland)*, 13(23). <https://doi.org/10.3390/su132313054>
- Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth and Environment*, 1(4), 189–200. <https://doi.org/10.1038/s43017-020-0039-9>
- Park, H.-H., Choo, T.-G., & Ku, Y.-S. (2016). The Influence of Shopping Orientation on Difficulty Discarding and Disposal Behavior of Fashion Products. *Fashion & Textile Research Journal*, 18(6), 833–843. <https://doi.org/10.5805/sfti.2016.18.6.833>
- Pelta, R. (2012). Fashion hacktivism: moda comprometida. *Revista Temática de Diseño*, 1–3.
- Peña García, N. (2014). El valor percibido y la confianza como antecedentes de la intención de compra online: el caso colombiano. *Cuadernos de Administración*, 30(51), 15–24. <https://doi.org/10.25100/cdea.v30i51.39>
- Petersen, T. B., & Riisberg, V. (2017). Cultivating User-ship? Developing a Circular System for the Acquisition and Use of Baby Clothing. *Fashion Practice*, 9(2), 214–234. <https://doi.org/10.1080/17569370.2017.1313600>
- Robles, J. G., Palma, P. I., & Bustingorry, S. O. (2017). Evaluación de las percepciones medioambientales en estudiantes de enseñanza media de la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía. *Estudios Pedagógicos*, 43(1),

- 107–121. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000100007>
- Rotimi, E. O. O., Toppo, C., & Hopkins, J. (2021). Towards a conceptual framework of sustainable practices of post-consumer textile waste at garment end of lifecycle: A systematic literature review approach. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/su13052965>
- Ruano, P., Delgado, L. L., Picco, S., Villegas, L., Tonelli, F., Merlo, M., Rigau, J., Diaz, D., & Masuelli, M. (2016). Textile wastes: status and perspectives. *Intech, tourism*, 13. <https://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics>
- Ruiz, C. M. (2014). Arte medioambiental y ecología: Elementos para una reflexión crítica. *Arte y Políticas de Identidad*, 10(0), 35–54.
- Sandin, G., & Peters, G. M. (2018a). Environmental impact of textile reuse and recycling – A review. *Journal of Cleaner Production*, 184, 353–365. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.266>
- Sandin, G., & Peters, G. M. (2018b). Environmental impact of textile reuse and recycling – A review. In *Journal of Cleaner Production* (Vol. 184, pp. 353–365). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.266>
- Schillmann, C. (2020). *Patagonia Inc . under a sustainability perspective*. December, 1–28.
- Tantiyaswasdikul, K. (2020). How Design Thinking Can Foster Environmental Sustainability: Integrating Design Thinking into Circular Design Guide. *ACM International Conference Proceeding Series*, 157–162. <https://doi.org/10.1145/3429551.3429583>
- Tedesco, S., & Montacchini, E. (2020). From textile waste to resource: a methodological approach of research and experimentation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(24), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su122410667>
- Tereso, S. (2012). Environmental education through art. *International Journal of Education Through Art*, 8(1), 23–47. https://doi.org/10.1386/eta.8.1.23_1
- Von Busch, O. (2009). Engaged Design and the Practice of Fashion Hacking: The Examples of Giana Gonzalez and Dale Sko. *Fashion Practice*, 1(2), 163–185.

<https://doi.org/10.2752/175693809x469148>

Wai Yee, L., Hassan, S. H., & Ramayah, T. (2016). Sustainability and Philanthropic Awareness in Clothing Disposal Behavior Among Young Malaysian Consumers. *SAGE Open*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2158244015625327>