



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura,
Diseño y Artes
Carrera de Diseño de Productos

La Colorada / Producto textil de gestión menstrual, dirigido a mujeres migrantes

Proyecto de diseño para la obtención
del título de Diseñadora de Productos

Diciembre, 2022
Quito, Ecuador

Directora de proyecto:
Caridad González

Camila Anahí Silva Villenas



Agradecimientos

Empiezo agradeciendo a la Carrera de Diseño, donde me forme profesionalmente y a mis docentes que me transmitieron la pasión por el diseño e impulsaron a encontrar mi propia línea de pensamiento.

Gracias a mi familia, por su apoyo y contención, por apagar mis incendios y celebrar mis victorias.

Gracias a todas las mujeres que inspiraron y aportaron, porque sus granitos de arena formaron una gran montaña.

Finalmente, me agradezco por saber que todo va a estar bien, siempre sostenerme y reponerme frente a todo.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi ancestros, mi Abuela Beatriz, mi madre Cecilia y de quienes herede mi creatividad, mi inclinación por el diseño y me han impulsado a desarrollar mis habilidades.

Resumen

Este proyecto presenta el diseño de un producto textil de gestión menstrual dirigido a mujeres migrantes, el cual fue impulsado por la detección de la falta de implementos de gestión menstrual que reconozcan a la menstruación desde una visión integral, en donde las necesidades de las migrantes fueran comprendidas por parte de las organizaciones no gubernamentales, quienes con este producto puedan mejorar el servicio de ayuda humanitaria que gestionan. El diseño se estructura a partir de un panty menstrual con almohadillas intercambiables, absorbentes e impermeables, su proceso de confección se determinó por la factibilidad productiva, las preferencias estéticas que denotaron las usuarias, y demás criterios de diseño concebidos desde una visión eficiente y sostenible de la gestión de recursos. El proyecto comprende la gestión menstrual como una herramienta para generar equidad, ofreciendo a las mujeres un producto de calidad que sirva de apoyo en situaciones de traslado.

Palabras Clave

Diseño y movilidad humana, Gestión menstrual, Innovación social.

Abstract

The current project presents the design and development of a textile supportive item for the menstrual health of immigrant women in transit. The production of such an item is the response to a lack of menstrual supplies with a design aiming to meet the essential requirements manifested by immigrant women in transit. The product's design is based on reusable menstrual pads used to catch and contain menstrual flow. The manufacturing process was guided by the aesthetic preferences suggested by the target audience as well as the product's feasibility and design criteria following a sustainable and efficient criterion for the management of resources. The current project acknowledges the support of menstrual hygiene management as a tool of equity that can improve the quality of life of immigrant women in transit.

Key terms

Design and migration, Menstrual supplies, Social innovation

Introducción

El tema del proyecto nace bajo una motivación personal sobre problemas de salud relacionados con la menstruación. De primera mano se ha experimentado que los productos de gestión menstrual ofertados en el mercado, son elaborados con materiales que pueden ser perjudiciales para la salud y acarrear efectos negativos por su uso constante.

El llevar una menstruación digna es un derecho de todas, por lo que se hace importante el acceso a productos que permitan gestionar nuestra menstruación de manera saludable. El bienestar menstrual promueve la igualdad de género, la reducción de las desigualdades en la educación, lo laboral y el empoderamiento de niñas, adolescentes y mujeres.

El propósito de este proyecto de titulación es el de brindar una alternativa de diseño local para el

manejo de la ¹gestión menstrual dirigido a mujeres migrantes, que se encuentran al cuidado de instituciones encargadas de garantizar los derechos de estos grupos de atención prioritaria.

En el Capítulo I se explora la realidad nacional de las mujeres migrantes y se definen las principales problemáticas de uso de los objetos de gestión menstrual. En el Capítulo II se determinan los requerimientos técnicos, funcionales y de uso que garanticen a las mujeres migrantes una menstruación digna. En el Capítulo III se propone una respuesta creativa a las necesidades presentadas, lo que lleva a un producto textil como solución. En el Capítulo IV se valida a la propuesta final en el cumplimiento de los objetivos planteados como un implemento de gestión menstrual. En el Capítulo V se resaltan los aprendizajes obtenidos en el proceso y se plantea alternativas para dar un mayor alcance al proyecto.

¹ La UNICEF (2016) define la gestión menstrual como el uso de materiales limpios de manejo menstrual por parte de mujeres y adolescentes para absorber o recoger la sangre menstrual, que se pueden cambiar en privado tantas veces como sea necesario durante la menstruación, usando jabón y agua para lavar el cuerpo

según sea necesario, y teniendo acceso a instalaciones para desechar los materiales usados de manejo menstrual. Ellas comprenden los elementos básicos relacionados con el ciclo menstrual y cómo manejarlo con dignidad y sin molestias o miedo.

Índice de contenidos

Agradecimientos / Dedicatoria	2
Resumen / Palabras clave	3
Abstract / Key terms	4
Introducción	5
Índice del proyecto	6
Índice de tablas y figuras	7

Capítulo I. Planteamiento del proyecto de investigación8

1. Antecedentes	8
2. Marco Teórico	11
2.1 Innovación Social	11
2.2 Ciclo Menstrual	11
2.3 Movilidad Humana	12
3. Problemática	12

Capítulo II. Planteamiento metodológico13

4. Objetivos	13
5. Marco Metodológico	13
5.1 Plan de Investigación	14
5.2 Fase 1 - Empatía	14
5.3 Fase 2 - Definición	16
5.4 Fase 3 - Ideación	16
5.5 Fase 4 - Prototipado	18
5.6 Fase 5 - Testeo	18
6. Brief de diseño	19
6.1 Requerimientos del Proyecto	21

Capítulo III. Desarrollo conceptual y validación22

7. Proceso de ideación	22
8. Descripción de propuesta conceptual.....	24
9. Desarrollo y visualización de concepto	25
10. Valoración y selección de concepto.....	27

Capítulo IV. Propuesta final. Diseño a detalle, prototipado y validación ...32

11. Definición y justificación de la propuesta	32
12. Prototipo final. Visualización y comunicación del producto final	36
13. Validación y comprobaciones	40
14. Análisis de costos	43

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones40

15. Conclusiones	40
16. Recomendaciones	41
17. Bibliografía	42
18. Anexos	45

Índice de Tablas

Tabla 1. Análisis tipológico	17
Tabla 2. Brief	19
Tabla 3. 8 W's	20
Tabla 4. Lista de requerimientos	21
Tabla 5. Propiedades de los materiales.....	33
Tabla 6. Proyección de costos	43

Índice de Figuras

Figura 1. Mapa de actores	10
Figura 2. Acceso a kits de higiene.....	11
Figura 3. Proceso de diseño	14
Figura 4. Proceso de selección de palabras	22
Figura 5. Herramienta ADN	23
Figura 6. Moodboard de perfil de usuaria.....	24
Figura 7. Pañal reutilizable	25
Figura 8. Propuesta conceptual	26
Figura 9. Recomendaciones de profesionales del diseño	27
Fotografía 1. Grupo focal con mujeres migrantes	28
Figura 10. Tallaje 3B	28
Figura 11. Modificaciones en base a focus group con mujeres migrantes	29
Figura 12. Tabla de medidas Leonisa....	30
Figura 13. Mejoras en el concepto	31
Figura 14. Flujo medio	32

Figura 15. Despiece del producto	33
Figura 16. Colocación de la almohadilla.....	34
Figura 17. Recambio o retiro de la almohadilla.....	35
Figura 18. Proceso de confección del panty menstrual.....	35
Figura 19. Proceso de confección del empaque.....	36
Figura 20. Planos técnicos	37
Fotografía 2. Panty menstrual “La Colorada”	38
Figura 21. Logo de la marca	39
Figura 22. Ícono tulipán rojo	39
Fotografía 3. Packaging	39
Fotografía 4. Empaque “La Colorada” ..	40
Fotografía 5. Validación absorción, lavado y secado	41
Fotografía 6. Validación de empaque y recambio	42
Fotografía 7. Validación con la Fundación Danielle Children’s Ecuador.....	42
Fotografía 8. Validación con la Fundación para el Desarrollo Infantil Integral	43

Capítulo I

Planteamiento del Proyecto de Investigación

1. Antecedentes

Estos antecedentes descubren todas las carencias y vulneraciones a las que las mujeres, y principalmente las niñas y adolescentes, de quiénes más debe existir una organización en el que cooperen de manera conjunta por medio de acciones de protección, tanto del Estado como de las organizaciones no gubernamentales, que prioricen a estas personas pues son a quienes se hace más imperativo la llegada de ayuda.

Las mujeres y niñas enfrentan acoso, violencia sexual y riesgos relacionados con la trata de personas al cruzar las fronteras, especialmente por pasos irregulares. (CARE Ecuador, 2021)

Las mujeres, las niñas y las personas de diversa condición sexo genérica migrantes están expuestas a una doble vulnerabilidad, la derivada en consideración al género, otras por factores de edad (CARE Ecuador, 2021). En el 2019, el 55% de las personas que han ingresado son mujeres y el 65% de

las personas que han ingresado están en el rango de edad de 18 a 55 años; 29% son niñas, niños y adolescentes. (ONU Mujeres, 2021)

El Ecuador ha pasado de ser un país de tránsito, a ser un lugar de destino. Aproximadamente 500,000 personas se encuentran en condiciones de permanecer en el país y en tránsito a otros países (ONU Mujeres, 2021). La crisis humanitaria que vive el continente es una crisis de género, que afecta los derechos sexuales y reproductivos y el bienestar de mujeres, niñas y adolescentes. (CARE Ecuador, 2021)

Dentro de los objetivos de las organizaciones de acogida y atención al migrante como ARG se identifican necesidades humanitarias y brechas en los sectores de protección, derechos y salud sexual y reproductiva, violencia de género, agua y saneamiento, y albergues, con una perspectiva desde el

enfoque de género, tanto en términos de identificación de necesidades y brechas como de articulación a la respuesta y asistencia humanitaria. En estos estudios se obtuvieron recomendaciones, que están guiadas por las necesidades de la población refugiada y migrante de acuerdo a las brechas humanitarias identificadas. (CARE Ecuador, 2021)

Respondiendo a esta garantía constitucional, las organizaciones promulgan información e identifican las necesidades de protección, sobretodo de la población más vulnerable, que son mujeres, adolescentes, niños y niñas, en las que se observa la entrega de kits que satisfacen las necesidades básicas del ser humano, como el beber, comer, dormir y un correcto aseo.

Ecuador tiene, según los últimos datos publicados por la ONU, 381.507 de inmigrantes, lo que supone un 2,21% de la población de Ecuador. La inmigración masculina es superior a la femenina, con 197.162 hombres, lo que supone el 51.67% del total, frente a los 184.345 de

inmigrantes mujeres, que son el 48.32%. (Datos Macro, 2019)

Es evidente que las desigualdades preexistentes a la pandemia han aumentado las brechas en el acceso y en el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de las personas, con especial desproporción para las mujeres y las jóvenes, sobre todo cuando se trata de migrantes y refugiadas. (IPPF/RHO, 2021)

De acuerdo con Human Rights Watch (2020) “el acceso a instalaciones sanitarias limpias y recursos para la higiene menstrual son fundamentales para tener una vida digna y para la implementación de muchos otros derechos humanos, tales como el derecho a la educación, al trabajo y la salud”.

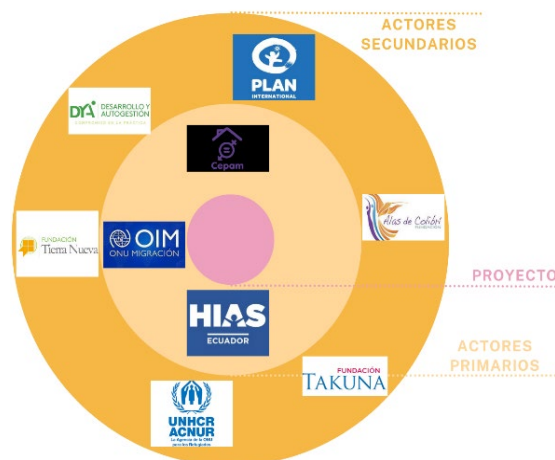
Según información obtenida por la Fundación Plan Internacional (2019), las mujeres migrantes reciben, por parte de una de las organizaciones internacionales, un kit de aseo personal en el que encuentran solamente un paquete de toallas higiénicas, un rollo

de papel higiénico y otros implementos no relacionados con el cuidado menstrual.

“Las mujeres muchas veces no pueden ir a baños limpios ni tener papel higiénico para limpiarse. Estas condiciones empeoran cuando las mujeres están menstruando y esto hace que adquieran más fácilmente infecciones en sus partes íntimas y las lleven durante mucho tiempo, porque por falta de dinero no pueden comprar medicamentos para tratarlas”. (Fundación Entre Dos Tierras, 2020)

Este proyecto se desarrollará con una organización no gubernamental OIM (Organización Internacional de Migración, que son apoyadas por instituciones cooperantes como el INFA (Instituto de la Niñez y la Familia) que se ocupan de la atención y garantías de acceso de derechos sexuales y reproductivos a estas poblaciones también lo aplican a personas en situaciones de vulnerabilidad, como el del contexto migratorio.

Figura 1. Mapa de actores. Elaboración propia.



Para esto es necesario reconocer a las organizaciones y/o fundaciones que operan sin fines de lucro, enfocados en atender a personas en situaciones de vulnerabilidad, en este caso actores secundarios, por otro lado, están los actores primarios al ser organizaciones que se centran en atender principalmente a mujeres o a población refugiada y migrante, además son quienes más facilitan kits de ayuda humanitaria o proyectos respecto a la promoción de derechos reproductivos de las mujeres.

Algunas de estas necesidades se ven poco cubiertas, como es el caso de la menstruación, que al ser un proceso biológico ocurre periódicamente

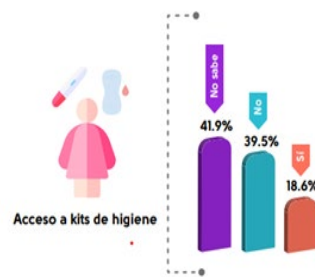
durante la edad reproductiva. En los casos en que las niñas y adolescentes empiezan a conocer su cuerpo y la manera en que como este responde a una necesidad biológica. Esta situación se convierte en una necesidad que los gobiernos y organizaciones deben atender, lo cual se ha visto poco explorada y atendida, una ayuda que necesita ser abordada desde una perspectiva de género, para que las mujeres que necesitan recibir esta atención no se sientan avergonzadas y el tema deje de ser tabú.

2. Marco Teórico

El marco teórico se basa en tres ejes principales los cuales son la innovación social, el ciclo menstrual y la movilidad humana (Ver Anexo 1).

El primer artículo revisado *Derechos sexuales y reproductivos en mujeres migrantes venezolanas en tiempos de COVID-19* por Neida Albornoz-Arias y otras (2021), se interesa conocer cómo se establecen los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres inmigrantes venezolanas mediante el uso de cuestionarios en línea. Se

Figura 2. Acceso a kits de higiene. Tomado de (ODISEF, 2021).



Fuente: elaboración propia. Encuesta online UNISIMON – ODISEF, 2021.

Siendo los principales países que según las encuestadas no tendrían acceso a kits básicos de higiene para mujeres gestantes, lactantes, con menstruación y personas con necesidades especiales: Perú (29.4%), Colombia (26.5%), Ecuador (17.6%) y Chile (8.8%).

encuentra que los países que principalmente se encuentran dentro de problemáticas migratorias son Venezuela, Colombia, Haití. De ellos desconocen o no han tenido acceso a estos kits. Respecto a las teorías o campos del conocimiento abordados se encuentran dentro del eje principalmente de la salud (psicología, reproductiva, la política).

El segundo artículo revisado *Menstruación y Movilidad Humana* por UNFA (Fondo de población de Naciones Unidas - Venezuela), da a conocer que el manejo de la menstruación se complica en situaciones de movilidad humana, en las que se presentan irregularidades como manchas o cambios en fechas del periodo o que simplemente se ausente. Algunas dificultades que aparecen es la

dificultad en encontrar implementos de retención menstrual o el de encontrar baños seguros y privados para procurar su higiene personal, incluyendo la menstrual.

En el artículo *Necesidades y atención en salud sexual y reproductiva de mujeres migrantes en México* por Population Council y El Colegio de la Frontera Norte, aborda la salud menstrual desde las problemáticas presentadas por las migrantes en los albergues temporales, los cuales son en orden de importancia el desconocimiento por parte de mujeres migrantes de su ciclo menstrual, no tener medicamento para casos de dismenorrea en los albergues, no tener suficiente medicamento para el dolor menstrual (cólicos), la necesidad de mantener una buena higiene de área genital y que a falta de toallas, las migrantes no solicitan apoyo en caso de complicación como sangrado o dolor abundante.

3. Problemática

Falta de implementos direccionados al cuidado e higiene de una mujer en edad adolescente, que, en situación de

traslado por parte de las organizaciones de apoyo, se observa la carencia de una atención direccionada a cubrir sus necesidades menstruales.

En la situación actual sanitaria solo existen kits de cuidado personal que incluyen jabones y pastas de dientes, pero en las carreteras y lugares de descanso no existen las condiciones para que las mujeres se asean de manera adecuada, siendo muy probable que desarrollen infecciones urogenitales o problemas relacionados. Es imperativo que las mujeres y personas menstruantes accedan a sus derechos sexuales, reproductivos y un período digno.

“Ser mujer puede significar ser parte de una población vulnerable en contextos difíciles, como la migración en la que la salud sexual y la higiene femenina suelen ser menos prioritarias que necesidades de atención de emergencia.” (Distintas latitudes, 2020)

Capítulo II

Planteamiento Metodológico

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diseñar un kit de implementos de higiene femenina para mujeres migrantes, promoviendo una gestión menstrual digna.

4.2 Objetivos Específicos

4.2. Identificar las necesidades de las mujeres en el contexto migratorio definiendo el producto de gestión menstrual que mejor se adecue a estas necesidades.

4.2.2 Incorporar requerimientos de higiene, desde los aspectos funcionales y de uso, que garanticen a las mujeres migrantes una menstruación digna.

4.2.3 Considerar en el producto las condiciones físicas que atraviesan las mujeres mientras migran que viabilicen el apego al producto.

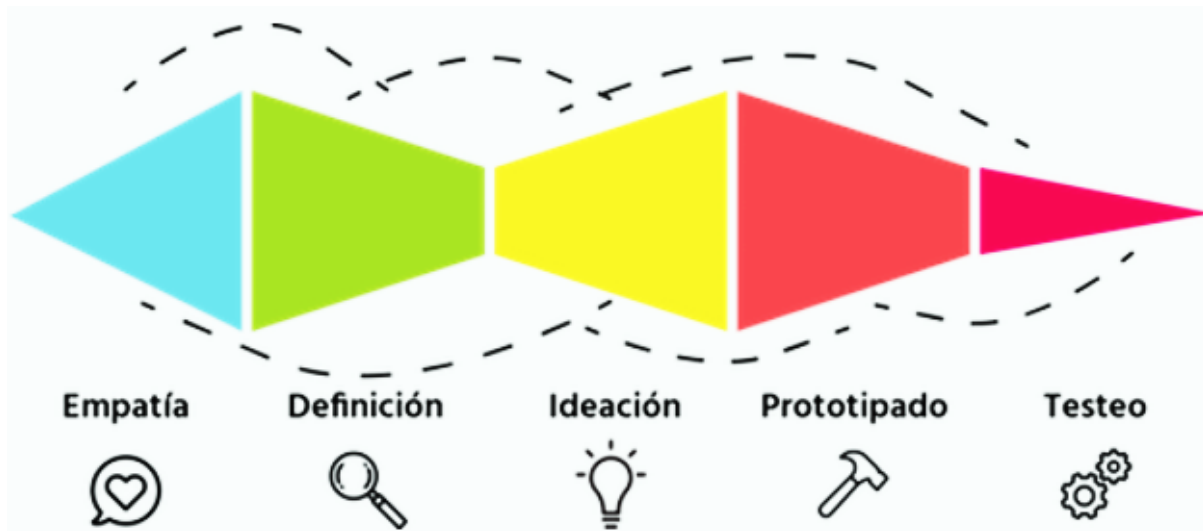
5. Marco Metodológico

Este proyecto está basado en la metodología del Design Thinking, el cual permite proponer ideas innovadoras basados en la comprensión del problema desde la exploración de las necesidades del usuario dentro de su entorno.

Siendo elegida por su destacada flexibilidad para poder regresar a etapas y aportar con nuevas ideas y consideraciones que surjan en el proceso, también por su facilidad para aplicarse en entornos sociales y en problemáticas que se adapten a su contexto, favoreciendo el trabajo en equipo interdisciplinario con profesionales del campo de las ciencias sociales, los cuales están en contacto más directo con la problemática y la atención a los usuarios.

Empieza por la empatía con un acercamiento del diseñador al problema real y con el cual se sensibiliza para

Figura 3. Proceso de diseño. Tomado de (Design Thinking en español, s.f)



proponer ideas innovadoras que mejor se adapten al entorno de las personas, seguido de la definición del problema en que se delimitan las acciones que resolverá con la generación de ideas la propuesta de diseño, y la creación de prototipos que se puedan validar en el contexto.

5.1. Plan de Investigación

En esta fase se esquematizan las herramientas que mejor recaban información utilitaria sobre las necesidades y problemas de las usuarias, empezando por determinar los objetivos de la investigación, además de los requisitos previos necesarios para

su realización y los procedimientos que se llevan a cabo en cada actividad.

Los resultados esperados de la aplicación de estas herramientas son el de observar y entender a las usuarias en su entorno y sus interacciones con los productos existentes, por el otro lado logrando un acercamiento a las organizaciones / fundaciones donde se incluyen las expectativas esperadas como posibles clientes, además del deseo de enriquecer la experiencia de usuario que perciban con la nueva propuesta. (Ver anexo 2)

5.2 Fase 1 - Empatía

Esta fase se desarrolla con el fin de observar las usuarias y las dificultades que presentan en el contexto migratorio mientras menstrúan. Con ayuda de la información recolectada se sintetiza las principales necesidades que se presentan para poder aportar desde el diseño con la mitigación del problema, el cual es la falta de implementos de cuidado menstrual en el contexto migratorio y las situaciones riesgosas a las que se ven expuestas las mujeres si estos problemas no son atendidos correctamente.

Mediante técnicas de investigación como entrevistas, encuestas, focus group y mapas de actores, herramientas registradas mediante diario de campo y grabaciones de audio. Esta información nos permite un acercamiento a las mujeres migrantes y a los profesionales que trabajan con estas personas, con el fin de encontrar todos los aspectos relacionados con el problema y los diferentes puntos de vista del mismo.

Esto con el objetivo de generar requerimientos que se adapten a las necesidades reales de los usuarios y la

propuesta de diseño resuelva la problemática que se presenta más particularmente en el contexto migratorio.

La fase de empatía se inicia con el objetivo de aplicar herramientas como la entrevista, estas fueron dirigidas a las organizaciones y fundaciones, donde participaron la encargada del área de salud sexual y reproductiva Lic. Ana Lucía Buchelli de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), también el psicólogo Lic. David Morales y socióloga Lic. María Guamán de la Fundación Alas de Colibrí. (Ver Anexo 3)

Se conversó sobre la organización y los implementos que tienen los kits actuales sobre salud sexual, los cuales constan de stickers, preservativos y lubricantes. Para la correcta distribución de estos kits se concluye que debe incluir los estándares que son requeridos para la entrega de kits a los usuarios, se trabajó también la necesidad como fundación de obtener un producto como marca institucional, con requisitos de bajo costo, además de direccionado a la prevención

vulneración de derechos sexuales y reproductivos y la difusión de la defensa de los DDHH.

Por último, la realización de las herramientas del grupo focal y las encuestas se llevaron a cabo en la misma ocasión, con el apoyo de la organización OIM y como parte de su taller, se integró esta actividad al itinerario, en donde participaron seis mujeres adolescentes migrantes. (Ver Anexo 4)

Las acciones de las participantes fueron registradas en un diario de campo, en el que se observan resultados de dichas herramientas, como las aun creencias arraigadas sobre que la menstruación, siendo algo por lo que sienten vergüenza, con lo que se contempla el abordamiento del proyecto desde un lado sensible dirigido a un empoderamiento femenino de las usuarias, quienes también denotaron el difícil acceso a implementos de cuidado menstrual lo cual les provoca problemas más serios de salud a raíz de esto.

Por lo que se especula que una de las causas principales del poco

abordamiento de la menstruación en las organizaciones y fundaciones es que también es considerado un tema tabú (Ver Anexo 5).





5.3 Fase 2 - Definición

En esta fase se recolecta la información obtenida de la aplicación de herramientas de la fase de empatía, cuyos resultados son estructurados y organizados para obtener ideas relevantes que recolecten información que aporte en la generación de propuestas que resuelvan las necesidades del usuario.

5.4 Fase 3 - Ideación

Se llega a esta fase a partir de la determinación del problema a resolver y la identificación de las necesidades y motivaciones del usuario. Con esto se generan propuestas con las que se obtienen opciones de conceptos que aporten en la solución del problema, a partir de la generación de bocetos y la elección del concepto seleccionado en base a criterios que respondan a los requerimientos planteados.

Tabla 1. Análisis tipológico. Elaboración propia.

	A	B	C	D
Materiales	Tejidos tecnológicos, antibacterianos. 1era capa: filamentos de cobre 2da capa: textil absorbente 3ra capa: impermeable	Con tecnología gel NaPA activo y capa superior de red. Esterilización UV para protección de gérmenes	Materiales reciclados, camisetas de algodón usadas, mantas de microfibra material antigoteo de paraguas usados.	almohadilla a prueba de fugas que absorbe el flujo, tela de microfibra resistente a las manchas
Capacidad de retención de flujo	Leve, medio, abundante, nocturno.	Compresas ultradelgadas, extra largas, protegen de fugas		Regular= 30ml , Large= 50ml
Dimensiones	Talla niñas, adolescentes: 10, 12, 14, 16. Mujeres: XS, S,X,M, L, XL, 2XL,3XL	280 mm tamaño extra largo, 20% alas más largas		Mujeres: M, L
Morfología	Ajuste a la cintura, transparencias, estampados, se ve como ropa interior común.	A semeja a toallas sanitarias comunes.	Su forma de envolver, optimiza el espacio, su forma es a la de la mariposa	Calzón menstrual con bolsillo interior para recambio de almohadilla, ajuste de alas con botón a presión
Proceso productivo	1era capa: filamentos de cobre 2da capa: textil absorbente 3ra capa: impermeable	Acorta etapas de proceso productivo, máquinas manufactureras.		4 capas de tela con bolsillo, toalla intercambiable
Uso	De 6 a 8 horas, depende del flujo. Duran 2 años. Lavado a mano (5 min) o máquina .	Máximo 4 horas. Toallas desechables un solo uso.	Toallas lavables. La almohadilla se puede colgar para secar gracias a una tira de algodón.	Cambio de almohadilla u otro material absorbente cada 3 a 6 horas. Fácil de lavar, rápido secado. Vida útil 2 años
Sustentabilidad	Confección local. Ecoamigable.	Envoltorio de libre disposición. Replicable	Reducción de desperdicios. Contexto de pobreza, poco acceso a agua y baños limpios	Almohadilla reusable. Atención a la pobreza menstrual
				

Parte de los instrumentos de investigación se usan herramientas de lluvia de ideas con expertas en costura y telas, que incluyen bocetos rápidos, propuesta conceptual y modelos de estudio.

Del análisis tipológico previo se investigó cuatro casos que, aunque no

se enfocan directamente al mismo público objetivo de interés, mujeres migrantes, sí coinciden en atender a población vulnerable, como comunidades indígenas alejadas geográficamente, población en condiciones de pobreza con escasez de recursos básicos como agua potable y

salubridad, principalmente en países en vías de desarrollo.

Las referencias se toman de países como: a) Chile, b) India, c) Filipinas y Colombia, d) Colombia. Particularmente los tres primeros casos (a, b, c) son proyectos desarrollados por diseñadores con gestión independiente y el cuarto caso (d) se integra a la organización Plan Internacional llegando a más de 30 países.

El resultado comparativo ofrece los siguientes puntos de interés en base a un análisis propio, se determina características como las tallas, tiempo de uso, materiales y variables condicionales (Ver Anexo 5).

5.5. Fase 4 - Prototipado

En esta fase se inicia con la construcción del prototipo, el cual está regido de acuerdo a las especificaciones y requerimientos presentados, lo que incluye la decisión de materiales utilizados y procesos de fabricación necesarios para su elaboración. Intervienen los recursos disponibles y adaptaciones según la experiencia de

uso que presenten las usuarias frente a la propuesta.

Parte de las herramientas a usar están el prototipado rápido, modelado 3d, piezas gráficas, planos técnicos y análisis de costos de producción y venta.

5.6 Fase 5 - Testeo

En base al modelo de estudio iniciado con la construcción del prototipo, se realizan comprobaciones y verificaciones con la realización de pruebas con las usuarias reales, lo que permite comprobar las expectativas generadas en las usuarias, y los aspectos que deben mejorar en la solución propuesta.

Como parte de las herramientas a usar están las pruebas de usabilidad con las usuarias, focus group, entrevistas cualitativas y tests cuantitativos.

6. Brief de Diseño

Tabla 2. Brief. Elaboración propia.

Escenario	Elemento	Características
Organizaciones no Gubernamentales	Datos generales de las organizaciones	Son independientes y sin ánimo de lucro. Trabajan en la promoción y defensa de los derechos humanos y la naturaleza. Intervención de un equipo especializado e interdisciplinario.
	Misión	Orientadas en cubrir necesidades sociales a nivel local o internacional.
	Valores	Carácter altruista, solidario y humanitario.
	Mensaje de la marca actual	Constituyen un aporte para la construcción de una sociedad justa, equitativa, libre y solidaria.
	Métodos de trabajo	Hacen trabajo técnico y social con las poblaciones vulnerables, con la realización de talleres y capacitaciones, además de brindar apoyo en las situaciones emergentes.
Productos / Servicios de las ONG's	Usuarios actuales	Personas en situación de movilidad humana. Niños, niñas y adolescentes no acompañados o separados. Personas en situación de vulnerabilidad.
	Productos principales	Kits de alimentos. Kits de dormir. Kits de higiene personal. Kits de salud sexual y reproductiva. Dirección Integral Anti Trata. Atención Integral en Frontera. Investigación y consultorías jurídicas.
	Hallazgo de la investigación	Los kits que ofrecen están dirigiéndose solo a necesidades básicas visibles, pero no hay una concentración hacia la necesidad presente de las mujeres migrantes respecto a la gestión de su menstruación y los productos a los que tienen acceso.
	Competencia	Contratación de proveedores nacionales, las organizaciones / fundaciones adquieren los productos individuales para que luego sus técnicos armen los kits para la posterior entrega.
Mercado	Posicionamiento	Posición actual: No observan al diseño como un eje en la creación de sus productos. Posición Ideal: Un atendimento desde el diseño de la necesidad experimentada por las usuarias, quienes sufren la carencia de una atención menstrual.
	Cliente	Para las ONG's lo que esperan de la propuesta es que les permita ser percibidos como organizaciones / fundaciones que tratan estos temas con profundidad y seriedad, lo que les facilita resolver las necesidades que atraviesan las mujeres migrantes de manera ágil y oportuna. Para las usuarias directas, mujeres adolescentes migrantes, lo que esperan es que sus necesidades menstruales sean cubiertas de forma empática con la situación vulnerable que atraviesan, recibiendo una menstruación digna.
	Reto de diseño	Propuesta de estrategias de cooperación con las organizaciones / fundaciones. En primera instancia con las organizaciones quienes tienen un alcance amplio tanto territorial como organizacional; con las fundaciones, quienes tienen un control específico territorial acompañado de un seguimiento de las usuarias. Con el objetivo de que el kit tenga una oportunidad de expandirse, tanto en los limitamientos fronterizos como en las comunidades más alejadas, uniendo los recursos y capacidades que se ofrecen y que finalmente aporten en beneficio de las usuarias.
Propuesta con diseño	Visión desde el diseño	El diseño en la propuesta satisface en el usuario sus expectativas emocionales, debido al apego que le genera y permite percibirlo como suyo al aceptarlo y por ende cuidarlo. Aspectos de usabilidad y transporte se optimizan. Para los clientes indirectos, organizaciones / fundaciones, el diseño en la propuesta les ofrece procesos productivos eficientes que faciliten el almacenaje y distribución.
	Propuesta de valor	Brinda a las entidades cooperantes un aporte en la diversificación de su apoyo a la atención humanitaria, con una perspectiva direccionada desde el enfoque empoderante el cual impulsa a las mujeres migrantes a enorgullecerse de su valentía al afrontar su situación de traslado.

En este punto se detalla la guía del brief de diseño, en donde se describen los alcances planteados para ejecutarse en el proyecto. Empezando desde el reconocimiento de las capacidades de las organizaciones o fundaciones con las que se trabaja en conjunto, para que la propuesta persiga y se adecue a estos lineamientos, misiones y visiones como instituciones, los cuales se ven

reflejados en los productos y servicios que ofrecen a los usuarios que atienden.

Por consiguiente, se analiza la situación de competencia de las organizaciones y su posicionamiento en el mercado, al ser organizaciones no gubernamentales y sin ánimo de lucro, sus saldos contables son invertidos en el mejoramiento y ampliación de los

productos y servicios que ofrecen. En cuanto al cliente en el mercado se proponen soluciones a sus necesidades desde la percepción emocional que genere el producto tanto en las organizaciones como en las usuarias.

Posteriormente para la propuesta con diseño se proponen estrategias de cooperación en donde los recursos y capacidades territoriales, logísticas, y de recursos de las organizaciones ofrezcan al producto una oportunidad de ayudar a más usuarias. Con la meta del proyecto impulsar el empoderamiento de las mujeres, y a las organizaciones las optimizaciones de los procesos productivos actuales en un menor tiempo de fabricación.

Tabla 3. 8 W' s. Elaboración propia

¿Qué?	Lograr que la propuesta de diseño de un producto textil les permita a las mujeres migrantes tener experiencias dignas con su menstruación, siéndoles menos vergonzosas e incómodas convirtiéndose en una práctica placentera y llevadera.
¿Para qué?	Identificar las necesidades de las mujeres en el contexto migratorio definiendo el producto de gestión menstrual que mejor se adecue a estas necesidades. Incorporar requerimientos de higiene, desde los aspectos funcionales y de uso, que garanticen a las mujeres migrantes una menstruación digna. Considerar en el producto las condiciones físicas que atraviesan las mujeres mientras migran que viabilicen el apego al producto.
¿Por qué?	Actualmente solo existen kits de cuidado personal que no incluyen productos de gestión menstrual o si lo hacen es percibido como insuficiente por las usuarias, quienes tienen problemas relacionados con infecciones e irritaciones.
Resumen de la propuesta	¿Para quién?
¿Cómo?	Mujer o persona menstruante, en una etapa adolescente, que inicia su vida menstrual, y se encuentra en un proceso de movilidad humana. El producto final que se proporcionarán a las organizaciones / fundaciones es un panty menstrual, el cuál incluye 3 almohadillas de recambio, empaque, envoltura.
¿Dónde?	Entidades Cooperantes: Organizaciones (ACNUR, OIM) Fundaciones (ASA, Fundación Alas de Colibrí)
¿Cuándo?	Primer Período 2022: Del 26 de febrero al 10 de junio. Intersemestre 2022: Del 13 de junio al 19 de agosto. Segundo Período 2022: Del 22 de agosto al 30 de noviembre.
¿Cuánto?	Los objetos que contiene el kit tienen un presupuesto de proceso de fabricación de \$13. El kit puede ser vendido a un precio de \$15.

6.1 Requerimientos del Proyecto

Tabla 4. Lista de requerimientos. Elaboración propia.

Factor General	Factores Específicos		Requerimiento	Métrica
Ergonomía	Antropometría		El elemento debe adaptarse anatómicamente a las usuarias, con dimensiones que resulten cómodas al movilizarse	Establecido por tablas de medidas de la marca de ropa Interior Leonisa, marca establecida en países como Colombia y Venezuela
		Biomecánica	Resistencia a la marcha prolongada	Ángulos de confort
Función	Adaptabilidad		El producto y su empaque deben adaptarse al traslado/transporte del mismo	Concebido como un producto que contenga y también pueda transportarse
	Resistencia		Buena resistencia de los materiales del producto ante situaciones como correr, agacharse, movilizarse	Sus componentes deben tener composición elástica que permita moverse y sentirse cómoda.
Durabilidad	Disposición		En el empaque los elementos deben estar organizados de forma separada dentro del espacio para separar los elementos usados de los limpios.	NM
	Durabilidad		La vida útil del producto debe resistir ante lavados a mano o en máquina, secado al exterior.	El material permanezca de 3-5 años sin debilitarse
Materiales	Tiempo de uso		El panty menstrual se enfocará en cubrir la demanda del flujo moderado	El tiempo de recambio se establecerá entre 6 a 8 horas
	Acabados		El material debe ser hipoalergénico, que garanticen evitar afectaciones en la piel	Debe manejarse una materialidad la cuál provoque menos alteraciones cutáneas para la mayoría de población
Tecnología	Producción		Incluye el desarrollo productivo textil, con el manejo de materiales locales	Materiales como: el algodón, impermeable, microfibra
	Costos		Quienes adquieran el producto serán usuarios indirectos como instituciones/ organizaciones gubernamentales o no gubernamentales	El precio del producto final oscilará los \$10 dólares
Comercial * adaptación a estándares de comercialización mas. no de venta	Almacenamiento		Los pantys menstruales deben ser entregados a bodega de la organización/entidad solicitante, de modo que pueda ser agregado a cualquier soporte, incluyendo pallets	NM
	Distribución		Los elementos deben ser distribuidos dentro de una empaque de cartón, por su factibilidad de transporte	30 cm largo x 25 cm altura x 20 cm de profundidad

Capítulo III.

Desarrollo Conceptual y validación

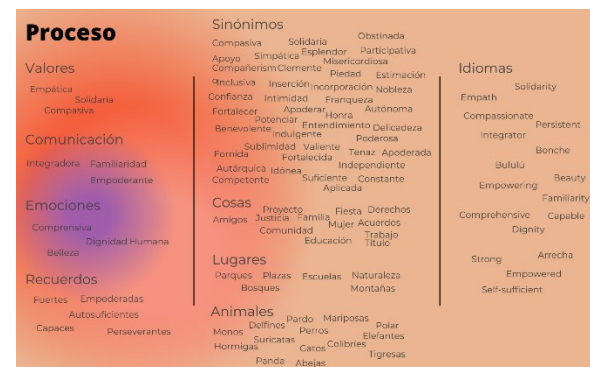
7. Proceso de ideación

En el proceso de definición del concepto inicial se realiza una aproximación en la etapa de conceptualización, con la que se da forma a propuesta de diseño, el cual empezó con la generación de lluvia de ideas sobre características que se relacionaran con la propuesta, palabras que nos guiaron a su estructuración respondiendo a preguntas sobre los valores que transmiten las organizaciones / fundaciones, lo que se quiere comunicar, las emociones que las usuarias experimentan y lo que va hacer recordar el producto.

Con las palabras recolectadas se indagó en los sinónimos que siguieran con la línea planteada, además de buscar alternativas a los significados de las palabras y que se interpretarán con cosas, lugares y animales, de los cuales se obtuvo a la mariposa y la tigresa como elementos que engloban el concepto y en que las mujeres pudieran verse representadas.

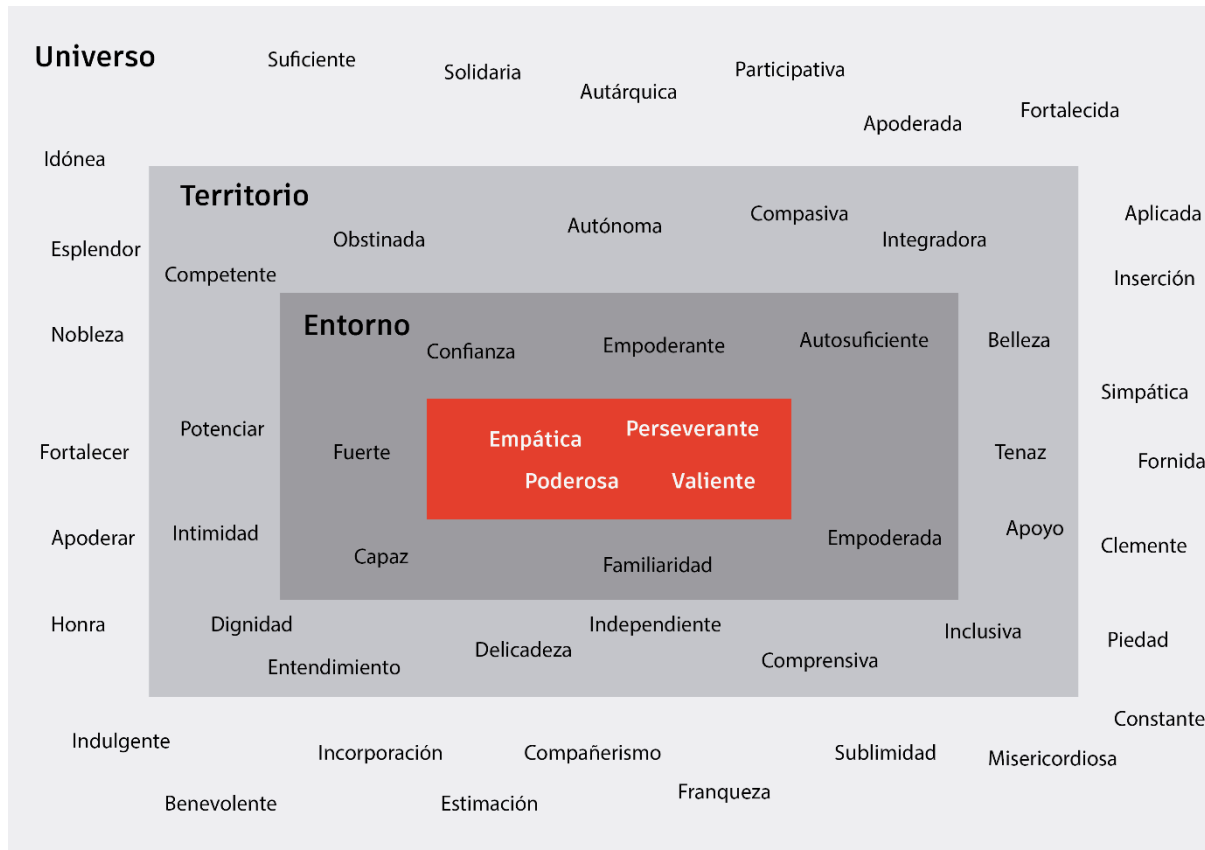
Asimismo, se buscó la traducción de las palabras en otros idiomas, de los cuales se eligió el inglés, por trabajar en cooperación con organizaciones internacionales y midiendo un posible ampliamento de la propuesta.

Figura 4. Proceso de selección de palabras. Elaboración propia.



La herramienta ADN ayudó en la organización de las nuevas palabras encontradas jerarquizadas de mayor a menor de acuerdo a qué palabra con su significado se orienta mejor en la propuesta, desde universo, territorio y entorno, para posteriormente cuantificarlas según las palabras que se repetían. Para que finalmente las

Figura 5. Herramienta ADN. Elaboración propia.



palabras que definan la propuesta de diseño y lo que transmita el producto a las usuarias sean ser empática, perseverante, poderosa y valiente.

La característica diferenciadora que engloba el proyecto es la sensibilidad, la cual es detallada como la que provoca en las personas el conmoverse ante circunstancias o situaciones y con las que logra acercarse y comprender a los demás. Esta aproximación aportó en

la narrativa conceptual descrita como un legado que llega, sintiendo una conexión con nuestras ancestas lo que nos llama a reconectar con ellas, nosotras y las demás, siendo una energía renovada que nos hace apreciar la capacidad del cuerpo, aunque a veces desde la mirada exterior la belleza de la naturaleza es percibida como algo de lo deberíamos avergonzarnos.

Figura 6. Moodboard de perfil de usuaria. Elaboración propia.



Finalmente se llegó a un acercamiento a lo que puede ser el nombre del proyecto, el uso de eufemismos en el lenguaje coloquial es bastante común para referirse a temas incómodos de hablar de una forma directa, sobre todo entre mujeres es usado para anunciar sin mencionar directamente la llegada de la menstruación, esto se ve reflejado en países de la región, como Venezuela, Colombia, Haití, de los cuales son parte la gran mayoría de mujeres migrantes que realizan su proceso de traslado por Ecuador, por eso el nombre de la marca necesitaba ser comprendido por estas

usuarias, mujeres que proceden de diferentes costumbres y tradiciones.

Por ello se eligió como nombre del kit de productos menstruales como “La colorada” además de la alusión al color rojo, se busca que las mujeres puedan referirse al producto sin sentir esa incomodidad, y el poder llamarla como una persona más, alguien que saben que las acompaña en su proceso de ciclo menstrual.

8. Descripción de propuesta conceptual

La propuesta conceptual se desarrolla a partir de la consideración de los tres

ejes en los que se fundamenta el marco teórico, la *innovación social*, que maneja características de propiedades específicas en cuanto a materiales y diseño se refiere.

El siguiente eje se trata del *ciclo menstrual* con el que se correlaciona el tercer eje de *movilidad*, para las consideraciones de dolor y durabilidad, el primero permite obtener particularidades a considerar como son el dolor menstrual, la función de contener y absorber el flujo, la durabilidad con una aproximación media de los referentes de seis a ocho horas, con lo que la propuesta propone mejorar ese tiempo estimado a la de doce horas, también se busca que el recambio se facilite y sea rápido, simplificando la secuencia de uso sin añadir pasos adicionales al proceso de cambio o repuesto de algún otro implemento de retención menstrual.

9. Desarrollo y visualización de concepto

En esta propuesta conceptual se toma como referencia funcional el pañal desechable por su capacidad de

retención de fluidos y la facilidad de recambio que brinda al usuario. Por ello en esta propuesta se habla de un pañal reutilizable de inglete a cintura, con dos cierres bilaterales en la cintura por botones a presión con ajuste hacia atrás.

Figura 7. Pañal reutilizable. Tomado de Blog del bebé.

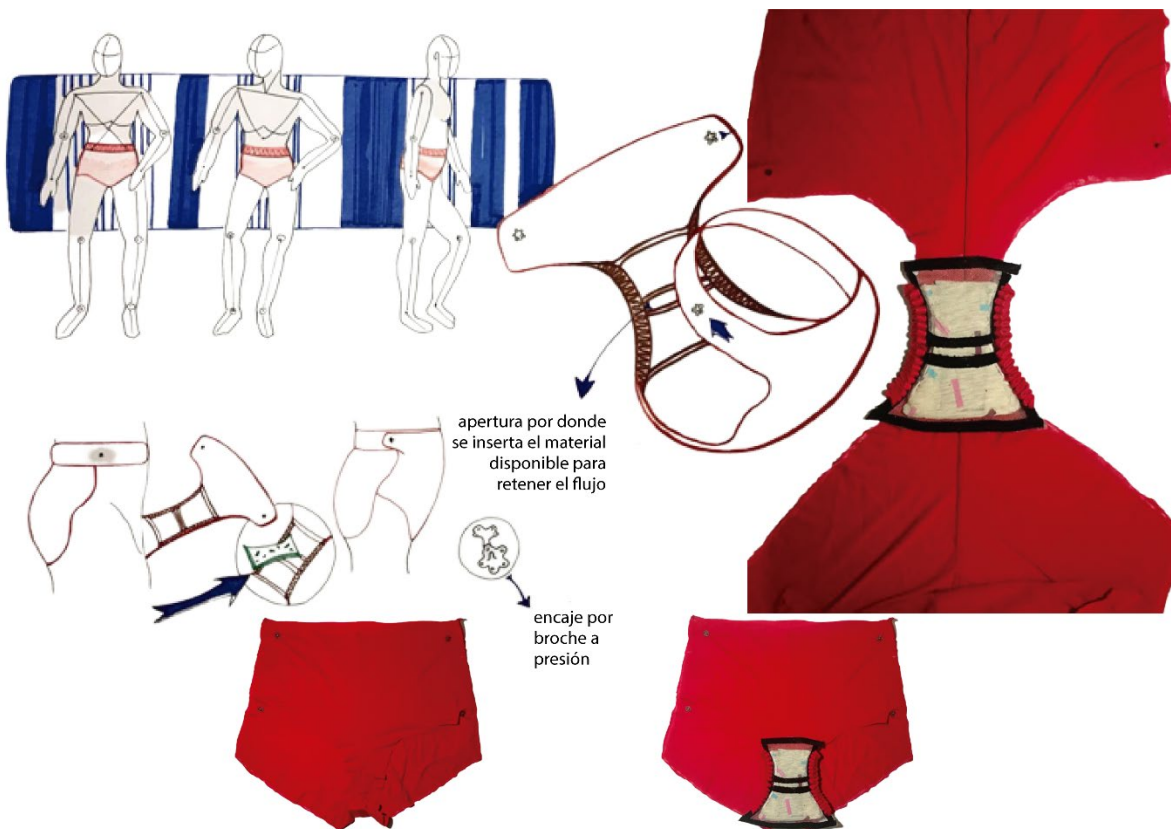


Tiene una capa de acople de toallas de desecho dentro de un “bolsillo”, con adhesión que permite la fijación e inmovilidad del implemento de absorción que la migrante tenga disponible ya sea: papel higiénico, toallas de papel, etc.

Comprende un borde de contención de flujo a ambos lados del “bolsillo”, para que la sangre no escurra hacia a los

Figura 8. Propuesta Conceptual.

Elaboración propia.



lados formando una barrera, para que minimice las fugas y por ende la usuaria no se manche, este borde es elástico y repele el líquido. (Ver figura 11)

Como parte de los materiales posibles a utilizar se usaron referencias a los materiales disponibles en prendas deportivas como el secado rápido para el sudor o el agua, disponible en neopreno, usado deportes como la natación. Se considera también a la microfibras y el algodón por tener

características de absorción, baja probabilidad de irritaciones y ser hipoalergénicos. En cuanto a las opciones posibles como medios de sujeción están el engomado, al ser utilizado en otro tipo de implementos de retención de flujo, el velcro que se visualiza con características dimensionales, espesor y funcionales que no sea incómoda de usar para la usuaria, y por último están los botones a presión que permiten un ajuste más preciso y permitiendo la movilidad libre y segura de las usuarias.

10. Valoración y selección de concepto

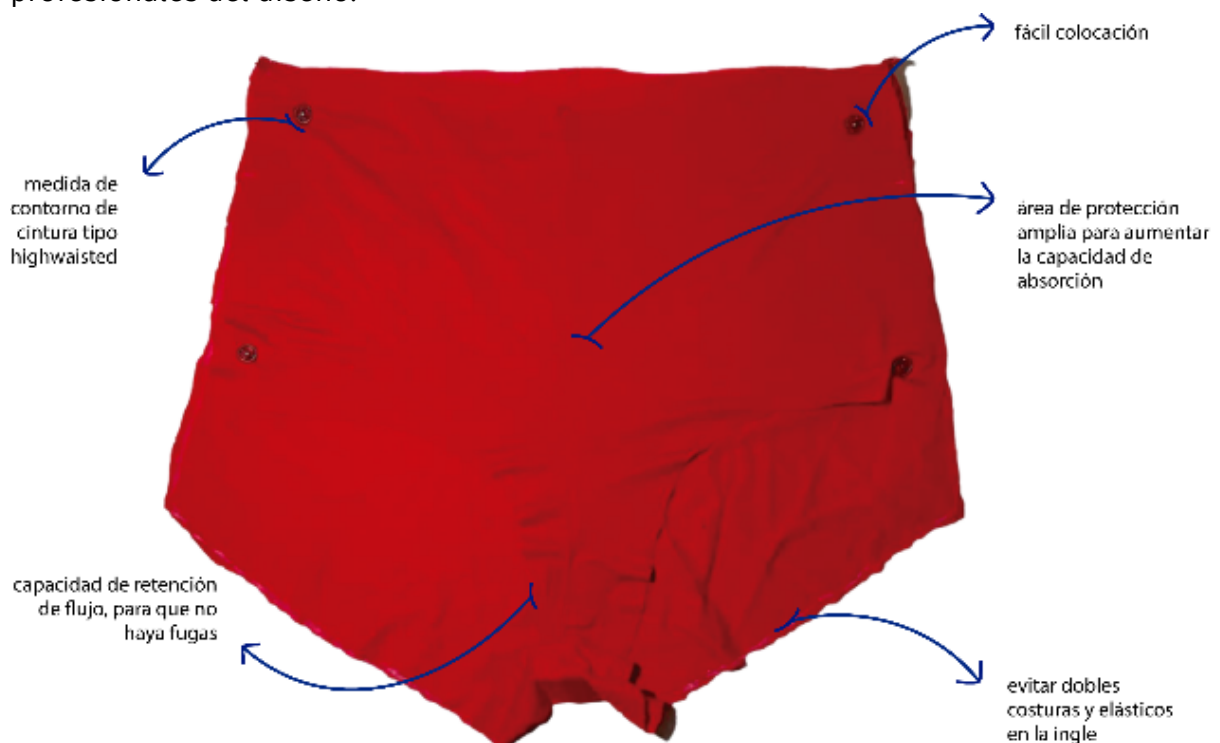
Para valorar la propuesta conceptual bajo características funcionales, formales y de uso, en esta fase se propone un modelo de estudio, con el que se comprueba si la propuesta no añade pasos extras en la secuencia de recambio de producto menstrual con resultados favorables.

Así mismo se logra una aproximación a la forma y tamaño, en los que se facilite la inserción de la toalla al bolsillo, además el de reconocer las dimensiones adecuadas que posee el bolsillo para que logre retener la mayor cantidad de

Figura 9. Recomendaciones de profesionales del diseño.

flujo sin que represente problemas de movilidad y a su vez incomodidad para las usuarias.

En las validaciones con profesionales del diseño en plenaria se sugirieron aspectos técnicos de mejora en la propuesta con el fin de simplificar el modo de uso, entendiendo que hay que cubrir necesidades de recambio menos seguidas y en tiempos más cortos, a la vez que se adecue a los requerimientos planteados sobre tallaje y dimensiones. En el grupo focal de validación de concepto realizado a 6 mujeres



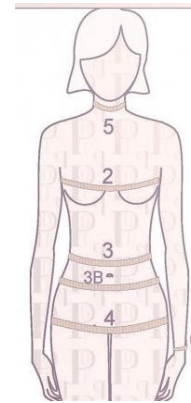
migrantes, en su mayoría adolescentes, se obtuvo retroalimentación respecto a preferencias de forma y estéticas de los pantys.

Fotografía 1. Grupo focal con mujeres migrantes. Fotografía propia.



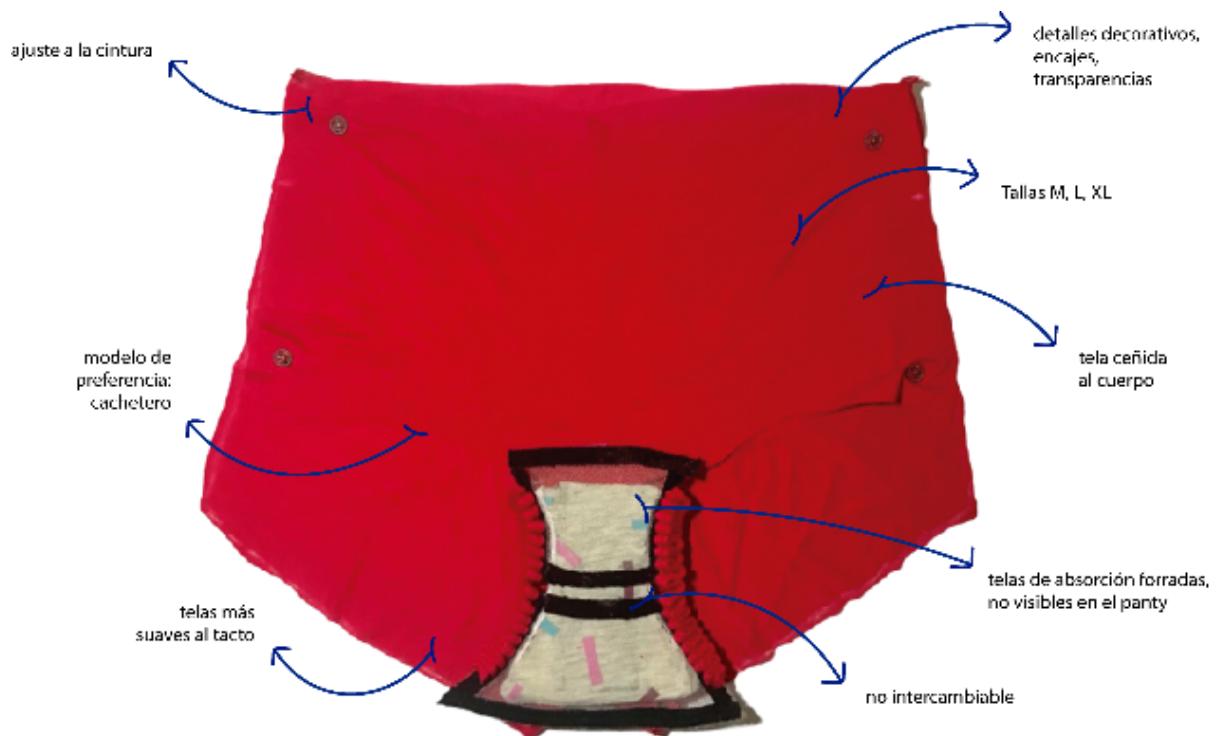
Como un ajuste en la medida de contorno de la cintura tipo highwaisted, es decir arriba del ombligo, aunque considerando el retorno de la moda de los 2000's con lo que se vuelve al ajuste a la cadera, se planea que la tela llegue hasta por debajo del ombligo y lo que lo cubra sea un detalle decorativo, en tela de nylon con una 50% de transparencia y con los que se logre una figura apegada a la cintura, en modelo highwaisted. (Ver figura 14)

Figura 10. Tallaje 3B. Tomado de patrones técnicos online.



Las preferencias de telas cómodas y que permiten la libertad de movimiento, dan un claro énfasis al algodón. Una de las mejoras más notorias es el dejar las capas de tela que absorben el flujo por dentro del panty, es decir que este forrada por la tela y no sea visible, esto significa que la idea principal de intercambio de toalla, papel higiénico, toalla de papel o algún implemento de absorción visible queda descartada, porque en su percepción podría aumentar los pasos en la secuencia de uso del panty. (Ver anexo 6)

Figura 11. Modificaciones en base a focus group con mujeres migrantes.



Por otro lado, también se realizó una entrevista presencial con la trabajadora social Brigitte Proaño de la organización Asociación, Solidaridad y Acción (ASA), quien tiene relación con las mujeres migrantes y a su vez es el contacto con las personas encargadas de lo financiero de la organización, siendo los consumidores del producto y quienes decidirán si lo adquieren en beneficio de las mujeres migrantes.

Esta entrevista consistió en conocer datos en promedio de las mujeres que atienden en la organización, sabiendo

que los kits que entregan son otorgados por ACNUR y son alrededor de 200 o 300 al año, por lo que tienen que escoger a que mujeres es más necesario entregar esta ayuda humanitaria. A su vez comenta que en la organización existe una bodega en el que las mujeres pueden acceder a solo toallas cuando están en su periodo, pero no existe un implemento enfocado al cuidado menstrual, aunque ellos se verían limitados en su adquisición ya que estos pocos kits son entregados de parte de estas organizaciones internacionales. (Ver anexo 7)

También se realizó una entrevista en videollamada por Zoom a Karolina Sotomayor, fundadora de Blot, panties menstruales hechos en Ecuador. Los que permitió conocer sobre aspectos tecnológicos y de negocios relacionados con el montaje de un emprendimiento relacionado a estos implementos menstruales. (Ver Anexo 8)

Una de las conclusiones a las se llega es seguir la tabla de medidas de la Marca de ropa interior Leonisa, por ser de origen colombiana, y tener fuerte presencia en Venezuela, tomando en cuenta que de estos países son originarias las mujeres migrantes del grupo focal realizado.

Figura 12. Tabla de Medidas Leonisa.

		TABLA DE MEDIDAS CONTROL SUAVE							
		CADERA (CENTIMETROS)							
		74 - 81	81 - 88	88 - 95	95 - 102	102 - 108	108 - 116	116 - 124	124 - 132
CINTURA (CENTIMETROS)	57 - 63	XS	S	S					
	63 - 69	S	S	M	M				
	69 - 75	M	M	M	L	L			
	75 - 80		L	L	L	XL	XL		
	80 - 86			XL	XL	XXL	XXL		
	86 - 93				XXL	XXL	XXL	3XL	3XL
	93 - 100					3XL	3XL	3XL	4XL
	100 - 108						4XL	4XL	4XL

También se toma en cuenta para configuración de precio de venta final, aspectos relacionados a los costos de producción y en este caso de la tela principal que absorbe y es

antibacteriana, que contiene filamentos de cobre que probablemente se obtendrá de proveedores cercanos geográficamente como Colombia o Chile.

Es importante mencionar que no se busca replicar los pantys menstruales existentes y que están disponibles en el mercado ecuatoriano, ya que analizando su proceso productivo y las capas de tela que emplean, representa un costo más alto.

El panty La Colorada optimiza el uso de tela, haciéndolo sin doble forro, con costuras solo a los lados y en la unión de las capas absorbentes, y más adelante en el desarrollo del empaque, ya que se evidencia una falta de atención a este aspecto, tomando en cuenta que el panty está dirigido a mujeres migrantes que presentan otros requerimientos y no cuentan con las comodidades que podría tener una mujer que no se encuentra en tránsito. (Ver anexo 9)

Figura 13. Mejoras en el concepto.



Capítulo IV.

Propuesta final. Diseño a detalle, prototipado y validación

11. Definición y justificación de la propuesta

La propuesta del proyecto toma como resultado la creación de un panty menstrual con características morfológicas semejantes a la de unos pantis regulares, con una silueta en forma de cachetero, esta elección es sustentada las preferencias y gustos estéticos que las mujeres migrantes demostraron.

Parte de las características funcionales es la capacidad de absorción de un flujo regular que equivale de 6 a 8 ml, esta definición sobre el solucionar el panty abarcando el flujo medio se define por las capacidades de las telas, las cuales se pusieron a prueba antes de la elaboración del prototipo final, lo que dio como resultado que dentro de tiempos óptimos de soporte de flujo y de secado, los mililitros soportados antes de dificultar cumplir estos estándares eran las capacidades en mililitros que están considerados dentro un rango de flujo medio.

Figura 14. Flujo medio



La característica intercambiable del panty se fue puliendo a lo largo del proyecto y finalmente fue elegida como opción por su capacidad de innovación y atractivo frente a la de un panty fijo.

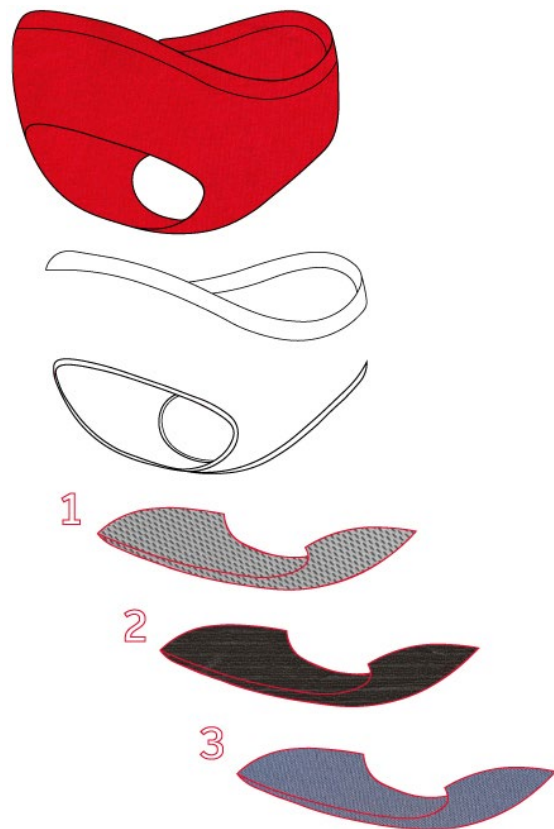
La elección de las telas por usar para la confección de la prenda se define por la disponibilidad a telas locales, considerando los requerimientos como hipo alérgico, absorción, impermeabilidad, transpirabilidad, etc.

Tabla 5. Propiedades de los materiales.

Materiales	Composición	Propiedades	Características
Tela de algodón Centauro	Algodón 93% - Spandex 7%	Durabilidad	Resistente y duradero frente al uso continuo y los lavados.
		Transpirabilidad	Ventilación apropiada
		Suavidad	Suavidad al tacto
		Tejido Hipoalergénico	Inhibe riesgos de sufrir alergias, irritaciones y picores
Tela Zico	Polyester 93% - Spandex 7%	Control de fluidos	Permitir retener los fluidos
Tela de microfibra	100% Polyester	Resistencia	Se conserva ante continuos lavados
		Absorbencia	Secado rápido manteniendo su ligereza y forma
Tela impermeable Gorotex	100% Politetrafluoroetileno expandido (ePTFE)	Impermeabilidad	Protección antifluidos
		Transpirabilidad	Facilita la disipación de fluidos

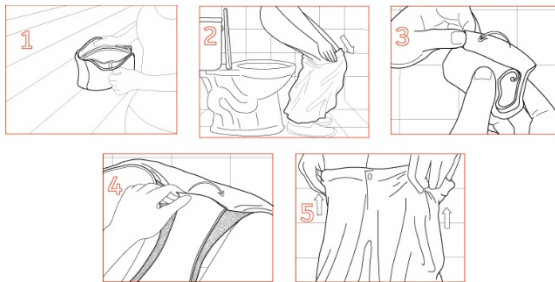
Dentro de lo intercambiable contiene un paquete de 3 almohadillas las cuales están compuestas contando de abajo hacia arriba por una capa impermeable, la cual impide que el flujo traspase a la ropa, la siguiente capa es la que absorbe el flujo y lo seca, esta almohadilla esta cosida y es la que se saca y se pone a conveniencia, la última capa es la que forma este “bolsillo” y es la que esta cosida al panty hecho de tela de algodón la cual está elaborada justamente para ropa interior lo que garantiza la suavidad de la tela al contacto directo con la piel.

Figura 15. Despiece del producto.



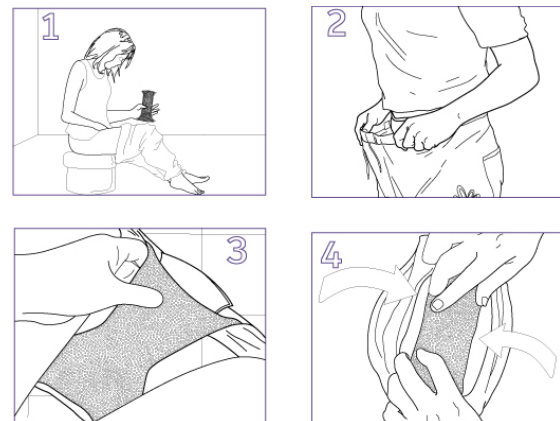
El proceso de colocación del panty se realiza como normalmente se pone la ropa interior común, con la colocación la almohadilla limpia se empieza con el retiro de la misma de la bolsa del empaque donde se colocan las almohadillas limpias, se desenrolla la almohadilla y se coloca de frente jalándola hacia atrás, por ultimo solo se acomoda entre las costuras del bolsillo que permiten que no se desacomode.

Figura 16. Colocación de la almohadilla.



Este bolsillo cuenta con aberturas en el frente y el trasero de aproximadamente 12 cm, los lados izquierdo y derecho están cosidos a la tela de algodón, esto se definió al momento de realizar el prototipo ya que si las aberturas se encontraban a los lados podría ser molesto el retirar la almohadilla usada ya que la usuaria podría mancharse tanto sus manos como sus ingles, por el contrario si el retiro de la almohadilla se realiza desde una vista superior, sacándola por el frente, la elasticidad de la tela de algodón cede hacia delante permitiendo el retiro de la almohadilla lo que minimiza el riesgo de mancharse la piel.

Figura 17. Recambio o retiro de la almohadilla



El proceso productivo del panty empieza con la elección de las telas e implementos como el elástico, hilos y agujas, con lo que se procede a marcar las telas según los patrones establecidos, dejando espacios preventivos para las costuras, telas que posteriormente se cortan. Las máquinas de coser son industriales y se utilizaron la overlock, línea recta y recubridora para los detalles de colocación de elásticos y etiquetados de ropa, finalmente para que las prendas mantengan prolijidad se las planchan.

Figura 18. Proceso de confección del panty menstrual.

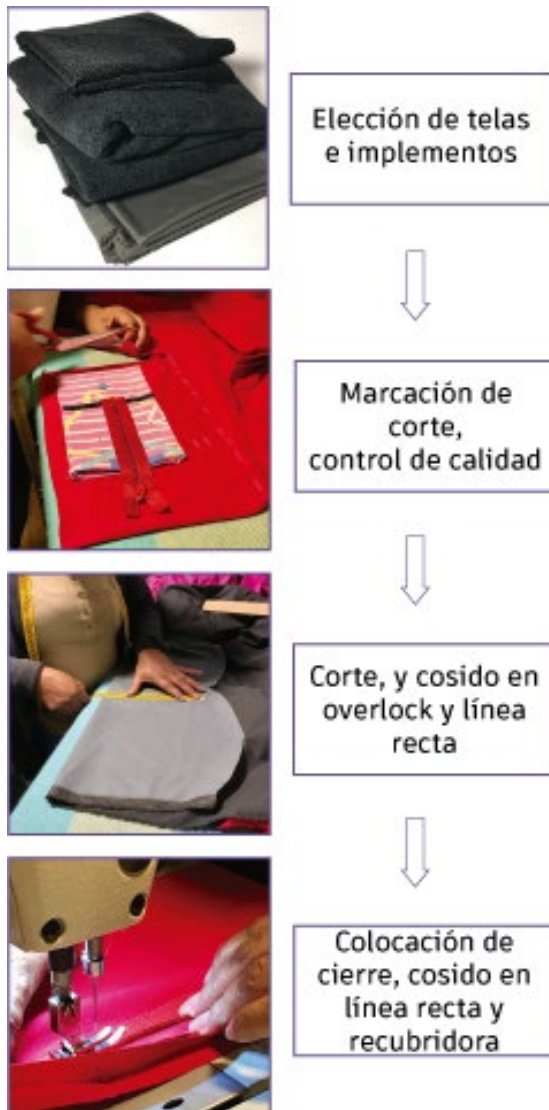


Dentro de la composición del empaque este se divide en dos compartimentos uno dedicado a contener las almohadillas empapadas que son retiradas del panty y son almacenadas, por lo que cuenta con un cierre impidiendo que puedan escaparse olores o escurrirse fluidos. El otro

compartimento está dedicado al panty limpio y sus 2 cambios de almohadillas limpias, por lo que cuenta con unos bolsillos con abertura tipo funda de almohada por donde se saca y pone.

Este empaque está conformado por una capa interna usando la misma tela impermeable usada en el panty y una capa externa de la tela de algodón de igual manera usada también en el panty. Para que no exista la posibilidad de que la sangre escurra de las almohadillas empapadas, se realizan los compartimentos con la tela impermeable de forma independiente posteriormente cosido los dos compartimentos de la tela de algodón. Finalmente, estos dos compartimentos son unidos por un broche, lo que reduce el tamaño del empaque.

Figura 19. Proceso de confección del empaque

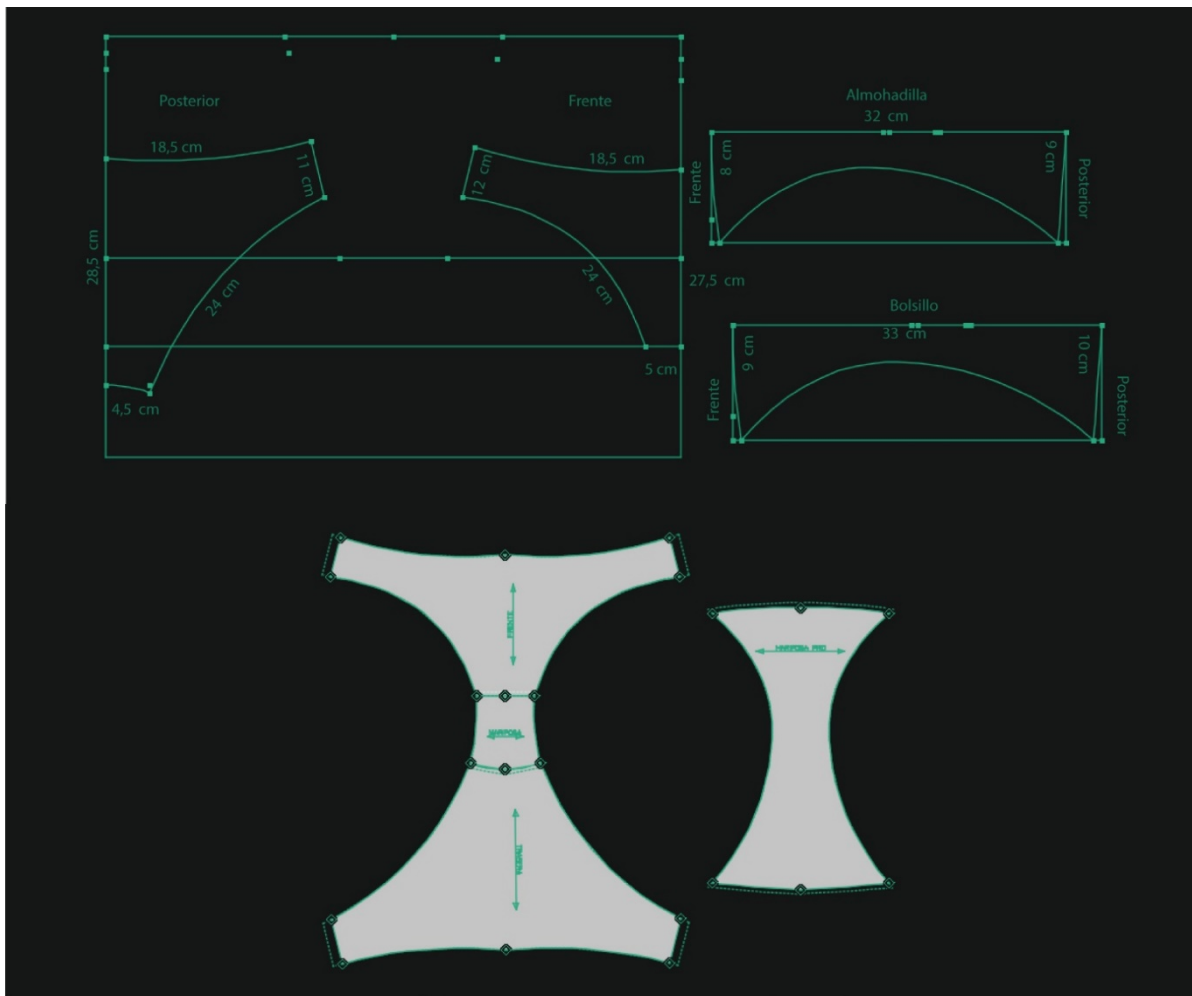


Se realiza el patronaje del exterior del panty que conforma la tela de algodón, luego se diseñó el patrón del bolsillo que conforma la tela punteada, y por último, se esbozó el modelo de la almohadilla conformada por la tela absorbente y la impermeable.

12. Prototipo final. Visualización y comunicación del producto final

Tomando en cuenta la seriedad del proyecto se vio necesario la realización de proceso de patronaje eligiendo un programa especializado para el diseño de modas como lo es el programa Audaces.

Figura 20. Planos técnicos



Finalmente, como se presenta el panty menstrual, incluye las 3 almohadillas, el empaque que cuenta por un lado con bolsillo con cierre y al otro extremo bolsillos dobles abiertos.

Fotografía 2. Panty Menstrual “La Colorada”



En cuanto a la creación del naming, se empezó por elegir la fuente Meroche por que se busca que la marca tenga características juveniles, dinámicas y frescas para que impacten en el público objetivo.

Esta aproximación a un logo esta validado la diseñadora gráfica Mercedes Moreno, quién menciona la coherencia

cromática del concepto de panty menstrual. La tipografía le resultó novedosa, con buena legibilidad y un manejo balanceado de figura y forma. Se sugiere equiparar la importancia de cada letra unificando el grosor de palo de las letras para mejorar la visualización en pequeño dentro del packaging y publicidad en redes

sociales, también se sugiere incrementar el contraste entre el color principal y el complementario. Por otro lado, señala que el área de subtítulo tiene una forma adecuada que implícitamente alude al producto sin ser literal.

Figura 21. Logo de la marca.



Por último, se sugiere incorporar como opción un icono que mantenga la forma de la fuente y que se relacione con el tema. El cual fue incorporado tanto en las almohadillas para denotar el reverso del mismo, así como también en el packaging creando una silueta que deja ver el color rojo de la tela del empaque.

Figura 22. Ícono tulipán rojo



Así mismo se crea el packaging para resguardar el empaque ante posibles

hurtos de piezas del producto, a la vez de brindar la posibilidad de colocación en un perchero o exhibidor.

Fotografía 3. Packaging



La demostración iconográfica y de la fuente elegida se replica en el empaque, con una etiqueta que explica la como se realizó la prenda, el país de procedencia, y al reverso se muestra instrucciones de lavado, secado y tiempo de recomendación de recambio de la almohadilla, así como también se especifica que el panty es de flujo moderado, en el cierre también se encuentra otro tipo de etiquetado con el logo por ambos lados y que permite la lectura del mismo desde una vista superior o inferior.

Fotografía 4. Empaque “La Colorada”.



13. Validación y comprobaciones

Se realizó una validación de la capacidad de absorción e impermeabilidad de las telas adquiridas para la confección del prototipo. Las pruebas fueron realizadas con sangre falsa casera, con el fin de que se asemeje a sangre real.

El primer ensayo fue con 6 ml, considerado dentro del rango de flujo regular, con el que se comprobó la absorción e impermeabilidad de las telas sin que estas desborden o se tarden en secar. Luego se procedió a comprobar el tiempo empleado en el

lavado a mano de la almohadilla el cual fue similar al tiempo que tarda en secar la ropa interior regular, el proceso de secado a la sombra duro un tiempo proporcional de entre 3-6 horas en condiciones de sol favorables.

En el segundo ensayo se añadieron 4 ml más, con lo cual la prueba se consideraba dentro de un flujo abundante con 10 ml, extremando la capacidad de absorción e impermeabilidad de las telas para observar si el panty resistiera una

situación de flujo excesivo. Con esto se comprobó que el tiempo de secado se prolongó, por lo que aumenta la probabilidad de mancharse. El proceso de lavado de igual manera duro de entre 1 a 3 min considerado ideal, el tiempo de secado a la sombra duró el tiempo considerado normal para este tipo de prendas con procesos delicados.

Fotografía 5. Validación de absorción, lavado y secado.



En la validación de recambio de panty se mostró como se enrolla y se coloca en el empaque las almohadillas empapadas, también se comprobó si las dimensiones del empaque cabían en diferentes tipos de mochilas, considerando el tipo de maletas más usuales entre las migrantes, particulares por ser impermeables y con varios compartimentos, constatando la adaptabilidad del empaque para caber en los mismos.

Fotografía 6. Validación de empaque y recambio.



En cuanto a la validación del proyecto, se realiza con el objetivo de conocer la respuesta de las organizaciones y fundaciones frente a la posibilidad de implementar la propuesta como parte de los productos que manejan y la manera más óptima de ejecutar el proyecto dentro de la asociación.

Primero se realizó la presentación del proyecto a Psic. Paulina Altamirano, asistente técnica y consultora de la Fundación Danielle Children's Ecuador, quienes se dedican a la atención de niñas, niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad. Su aporte es que el proyecto tiene un componente empático y un entendimiento primero con la mujer migrante, con el planeta y el reconocimiento del difícil contexto a los

que se enfrentan las migrantes, por lo que una propuesta innovadora porque si bien hay pantys menstruales, en el Ecuador no existen proyectos menstruales enfocados en esta población. Por lo que como visión de negocio puede tener buena acogida por parte de las organizaciones, una buena forma de implementar la propuesta sería de manera paulatina, en periodos de prueba de manera que las mujeres puedan adaptarse a este cambio en el manejo de su menstruación.

Fotografía 7. Validación con la Fundación Danielle Children's Ecuador.



Otra de las entrevistas de validación se realizó a Rita Cruz, coordinadora del proyecto de movilidad humana de la Fundación para el Desarrollo Infantil Integral (FUNEDI), sus aportes fueron el reconocimiento de la falta de

implementos menstruales otorgados a las mujeres, solo considerados dentro de kits de cuidado personal. Una de las aristas de la implementación del proyecto en la fundación es que al ser una entidad cooperante que trabaja con el Ministerio de Inclusión, Económica y Social (MIES) el tema de presupuestos y costos son regulados por ellos, es así que la implementación de un nuevo producto tendrá que pasar por la supervisión del Estado. Además, recomienda que ante una eventual ejecución del proyecto este deberá estar acompañado de talleres que permitan abrir el diálogo en cuanto al tema de la menstruación y a las mujeres les permita conocer el producto.

Fotografía 8. Validación con la Fundación para el Desarrollo Infantil Integral



14. Análisis de costos

En el mercado ecuatoriano existen ofertas de productos similares diseñados para la retención menstrual, en lo que respecta a su valor promedio de venta se sitúa entre los \$20 a \$25.

Para reducir estos precios se trabajó con telas locales que, aunque algunas son importadas de Colombia, esta factibilidad productiva abarata costos de transporte y al final de precio de venta.

A continuación, se detallan los materiales usados en la confección de las prendas y su proyección en costos en 5 años. Por lo que se concluye como costo final de venta al público en un monto de \$14.

Tabla 6. Proyección de costos.

Descripción:	Proyección de Costos														
	2023			2024			2025			2026			2027		
	Q	Cu	CT	Q	Cu	CT	Q	Cu	CT	Q	Cu	CT	Q	Cu	CT
Materia prima:															
Teta Gorotex	245	6,8	1664	560	6,9	3882	961	7,1	6796	1466	7,2	10581	2100	7,4	15455
Teta Centauro	122	14,8	1811	280	15,1	4224	480	15,4	7396	733	15,7	11515	1050	16,0	16818
Teta Zico	122	2,0	245	280	2,0	571	480	2,1	999	733	2,1	1556	1050	2,2	2273
Teta toalla microfibra	245	5,0	1223	560	5,1	2854	961	5,2	4997	1466	5,3	7780	2100	5,4	11364
Hilo Pinto de 50 negro	73	0,5	33	168	0,5	77	288	0,5	135	440	0,5	210	630	0,5	307
Hilo Pinto de 50 rojo	73	0,5	33	168	0,5	77	288	0,5	135	440	0,5	210	630	0,5	307
Elastico reforzado 4 cm	1468	0,5	661	3358	0,5	1541	5764	0,5	2699	8798	0,5	4201	12598	0,5	6136
Cierre Nylon Nº 5 38 cm	734	0,3	184	1679	0,3	428	2882	0,3	750	4399	0,3	1167	6299	0,3	1705
Agujas #27 = #1-1	100	2,8	280	100	2,8	280	100	2,8	280	100	2,8	280	100	2,8	280
Aguja de punta azul	5	20,0	100	5	20,0	100	5	20,0	100	5	20,0	100	5	20,0	100
Aguja UY128GAS 90/14	100	2,5	250	100	2,5	250	100	2,5	250	100	2,5	250	100	2,5	250

Capítulo V.

Conclusiones y recomendaciones

15. Conclusiones

Es un acierto que la propuesta de implemento de gestión menstrual haya sido el panty menstrual, primero porque genera ventajas competitivas por su valor en el mercado actual frente a otras alternativas, por la reducción de costos que significa para las estadísticas financieras y económicas de las organizaciones y fundaciones.

Además de generar esta ventaja, el panty menstrual representa un menor impacto ecológico en comparación con las alternativas desechables. Por ello es que con este proyecto entiendo que como profesional del diseño el encontrar propuestas que conlleven aspectos de bajo impacto ambiental es una premisa que se debe procurar en todos los proyectos que se realicen.

También se tuvo en cuenta que la propuesta no imitara los pantys menstruales que se encuentran en el mercado ecuatoriano, por lo que innovar con un producto intercambiable lo hizo

novedoso frente a las propuestas de pantys con capas fijas.

Se tomó en cuenta la factibilidad productiva para la confección de la prenda, ya que las primeras ideas y conceptos tenían que adaptarse a la disponibilidad de máquinas de coser con las que cuenta la modista. En cuanto a los materiales que se utilizarían existían opciones en otros países de materiales con tecnología de absorción de flujo, pero que de acuerdo a tiempos y costos previstos para el proyecto su importación complicaba la elaboración de la prenda, por lo que se concluyó confeccionarlo adaptando el producto a telas y materiales locales, lo que significaba ahorrar en costos sin sacrificar las propiedades que ofrecían los materiales pensados en una primera instancia.

De los aprendizajes que más me llenan, fue el de aprender por mis propios medios como manejar una máquina de coser casera, el aprender a patronar

tanto en físico como en programas de especialización en moltería digital como Audaces y CLO3d, e instruirme en la operación de máquinas industriales de coser, para que prendas se usen y su funcionalidad en cada proceso de confección, ya que no había tenido la oportunidad de realizar prendas de ropa antes y es una de las satisfacciones que me ha dado este proyecto inmiscuirme en la moda y confección, y al estar enfocado en la movilidad humana resuelve una necesidad social, convirtiendo el beneficio de la moda en aporte a las mujeres vulnerables.

El diseño representa un impacto en la mejora de calidad de vida de las migrantes, porque simplifica y reduce el tiempo que emplean en el recambio del producto de retención menstrual, lo que significa amenorar el riesgo de enfrentarse ante situaciones de peligro o violencia a los que se puedan ver expuestas durante el proceso de traslado.

16. Recomendaciones

Una de las recomendaciones es la cooperación con las instituciones de

acogida para migrantes, para que la manufactura de los pantys menstruales sea realizada por las mismas mujeres que se encuentran a su cuidado, ya que al buscar la atención integral de las personas en movilidad son ellos quienes impulsan cursos y charlas como informática, yoga, confección, esto con el fin de desarrollar las habilidades de las migrantes y tengan herramientas laborales. Al encargarse de la manufactura de los pantys, permite que las mujeres desarrollen un apego emocional hacia las prendas que elaboran, por lo mismo la integración del producto como método de gestión menstrual se facilitaría, así como también se tomarían en cuenta los cuidados necesarios para la conservación de la prenda.

Como medio para impulsar el proyecto a nivel regional e internacional es el de formar alianzas de patrocinio con organizaciones humanitarias por el desarrollo de las niñas y mujeres, como lo es Plan Internacional, para que además de la distribución gratuita del producto a las niñas y mujeres, se

incluya campañas contra la pobreza menstrual en zonas alejadas.

Otra de las variables que se incluirán en virtud de ampliar el alcance del proyecto es el de crear prendas que se adapten a otros tipos de flujo como el ligero, abundante y muy abundante, pero se contemplarían otros requerimientos y materiales necesarios para su realización y por ende el índice de precios variaría, tomando en cuenta que algunos de estos materiales, como la tela de filamento de cobre o tela PUL, se elaboran en otros países como Chile o Estados Unidos, y su importación significa proveerse constantemente de estas telas, además de aumentar costos por tasas aduaneras.

17. Bibliografía

- ONU Desarrollo. (2019, 26 noviembre). Sin seguridad, no hay desarrollo. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://pnud.medium.com/seguridad-para-todos-sin-dejar-a-nadie-atr%C3%A1s-43df2234437f>
- Migración, desarrollo sostenible y la agenda 2030. (2021). International Organization for Migration. <https://www.iom.int/es/migracion-desarrollo-sostenible-y-la-agenda-2030>
- Refugiados, A. C. D. L. N. U. P. L. (2022). Asilo y Migración. UNHCR. <https://www.acnur.org/asilo-y-migracion.html>
- Universidad de Vigo. (2019). Design Thinking para la integración de migrantes y refugiados. https://www.researchgate.net/publication/337568000_Como_usar_design_thinking_para_la_integracion_de_migrantes_y_refugiados
- Organización Internacional para las Migraciones. (2018). Guía la atención psicosocial a personas migrantes en Mesoamérica.
- Milton, A. Rodgers, P. (2013). Métodos de Investigación para el diseño de producto. Art Blume.
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, Estándar nacional de kits para la asistencia humanitaria complementaria, 2020.
- Materiales sobre mejores prácticas producidos por el Grupo WASH (agua, saneamiento e higiene) para el Proyecto 2007 de Promoción de la Higiene (HP), en colaboración con UNICEF.
- Organización Internacional para las Migraciones, Guía la atención psicosocial a personas migrantes en Mesoamérica, 2018.
- International Urogynecology Journal, 2020.
- Panero y Zelnik, 1983.
- Organización Internacional para las Migraciones, Lecciones y buenas prácticas de la OIM para una gestión integral de la migración, s.f.
- Cano, A., Caraveo, P. & De Orduña, F. (2022, 01 de agosto). *Niñas Bien Podcast*. Episodio 15 - Temporada 3. Menstruación (Con Grecia Castillo). Oronda Studios.

<https://open.spotify.com/episode/4tAo0LACufzPCNUb9m7kkm?si=9ca203161df940>

18. Anexos

- Integración curricular y redacción académica. Carpeta Camila Silva, subcarpeta Anexos.
https://teams.microsoft.com/_?culture=es-mx&country=WW&lm=deeplink&lmsrc=homePageWeb&cmpid=WebSignIn#/school/FileBrowserTabApp/General?threadId=19:sUzqKY3KRRg3o_QIbVpzUzqD4JdE167JAyrH7zfinSo1@thread.tacv2&ctx=channel