



ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Proyecto previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas.

AUTOR: Santiago David Corral Corral

Amanda Belén Cruz Mayorga

Mayra Johanna Jara Espín

Erika Fernanda Lastra Salazar

Daniela Rocío Mosquera Procel

TUTOR: Ing. Edison Eduardo Calva Rengel, MBA.

Creación de una microempresa para la producción de
pantuflas con luz led incorporada, en la ciudad de Quito, para
el año 2023.

Creación de una microempresa para la producción de pantuflas con luz led incorporada, en la ciudad de Quito, para el año 2023.

Por

Santiago David Corral Corral

Amanda Belén Cruz Mayorga

Mayra Johanna Jara Espín

Erika Fernanda Lastra Salazar

Daniela Rocío Mosquera Procel

Septiembre 2023

Aprobado:

Edison, E, Calva, R. Tutor

 Septiembre, 2023

Edison, E, Calva, R.
Director de Proyecto
Universidad Internacional del Ecuador

Autoría del Trabajo de Titulación

Nosotros, Santiago David Corral Corral, Amanda Belén Cruz Mayorga, Mayra Johanna Jara Espín, Erika Fernanda Lastra Salazar y Daniela Rocío Mosquera Procel, declaramos bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Creación de una microempresa para la producción de pantuflas con luz led incorporada, en la ciudad de Quito, para el año 2023** es de nuestra autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Santiago David Corral Corral

Correo electrónico: sacorralco@uide.edu.ec



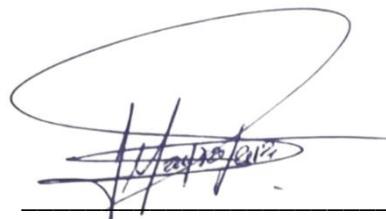
Erika Fernanda Lastra Salazar

Correo electrónico: erlastrasa@uide.edu.ec



Amanda Belén Cruz Mayorga

Correo electrónico: amcruzma@uide.edu.ec



Mayra Johanna Jara Espín

Correo electrónico: majaraes@uide.edu.ec



Daniela Rocío Mosquera Procel

Correo electrónico: damosquerapr@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, Santiago David Corral Corral, Amanda Belén Cruz Mayorga, Mayra Johanna Jara Espín, Erika Fernanda Lastra Salazar y Daniela Rocío Mosquera Procel en calidad de autores del trabajo de investigación titulado **Creación de una microempresa para la producción de pantuflas con luz led incorporada, en la ciudad de Quito, para el año 2023**, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, septiembre de 2023



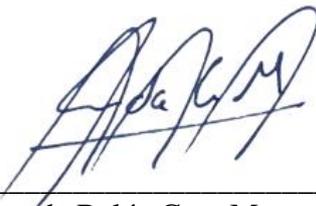
Santiago David Corral Corral

Correo electrónico: sacorralco@uide.edu.ec



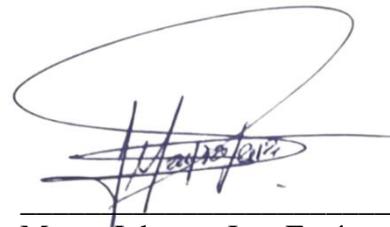
Erika Fernanda Lastra Salazar

Correo electrónico: erlastrasa@uide.edu.ec



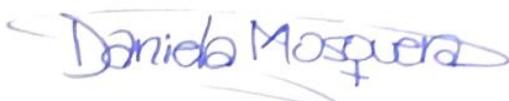
Amanda Belén Cruz Mayorga

Correo electrónico: amcruzma@uide.edu.ec



Mayra Johanna Jara Espín

Correo electrónico: majaraes@uide.edu.ec



Daniela Rocío Mosquera Procel

Correo electrónico: damosquerapr@uide.edu.ec

Dedicatoria

A nuestros seres queridos que nos apoyaron en este largo y desafiante viaje académico, este proyecto no habría sido posible sin el apoyo inquebrantable de nuestras familias, cada uno ha desempeñado un papel fundamental en este logro, brindándonos ánimo, inspiración a lo largo del camino, por su apoyo incondicional, y sacrificios, tenemos gratitud que nunca podremos pagar por completo, han sido nuestro pilar y nuestra motivación constante.

En nuestras largas noches de estudio y los momentos de incertidumbre, nuestros hijos han sido la razón para seguir adelante, su sonrisa, nuestro entusiasmo por aprender y su comprensión infinita nos han dado el valor y motivación para superar obstáculos y alcanzar nuevas metas.

Este proyecto es un testimonio de lo que se puede lograr cuando se trabaja en equipo, cada página escrita y cada idea investigada son un reflejo de nuestro compromiso compartido con la excelencia académica y el crecimiento personal.

Santiago David Corral Corral

Amanda Belén Cruz Mayorga

Mayra Johanna Jara Espín

Erika Fernanda Lastra Salazar

Daniela Rocío Mosquera Procel

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento a Dios, quien ha sido nuestra fortaleza y hemos sentido su presencia y guía constante, llenándonos de sabiduría para culminar con éxito este proyecto, ha sido nuestra fuente inagotable de energía brindándonos el conocimiento y la oportunidad de aprender y crecer intelectualmente, nuestros logros académicos son un reflejo de su gracia y generosidad.

A nuestros compañeros de equipo, que han sido constantes, y llenos de motivación y colaboración, les agradecemos por su dedicación y esfuerzo, juntos hemos superado obstáculos, celebrado logros y aprendido valiosas lecciones que nos servirán a lo largo de nuestra vida.

A nuestros profesores, a quienes admiramos y respetamos profundamente, les agradecemos por su guía experta y su paciencia en cada etapa de este proceso de investigación, sus conocimientos y consejos nos han enriquecido académica y personalmente.

Santiago David Corral Corral

Amanda Belén Cruz Mayorga

Mayra Johanna Jara Espín

Erika Fernanda Lastra Salazar

Daniela Rocío Mosquera Procel

Resumen Ejecutivo

El proceso de creación y producción de pantuflas con luz LED incorporada para la ciudad de Quito se basa en precautelar la accidentabilidad que existen en los hogares cuando una persona se levanta en horas nocturnas; así también precautelar la salud visual de las personas que descansan en la noche.

Para la creación de productos nos basaremos en la estrategia de multimarca, se establecerá generar un Branding para la propuesta de valor donde se genere conciencia de marca e identificar las preferencias del mercado descubriendo si compran por asociación o por beneficio, una vez creada la estrategia multimarca se procederá a la realización de la estrategia de penetración de mercado mediante la extensión de marca. Atributos internos como acolchado ergonómico, tela anti-ácaros, cuero, tela resistente a la humedad, batería recargable y atributos externos como empaque sencillo pero elegante y con materiales reciclajes, siendo un producto diferente en el mercado cuyo slogan es “Sueños iluminados” que posicionara la marca.

El costo de producción de una pantufla es de \$29.99, el margen de rentabilidad esperado es de 35% lo que conlleva a tener un precio de venta al público de \$40.50 garantizando así la estabilidad de la empresa en el mercado, el ingreso per-cápita del ecuatoriano permite la adquisición de este producto a partir de la estratificación C, B, A.

La evaluación financiera de la presente investigación nos da como resultados en los indicadores financieros utilizando una tasa de descuento del 25% el valor actual neto del proyecto es \$47134.35 que es la riqueza del proyecto, la tasa interna de retorno es del 35% que supera el 10% a la tasa de descuento lo que genera una viabilidad en el proyecto la relación costo beneficio nos indica que por cada dólar invertido se gana 0.23 centavos lo que significa que el proyecto es viable financieramente.

Palabras clave: Pantuflas, luz, LED, ergonómico, batería.

Abstract

The process of creation and production of slippers with built-in LED light for the city of Quito is based on precautioning the accident rate that exists in homes when a person gets up at night; as well as protect the visual health of people who rest at night.

For the creation of products we will be based on the multi-brand strategy, it will be established to generate a Branding for the value proposition where brand awareness is generated and identify the preferences of the market discovering if they buy by association or by benefit, once the multi-brand strategy will be created, the market penetration strategy will be carried out through the extension of the brand. Internal attributes such as ergonomic padding, anti-mite fabric, leather, moisture-resistant fabric, rechargeable battery and external attributes such as simple but elegant packaging and recycled materials, being a different product in the market whose slogan is "Illuminated dreams" that will position the brand.

The cost of production of a slipper is \$ 29.99, the expected profit margin is 35% which leads to have a retail price of \$ 40.50 thus ensuring the stability of the company in the market, the per capita income of the Ecuadorian allows the acquisition of this product from stratification C, B, A.

The financial evaluation of this research gives us results of the financial indicators using a discount rate of 25%. The net current value of the project is \$47134.35, which is the wealth of the project. The internal rate of return is 35%, which exceeds the 10% of the discount rate, which generates viability in the project. The cost-benefit ratio tells us that for every dollar invested, 0.23 cents is earned, which means that the project is financially viable.

Keywords: Slippers, light, LED, ergonomic, battery.

Tabla de Contenidos

1. Problema de Investigación	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Delimitación del Problema	3
1.3. Justificación del Problema	3
1.4. Formulación del Problema.....	4
1.5. Impacto Potencial.....	4
2. Design Thinking	6
2.1. Empatía	6
2.2. Definición	8
2.2.1. Definir Mercados o Segmentos Potenciales	8
2.2.2. Investigación de Mercado	9
2.2.3. Perfil Personal.....	9
2.3. Ideación.....	13
2.4. Prototipado.....	15
2.5. Testeo.....	18
3. Marco Teórico	21
3.1. Antecedentes de la Investigación.....	21
3.2. Bases Teóricas	22
3.2.1. Producción	22
3.2.2. Teoría de Funcionamiento Luces Led.....	23
4. Análisis del Macroentorno - PESTEL.....	25
4.1. Factor Político.....	25
4.2. Factor Económico.	27
4.3. Factor Social	28

4.4. Factor Tecnológico	29
4.5. Factor Ecológico	30
4.6. Factor Legal	32
5. Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter	34
5.1. Proveedores.....	34
5.2. Clientes	35
5.3. Productos Sustitutos.....	37
5.4. Nuevos Entrantes	38
5.5. Rivalidad Competitiva	39
5.5.1. Matriz FODA	40
6. Análisis e Investigación de Mercado	43
6.1. Análisis Cualitativo.....	43
6.1.1. Método Delphi	44
6.2. Análisis Cuantitativo.....	44
6.3. Cálculo Estimado de Ventas	45
6.3.1. Tamaño de la Muestra.....	45
6.3.1.1. Resultados de la Investigación de Mercado.....	45
6.3.2. Demanda del Producto	56
6.3.3. Proyección de la Población	56
6.3.4. Oferta	57
6.3.5. Método Focus Group	58
7. Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad	59
7.1. Mercado Objetivo	61
7.1.1. Matriz Embudo de Mercado	62
7.2. Investigación de Validación de Prototipo	63

8. Mejora del Prototipo.....	65
8.1. Diseño del Producto.....	66
8.1.1. Logotipo.....	67
8.1.1.1. Composición del Logotipo.....	68
8.1.1.2. Colores Componentes de la Marca	68
8.1.1.3. Tipografía del Logotipo	68
9. Concepto del Negocio.....	70
9.1 Definición y Diseño del Producto a Ofertar	70
10. Producto Mínimo Viable	71
10.1. PMV Comercial – Modelo de Monetización	72
10.1.1. Matriz PMV	76
10.1.2. Landing Page	76
11. Plan de Marketing.....	80
11.1. Establecimiento de Objetivos	80
11.1.1. Objetivo General.....	80
11.1.2. Objetivos Específicos.....	80
11.2. Criterios de Marketing	80
11.3. Producto	83
11.3.1. Características del Producto.....	85
11.3.2. Diseño de Marca	87
11.3.3. Slogan de la Marca.....	87
11.3.4. El Empaque	88
11.4. Precio	89
11.4.1. Costo de Materia Prima, Insumos y Producción.....	89
11.5. Plaza.....	93

11.5.1. Canales de Distribución	93
11.6. Promoción	95
11.6.1. Mercadeo Directo.....	95
11.7. Estrategia de Diferenciación	97
11.8. Presupuesto de Marketing	97
12. Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional.....	100
12.1. Localización.....	100
12.1.1. Macro Localización	100
12.1.2. Coordenadas Encontradas	101
12.1.3. Micro Localización	101
12.2. Operaciones.....	103
12.2.1. Procesos Estratégicos.....	103
12.2.2. Procesos Operativos.....	104
12.2.3. Procesos de Soporte	105
12.3. Diseño del Proceso Productivo	105
12.4. Diseño Organizacional.....	106
12.4.1. Organigrama Estructural.....	106
12.4.2. Organigrama Funcional	107
12.4.3. Diseño de Perfiles Profesionales del Personal de la Organización.....	107
12.4.3.1. Perfil de Cargos.....	107
13. Evaluación Financiera	109
13.1. Costos de Inversión.....	109
13.1.1. Depreciación	110
13.2. Costos de Operación	110
13.2.1. Gastos Administrativos.....	110

13.2.2. Gasto de Ventas	111
13.2.3. Gasto Financiero	111
13.2.4. Estructura del Financiamiento	111
13.3. Punto de Equilibrio	112
13.4. Presupuesto de Ventas	113
13.5. Indicadores de Rentabilidad.....	114
13.6. Balance del Proyecto.....	115
13.7. Flujos de Caja	116
13.7.1. Escenario Conservador	117
13.7.2. Escenario Optimista	119
13.7.3. Escenario Pesimista	121
14. Conclusiones y Recomendaciones.....	123
14.1. Conclusiones	123
14.2. Recomendaciones	124
Referencias.....	125
Apéndice A. Cuestionarios aplicados a expertos.....	127
Apéndice B. Formato de encuesta aplicada en la fase de testeo	132

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Matriz elevator pitch</i>	19
Tabla 2 <i>Proveedores</i>	35
Tabla 3 <i>Clientes</i>	37
Tabla 4 <i>Productos sustitutos</i>	37
Tabla 5 <i>Nuevos entrantes</i>	38
Tabla 6 <i>Rivalidad competitiva</i>	40
Tabla 7 <i>Análisis FODA pantuflas LED</i>	41
Tabla 8 <i>Promedio familiar Quito</i>	44
Tabla 9 <i>Tamaño de la muestra</i>	45
Tabla 10 <i>Ingreso mensual</i>	46
Tabla 11 <i>Frecuencia de compra</i>	47
Tabla 12 <i>Disposición a pagar</i>	48
Tabla 13 <i>Preferencia de color</i>	49
Tabla 14 <i>Disposición de compra</i>	50
Tabla 15 <i>Cantidad de compra</i>	51
Tabla 16 <i>Preferencias</i>	52
Tabla 17 <i>Intención de compra</i>	53
Tabla 18 <i>Preferencia lugar de compra</i>	54
Tabla 19 <i>Canales de comunicación</i>	55
Tabla 20 <i>Cantidad demandada en unidades</i>	56
Tabla 21 <i>Proyección de la población</i>	56
Tabla 22 <i>Cantidad de la oferta</i>	57
Tabla 23 <i>Demanda insatisfecha</i>	57
Tabla 24 <i>Análisis de factibilidad</i>	60

Tabla 25 <i>Inversión inicial</i>	75
Tabla 26 <i>Tabla de cálculo para matriz BCG</i>	81
Tabla 27 <i>Costos de materia prima e insumos</i>	89
Tabla 28 <i>Costo de proveedores</i>	90
Tabla 29 <i>Cálculo costo total de producción (costo anual)</i>	91
Tabla 30 <i>Costo por unidad</i>	91
Tabla 31 <i>Precio de venta</i>	91
Tabla 32 <i>Rol de pagos</i>	92
Tabla 33 <i>Servicios básicos</i>	92
Tabla 34 <i>Costo unitario de mano de obra</i>	92
Tabla 35 <i>Presupuesto de marketing</i>	99
Tabla 36 <i>Distribuidores</i>	100
Tabla 37 <i>Micro localización de planta</i>	101
Tabla 38 <i>Perfil de cargo gerente general</i>	107
Tabla 39 <i>Perfil de cargo jefe de producción</i>	108
Tabla 40 <i>Perfil de cargo operario</i>	108
Tabla 41 <i>Perfil de cargo vendedor</i>	108
Tabla 42 <i>Costos de inversión (Inversión total)</i>	109
Tabla 43 <i>Depreciación</i>	110
Tabla 44 <i>Gastos administrativos</i>	110
Tabla 45 <i>Gastos de ventas</i>	111
Tabla 46 <i>Tabla de amortización</i>	111
Tabla 47 <i>Estructura del financiamiento</i>	111
Tabla 48 <i>Cálculo punto de equilibrio</i>	112
Tabla 49 <i>Presupuesto de ventas</i>	113

Tabla 50 <i>Indicadores de rentabilidad</i>	114
Tabla 51 <i>Balance del proyecto</i>	115
Tabla 52 <i>Flujos de caja del proyecto</i>	116
Tabla 53 <i>Balance escenario conservador</i>	117
Tabla 54 <i>Flujo de caja escenario conservador</i>	118
Tabla 55 <i>Balance escenario optimista</i>	119
Tabla 56 <i>Flujo de caja escenario optimista</i>	120
Tabla 57 <i>Balance escenario pesimista</i>	121
Tabla 58 <i>Flujo de caja escenario pesimista</i>	122

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Matriz diagrama de Ishikawa</i>	2
Figura 2 <i>Mapa de empatía</i>	7
Figura 3 <i>Matriz perfil de usuario 1</i>	10
Figura 4 <i>Matriz perfil de usuario 2</i>	11
Figura 5 <i>Matriz perfil de usuario 3</i>	12
Figura 6 <i>Matriz lluvia de ideas</i>	14
Figura 7 <i>Mapa de ofertas 1</i>	16
Figura 8 <i>Mapa de ofertas 2</i>	17
Figura 9 <i>Mapa de ofertas 3</i>	17
Figura 10 <i>Mapa de ofertas 4</i>	18
Figura 11 <i>Matriz PESTEL</i>	25
Figura 12 <i>El crecimiento económico del Ecuador</i>	27
Figura 13 <i>Ingreso mensual</i>	46
Figura 14 <i>Frecuencia de compra</i>	47
Figura 15 <i>Disposición a pagar</i>	48
Figura 16 <i>Preferencia de color</i>	49
Figura 17 <i>Disposición de compra</i>	50
Figura 18 <i>Cantidad de compra</i>	51
Figura 19 <i>Preferencias</i>	52
Figura 20 <i>Intención de compra</i>	53
Figura 21 <i>Preferencia lugar de compra</i>	54
Figura 22 <i>Canales de comunicación</i>	55
Figura 23 <i>Validación de un producto</i>	59
Figura 24 <i>Matriz de embudo de mercado</i>	62

Figura 25 <i>Análisis de mercado objetivo</i>	63
Figura 26 <i>Empaque</i>	66
Figura 27 <i>Prototipo de pantufla luminosa</i>	67
Figura 28 <i>Logotipo</i>	68
Figura 29 <i>Imagen corporativa</i>	69
Figura 30 <i>Matriz canvas</i>	70
Figura 31 <i>Matriz PMV</i>	76
Figura 32 <i>Landing page: página de inicio</i>	77
Figura 33 <i>Landing page: página de ubicaciones</i>	78
Figura 34 <i>Landing page: página de preguntas frecuentes</i>	78
Figura 35 <i>Landing page: página de tienda</i>	79
Figura 36 <i>Landing page: página de compra en línea</i>	79
Figura 37 <i>Prototipo del producto</i>	74
Figura 38 <i>Matriz BCG</i>	81
Figura 39 <i>Matriz ciclo de vida</i>	82
Figura 40 <i>Tipo de producto</i>	85
Figura 41 <i>Características físicas del producto</i>	86
Figura 42 <i>Diseño de marca</i>	87
Figura 43 <i>Slogan</i>	87
Figura 44 <i>Empaque sin marca</i>	88
Figura 45 <i>Empaque con marca</i>	89
Figura 46 <i>Canales de distribución directo</i>	94
Figura 47 <i>Canales de distribución indirecto</i>	95
Figura 48 <i>Material diferenciador</i>	97
Figura 49 <i>Ubicación fabrica</i>	102

Figura 50 <i>Ubicación google maps</i>	102
Figura 51 <i>Mapa de procesos</i>	103
Figura 52 <i>Procesos estratégicos</i>	103
Figura 53 <i>Procesos operativos</i>	104
Figura 54 <i>Procesos de soporte</i>	105
Figura 55 <i>Flujograma</i>	105
Figura 56 <i>Organigrama estructural</i>	106
Figura 57 <i>Organigrama funcional</i>	107
Figura 58 <i>Punto de equilibrio</i>	113

1. Problema de Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Una iluminación inadecuada puede contribuir a aumentar el riesgo de tropiezos, resbalones y caídas dentro de los hogares. La falta de luz adecuada puede dificultar la visibilidad, especialmente durante la noche o en áreas con poca luz natural. Especialmente, las personas mayores y aquellas con problemas de visión pueden ser especialmente susceptibles a este tipo de accidentes, toda vez que tienen una mayor probabilidad de haber desarrollado pérdida gradual de vista y orientación.

Es fundamental mantener una iluminación adecuada en nuestras casas con el objetivo de disminuir el riesgo de accidentes y se recomienda utilizar fuentes de luz adecuadas, como lámparas de pie, lámparas de mesa o apliques de pared, para proporcionar una iluminación uniforme en las áreas principales de la casa. Como no siempre se puede tener este tipo de iluminación óptima, surge la idea de desarrollar unas pantuflas, con luz led incorporada, que facilitará el desplazamiento de quien las use, generando una sensación de seguridad y reduciendo las probabilidades de sufrir un accidente, debido a falta de iluminación en determinado sector de su hogar.

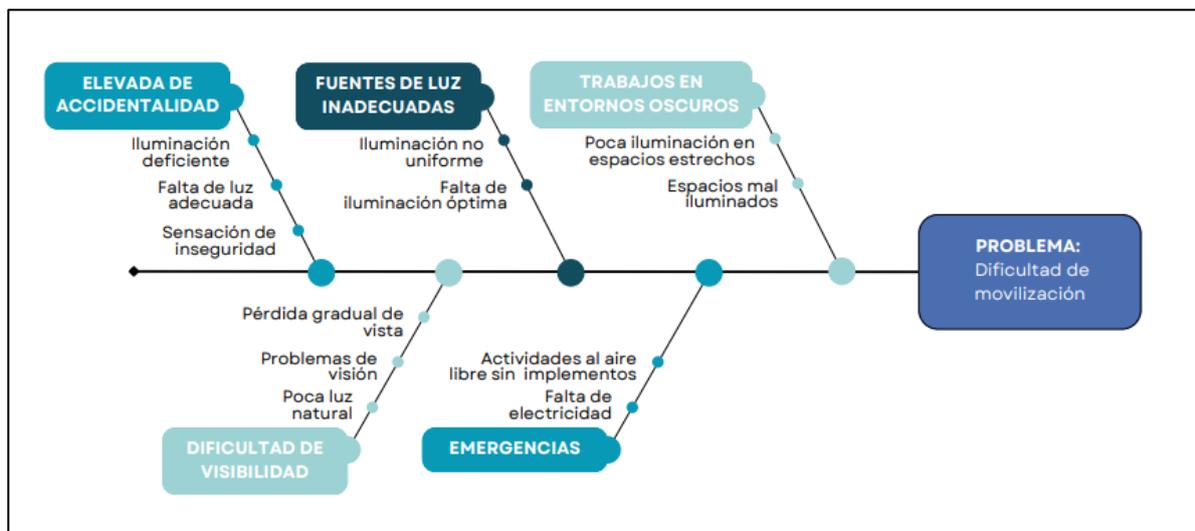
La idea del proyecto surge para resolver varios problemas, especialmente en situaciones de poca visibilidad o falta de iluminación, de personas que deben realizar movimientos caminado o corriendo, en situaciones de poca iluminación, en sus entornos regulares, tales como:

- Caminar o correr en la oscuridad, en áreas con poca iluminación, como un parque por la noche.
- Durante un apagón o una emergencia en la que no haya electricidad, las pantuflas con luz led incorporada permitirán disponer de una fuente de luz inmediata sin necesidad de buscar una linterna separada.

- Actividades al aire libre, como acampar, hacer senderismo o pescar durante la noche, las pantuflas con luz led incorporada serían útiles para iluminar el entorno sin tener que llevar una linterna adicional, especialmente se requiere tener las manos libres y disponibles para otro fin, que no sea cargar una linterna.
- Trabajos en entornos oscuros, como electricistas, plomeros o mecánicos, las pantuflas con luz led incorporada podrían ser una solución práctica para facilitar la visibilidad en espacios estrechos o mal iluminados.

Figura 1

Matriz diagrama de Ishikawa



Nota. Matriz utilizada para enumerar los problemas principales a cubrir.

La matriz de diagrama de Ishikawa permitió identificar las causas y efectos que conducen al problema central, el cual está formulado como la dificultad de movilización. Al identificar las causas se pueden desarrollar soluciones efectivas para abordar el problema. Los efectos identificados y sus causas son:

- Accidentabilidad elevada, cuyas causas son la iluminación deficiente, falta de luz adecuada y sensación de inseguridad.

- Dificultada de visibilidad, provocada por pérdida gradual de la visión, problemas de visión y poca luz natural.
- Fuentes de luz inadecuadas, como consecuencia de iluminación no uniforme y falta de iluminación óptima.
- Emergencias, producto de actividades al aire libre sin implementos y falta de electricidad.
- Dificultad para realizar trabajos en entornos oscuros, causado por la poca iluminación en espacios estrechos y espacios mal iluminados.

1.2. Delimitación del Problema

En la investigación correspondiente al desarrollo de las pantuflas con luz led incorporada, se ha descubierto que en el país no existe un producto igual a este, el que cuente con una luz de amplio alcance, se ha buscado en diferentes páginas de internet la oferta de estas pantuflas sin tener resultados positivos por lo cual se ha procedido a identificar que es una propuesta innovadora que va a lograr desde su fase de análisis cubrir diferentes necesidades del mercado potencial, siendo el más importante reducir los golpes que se sufre al caminar en un lugar sin luz o con poca iluminación.

Al ser este un producto que no existe en el mercado ecuatoriano no se cuenta con competencia directa, sin embargo, su principal competencia son las pantuflas regulares, cabe recalcar que este producto contará con la ventaja competitiva que le permitirá la diferenciación de cualquier otro producto regular como son las pantuflas comunes.

1.3. Justificación del Problema

Se ha visto que, en los niños el levantarse en las noches provoca que pisen, se caigan o tengan algún tipo de accidente con juguetes que tienen en su cuarto, de igual manera la dificultad al no poder ver, la sensación de inseguridad y el miedo innato a la oscuridad favorecen que no se levantan al baño y si lo hacen cuando entran pueden ser golpeados al

no poder ver claramente dónde está la luz y esto a su vez puede provocar inseguridades y accidentes mayores.

También se ha evidenciado que las personas adultas requieren levantarse al baño un mayor número de veces o movilizarse a otros espacios como la cocina, tener la facilidad de poder visualizar adecuadamente el camino evitará cualquier tipo de accidente al momento de levantarse, a los cuales son susceptibles con pantuflas normales, que no solo, no son cómodas sino, no son seguras, no tienen la ventaja de la luminosidad.

El tener luz led incorporada ayudará específicamente a las personas de la tercera edad y niños, quienes más ocupan de este sistema de iluminación, pero también permitirá a los padres y a las madres cuando tienen que levantarse a atender a unos de sus hijos pequeños o realizar cualquier actividad en la noche con más seguridad.

1.4. Formulación del Problema

El riesgo de accidentes durante la noche o en espacios con escasa luminosidad es muy recurrente en los hogares, sobre todo en personas de la tercera edad y niños quienes son los más propensos a accidentes que puede provocar diferentes fracturas o heridas, así como también problemas de salud al limitar su movilidad cuando requieran hacer uso del baño.

La creación y producción de pantuflas con luz led incorporada se constituye como una alternativa para solventar la dificultad de movilización, con posibilidad elevada de accidentalidad, en personas que deben movilizarse con pantuflas en entornos con iluminación deficiente.

"¿Cómo podemos crear pantuflas cómodas y seguras para caminar en casa en la oscuridad, que sean novedosas y diferentes del resto del mercado?"

1.5. Impacto Potencial

El desarrollo del prototipo de pantuflas con luz led incorporada debe ser realizado de manera meticulosa para que la investigación cuente con todos los factores que deben ser

analizados para que, de esta manera no se obvien elementos importantes que permitirán realizar una investigación completa, observando las siguientes etapas:

- Investigación de mercado: Efectuar un estudio exhaustivo del mercado para analizar la demanda de pantuflas con características de visibilidad mejorada y determinar las preferencias de los usuarios potenciales, en función del Design Thinking.
- Diseño conceptual: Crear un diseño inicial que integre luz led en la parte frontal o trasera de las pantuflas.
- Del prototipo: Construir un prototipo funcional basado en el diseño conceptual seleccionado.
- Pruebas y optimización: Realizar pruebas exhaustivas del prototipo para evaluar su rendimiento en diferentes condiciones de iluminación.
- Recopilar retroalimentación de los usuarios y realizar los ajustes necesarios para mejorar la funcionalidad, el confort y la eficiencia energética.

El desarrollo de pantuflas con luz led incorporada ofrece una solución innovadora al contar con una luz de alto alcance que aporta notablemente a la mejora de la seguridad y la visibilidad de los usuarios en entornos de poca iluminación en interiores o exteriores y puede aportar de forma positiva a:

- Caminar y correr en la oscuridad.
- Disponer de una fuente de luz en caso de un apagón o actividades al aire libre
- Disponer de una fuente de luz adicional, para realizar trabajos de plomería o electricidad.

2. Design Thinking

El Design Thinking se conceptualiza como una técnica ágil que facilita la generación de innovación a través de la interacción con el usuario y centrada en él. Puede también conceptualizarse como un enfoque innovador para encontrar soluciones a problemas, así como alternativas creativas. Por medio del Design Thinking se puede obtener resultados adecuados, producto de la comprensión detallada de las necesidades de usuarios y consumidores.

Esta metodología obtiene información directamente de los usuarios y permite la mejorara constante de su experiencia frente al producto. Es así como el propio usuario es quien conduce las estrategias a seguir dentro del proyecto. Otra característica del Design Thinking es que favorece la colaboración entre los miembros de un equipo que está integrado por personas con enfoques disciplinarios múltiples.

El Design Thinking consta de cinco pasos fundamentales:

1. Empatía.
2. Definición.
3. Ideación.
4. Prototipado.
5. Testeo.

El enfoque del Design Thinkin mediante técnicas de investigación, permitirá conocer los gustos y preferencias del segmento del mercado escogido y así determinar los parámetros idóneos y preferencias de los usuarios en la creación y producción de pantuflas con luz led incorporada, así como evaluar la demanda de pantuflas que favorecen la visibilidad mejorada.

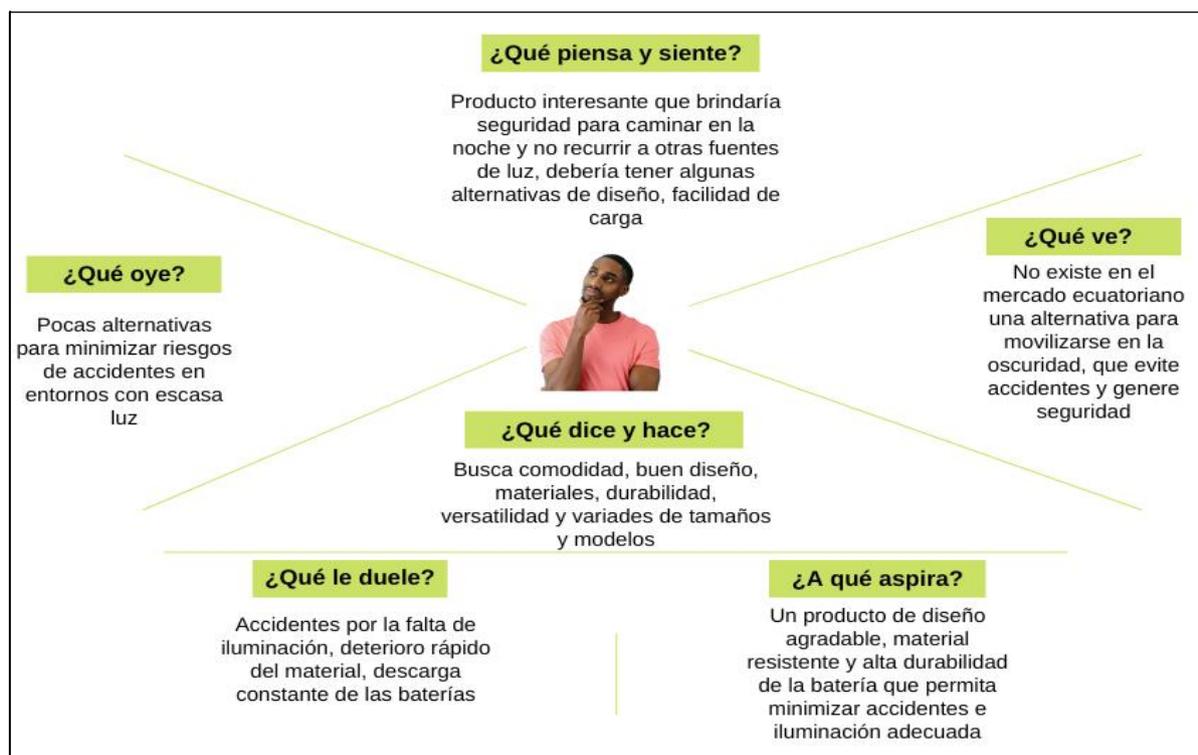
2.1. Empatía

Esta fase se configura como la base sobre la cual se cimenta el diseño del producto, para lo cual es importante la observación detallada de las experiencias y preferencias de los usuarios. Parte de la conversación e interacción que permite comprender la motivación del

usuario y así identificar sus necesidades. En esta fase por medio de preguntas directas se busca conocer ¿qué hace el consumidor o usuario?, ¿por qué lo hace? y ¿qué es lo importante para él? Este proceso se llevó por medio del Método Delphi.

Figura 2

Mapa de empatía



Nota. Mapa de empatía en donde se logra conocer mejor al usuario

- **¿Qué piensa y siente?** El producto es muy interesante, brindaría seguridad y comodidad al caminar en ambientes oscuros sin necesidad de recurrir a fuentes de luz alternas. Debería ofrecer alternativas de diseño y facilidad de carga de las baterías.
- **¿Qué oye?** Existen pocas alternativas que nos permitan minimizar riesgos de accidentes en ambientes con luz escasa.
- **¿Qué ve?** En el mercado ecuatoriano no existe un producto como alternativa para movilizarse en la oscuridad, que evite accidentes y genere la sensación de seguridad a quien los utiliza.

- **¿Qué dice y hace?** El usuario busca comodidad, buen diseño, materiales de calidad, durabilidad, versatilidad y variedades de tamaños y modelos.
- **¿Qué le duele?** Le preocupa los accidentes por falta de iluminación adecuada, el deterioro rápido del material y la descarga rápida de la batería.
- **¿A qué aspira?** Los usuarios se enfocarán en un producto con un diseño agradable, material resistente y alta durabilidad de la batería que permitan minimizar accidentes contando con iluminación adecuada.

2.2. Definición

La fase de definición en el Design Thinking implica varios factores que se debe considerar para definir los perfiles de usuario ideales, quienes serán los que acepten o no el producto, en esta fase se debe llegar a conocer muy bien al posible cliente para brindarle el producto que el necesita, los factores que se va a analizar son los siguientes:

- Comprender a los usuarios a los que está dirigido el producto.
- Definir los objetivos del diseño y el propósito principal de las pantuflas con luz led incorporada.
- Crear prototipos del producto y probarlos con usuarios reales.
- Generar un proceso de mejora continua.

Los cuales se explican a continuación:

2.2.1. Definir Mercados o Segmentos Potenciales. Para un producto como unas pantuflas con luz led incorporada, el segmento de mercado objetivo son personas de un nivel socio económico medio y medio alto, que vivan en entornos urbanos, con horarios de trabajo externo definidos, que vivan en un entorno familiar tranquilo, que tengan por costumbre permanecer en casa la mayor parte de su tiempo libre y realizar labores domésticas pequeñas que no implique una actividad física alta; es ideal para los dos sexos, con intereses y pasatiempos que los pueda realizar al interior como leer, trabajar en la oficina de casa, organizar

la ropa, cocinar y que en su dinámica diaria no tengan urgencias en vestirse o acostarse. Otro segmento de mercado al que se enfoca es las personas que vivan solas o con otros adultos, cuya actividad principal sea en casa, ya sea en forma manual a través del teletrabajo, cada vez más extendido.

2.2.2. Investigación de Mercado. Se debe realizar una investigación de mercado exhaustiva, que permita recopilar información relevante sobre el mercado al cual se está enfocado. Incluirá entrevistas, encuestas a grupos focales y estudio de datos de mercado existentes. Esta investigación permitirá disponer de información sobre las preferencias, necesidades y puntos débiles de compradores potenciales. Es decir, con esta información se estará en capacidad de empatizar con las personas del mercado objetivo.

2.2.3. Perfil Personal. Con la información recopilada, se estima que se cuenta con los datos y la información suficiente para proceder con la creación de los perfiles personales de los compradores ideales, los datos recopilados deben contemplar elementos para poder reconocerlos en grupos de interés que tienen características parecidas como:

- El comprador valora más la comodidad y la seguridad, antes que el estilo o la moda.
- Sus pasatiempos son sedentarios y en el entorno familiar.
- Le preocupa la seguridad de su hogar y familia.
- Valora el contar con iluminación adecuada en todas las circunstancias.
- En el nicho de mercado de clase alta, muchos ejecutivos considerarán la comodidad en su entorno laboral.
- Estima el disponer iluminación extra en circunstancias especiales; por ejemplo, búsqueda de objetos pequeños perdidos.

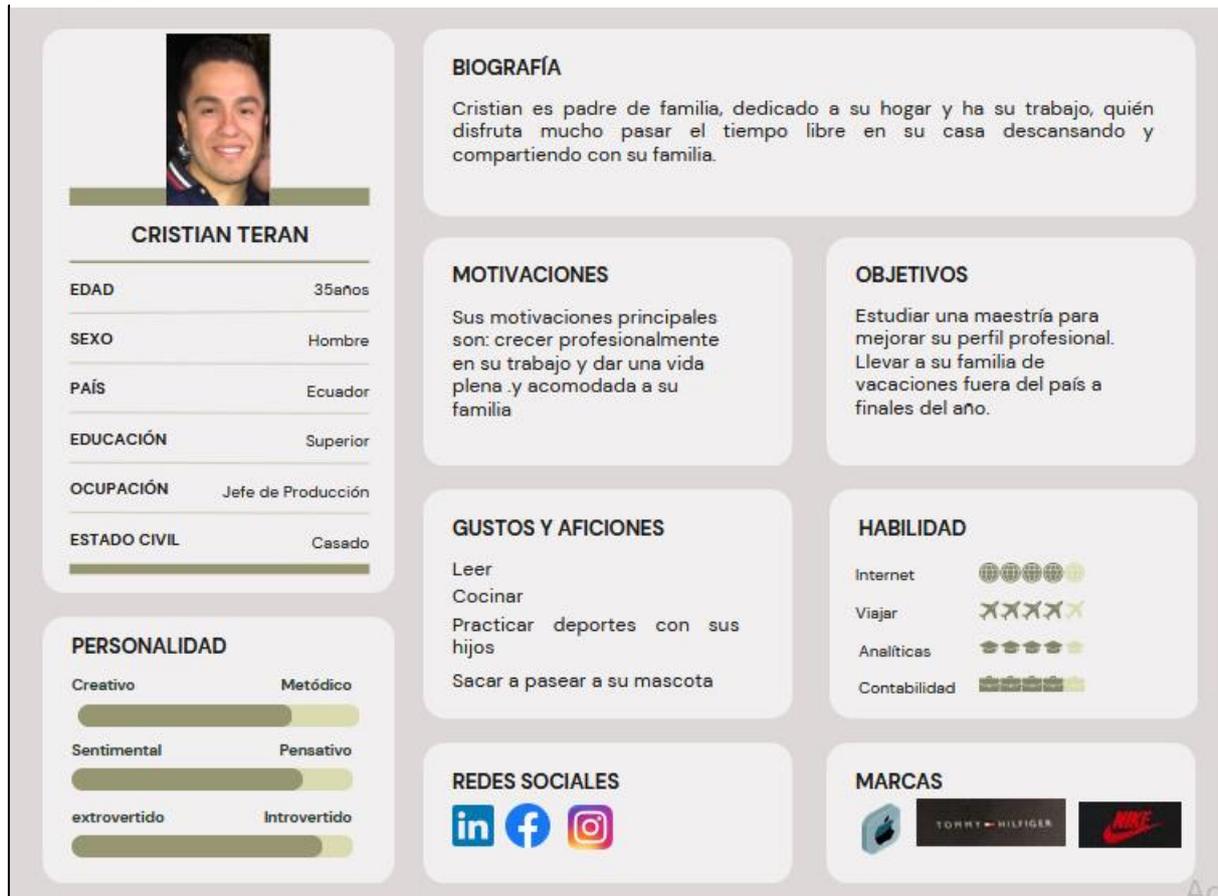
Escenarios de los usuarios:

- Uso masivo en casa para actividades sencillas.

- Uso para paseos cortos.
- Uso para conducir un vehículo en tramos cortos para actividades informales.
- Uso restringido en ciertos entornos laborales.

Figura 3

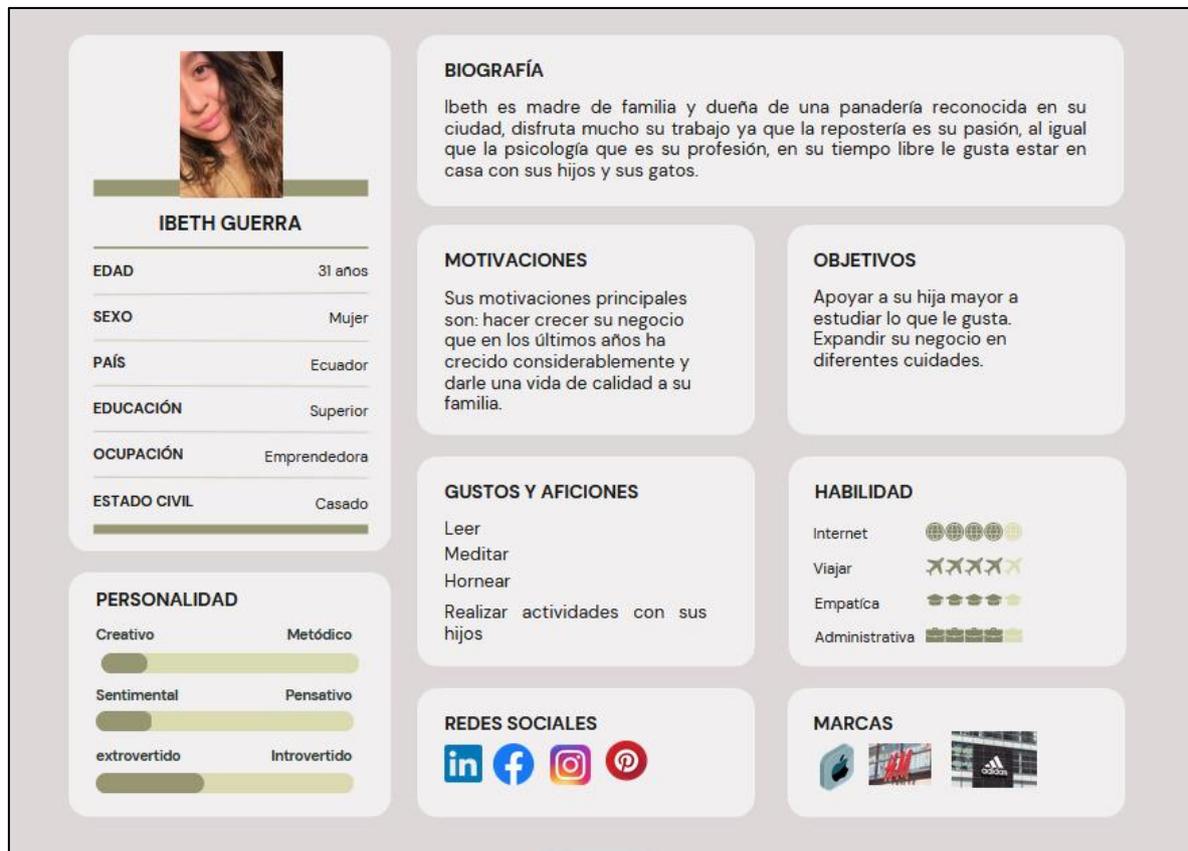
Matriz perfil de usuario 1



Nota. El usuario detallado representa al grupo de hombres profesionales que les gusta estar en su casa, pasar tiempo con sus mascotas y con su familia, la información se obtuvo realizando el método del focus group.

Figura 4

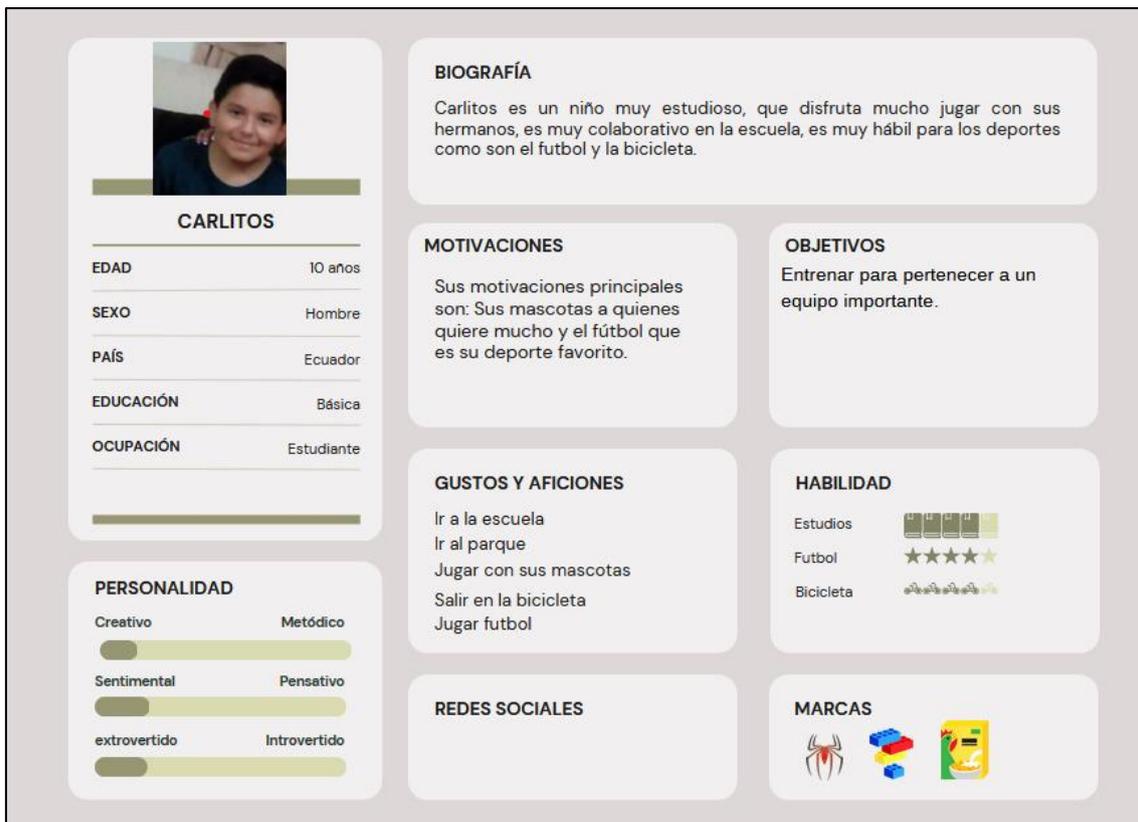
Matriz perfil de usuario 2



Nota. El usuario detallado representa al grupo de mujeres dueñas de sus propios negocios y de su tiempo, que les gusta estar en su casa y con su familia, cuyos gustos son actividades que se realizan en casa o en entornos tranquilos, la información se obtuvo mediante el método focus group.

Figura 5

Matriz perfil de usuario 3



Nota. El usuario detallado representa a los niños que son parte de nuestro mercado objetivo, niños o niñas que disfrutan el jugar, ensuciarse y estar cómodos realizando actividades propias de niños, la información se obtuvo mediante el método focus group.

El prospecto de cliente son las familias de Quito que están representados por la cabeza hogar, en este perfil detallamos características de cada individuo potencialmente consumidor.

Debemos recordar que el producto propuesto son plantuflas con luces led que serán destinadas a los miembros del hogar, con detalles que sean agradables para la familia, al ser un producto considerado como suntuario o capricho se debe partir en saber la aceptación que tienen las personas que dentro de la estratificación social del Ecuador están caracterizadas como A, B, C+ y C-. Por lo que es necesario determinar el perfil que sean consumidores personas con un papel de cabezas de hogar.

2.3. Ideación

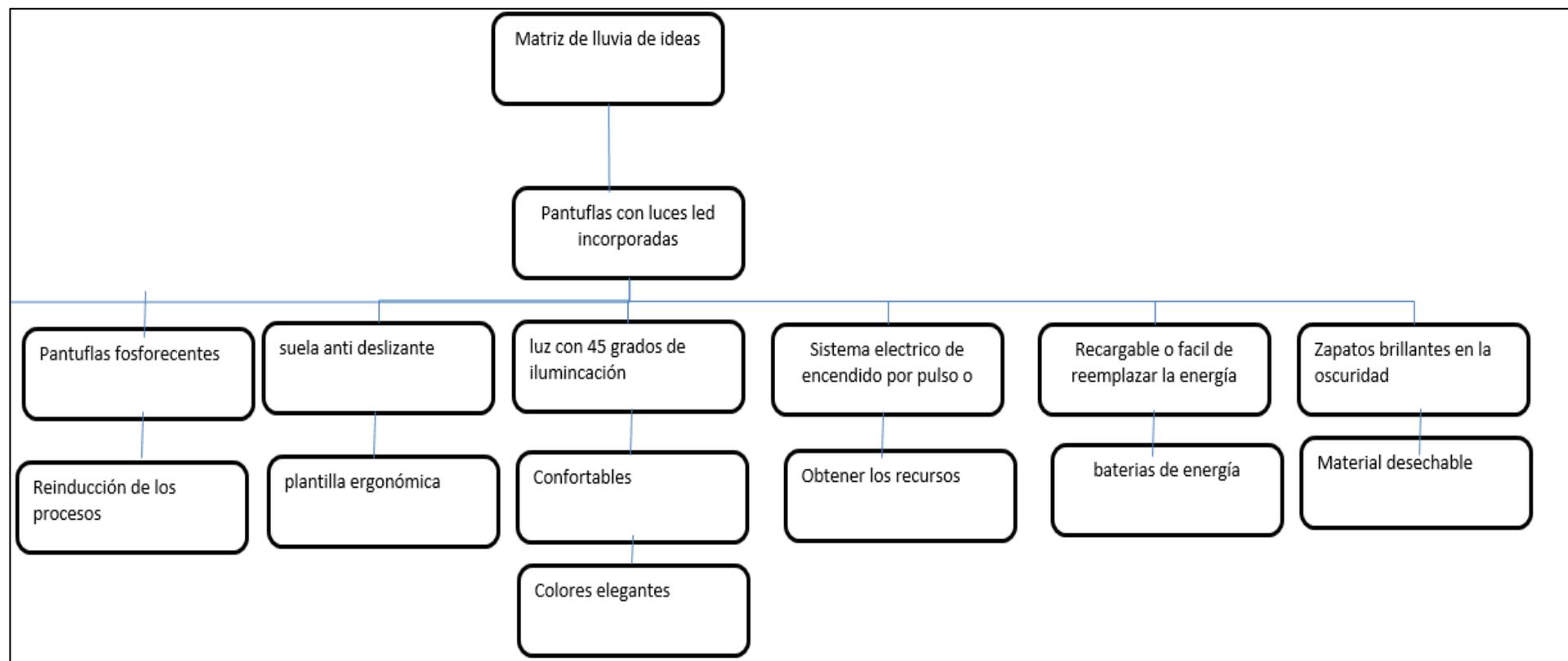
Se ha revisado y analizado 2 alternativas, las mismas que se han evaluado de acuerdo con la problemática planteada, donde concluimos que una solución eficaz para esta problemática es la fabricación de pantuflas con luz led incorporada, la cual entrega una solución óptima para los problemas de visibilidad en la noche.

La matriz de lluvia de ideas es muy importante ya que se plasma los criterios de los intervinientes en el proyecto, se aprecia de manera sistémica la participación de los integrantes y de cómo se fue dando la idea de proponer unas pantuflas con luces led. Al explorar las ideas del grupo se describe lo indagado en la matriz de forma estructurada, para plasmar las ideas que den nacimiento al producto desarrollado, se colocan ideas como materiales amigables con el medio ambiente, se propone tener luces de encendido con pisadas, se propone material anti-ácidos, entre otros.

Se decide plasmar las ideas más trascendentales que dieron como conexión el Nacimiento del producto con el fin de evitar accidentes, shock de un descanso interrumpido causado por el encendido de luces en el hogar, con las pantuflas led la persona que acompaña puede levantarse en la oscuridad con sus dispositivos no interrumpir el sueño o descanso de la otra persona. En la lluvia de ideas se puede ver la problemática expuesta y cuáles podrían ser las diferentes ideas como una alternativa que ayude a las necesidades que tiene el usuario para moverse en la noche por la falta de visibilidad y para lo cual se ha planteado dos ideas, una vez analizadas estas ideas con el equipo de trabajo se ha escogido una de acuerdo los beneficios que tendría, validando siempre que reúna las características que permitan solucionar el problema planteado, tomando la decisión de elegir la idea de crear pantuflas con luz led incorporada; ya que aporta más beneficios para el cliente, al tener luz incorporada hace que el producto sea completo y otorgue tranquilidad al usar las pantuflas ya que encontrará comodidad y seguridad en un mismo producto.

Figura 6

Matriz lluvia de ideas



Nota. En la lluvia de ideas se tomó en cuenta las posibles soluciones al problema principal, llegando a la conclusión de que las pantuflas con luz led incorporada son la mejor solución.

A diferencia de las pantuflas con tela Fosforescente la luz que guarda esta tela después de estar expuesta a la luz es de solo 3 a 4 horas, sin otorgar la suficiente luminosidad para que sea segura de usarla en la noche. Con las pantuflas de luz de led integradas se pone en el mercado una solución innovadora para así poder mejorar la visibilidad y tener seguridad en cada paso el usuario de en la noche sin temor a tropiezos que causan accidentes, como lo habíamos mencionado el producto ofrece seguridad.

2.4. Prototipado

En el prototipo se da a conocer las pantuflas con luz led, donde su característica principal es la presencia de luces led incorporadas en la parte inferior o suela. Se puede elegir diferentes colores de luces o incluso luces que cambien de color. Los modelos de pantuflas con luz led tienen opciones de control de iluminación, que se incorporan para cambiar los patrones de iluminación, ajustar la intensidad o encender y apagar las luces.

Para mayor comodidad, las pantuflas con luz led son recargables. De esta manera, no hay la necesidad de preocuparse por reemplazar las baterías con frecuencia. Pueden incluir un puerto USB para la recarga o un sistema de carga al tomacorriente. Algunas pantuflas con luz led incorporan sensores de movimiento que activan las luces cuando detectan movimiento. Esto puede dar lugar a efectos interesantes, como luces que se encienden al caminar, lo cual es novedoso y llamativo.

Además de las luces led, las pantuflas son cómodas de usar. Se ha buscado los mejores materiales suaves y transpirables para la parte superior y una suela acolchada, antideslizante e impermeable para mayor comodidad y seguridad al caminar. Su fabricación está enfocada para el uso con regularidad, es necesario mencionar que todos los modelos son lavables. De esta manera, podrán mantenerse limpias y frescas sin problemas. El cuero de calidad formaría parte del diseño entre las opciones a ofrecer ya que proporciona un aspecto sofisticado y durabilidad lo que garantiza que las pantuflas sean duraderas y resistentes al desgaste.

Las pantuflas de cuero con luces led suelen tener un diseño elegante y refinado. Pueden presentar detalles como costuras decorativas, grabados o texturas especiales que realzan la apariencia del cuero, aunque las luces led están incorporadas en las pantuflas, el diseño busca que sean sutiles y elegantes. Las pantuflas con luz led están dirigida para familias, desde la talla 29 hasta la 42.

Figura 7

Mapa de ofertas



Nota. La figura muestra las pantuflas clásicas con luz led incorporada.

La información se generó mediante una investigación de tipo exploratoria, en método Delphi, para desarrollar un modelo de pantuflas acorde a los planificado en el presente proyecto, se entrevista con un experto eléctrico, un artesano y diseñador entre la sumas de las sinergias de estos expertos se llegó a dar el resultado observado en la figura 7; Así también los

colores, las luces del color de la iluminación Led, modelo elegante, suela antideslizante, iluminación de 45 grados desde el piso, tela anti-ácaros y cuero según el diseño.

Figura 8

Mapa de ofertas



Nota. La figura muestra las pantuflas de cuero con luz led incorporada, las mismas que pueden ser cerradas o con una leve apertura en la parte delantera, la imagen se realizó con un experto en diseño gráfico.

Figura 9

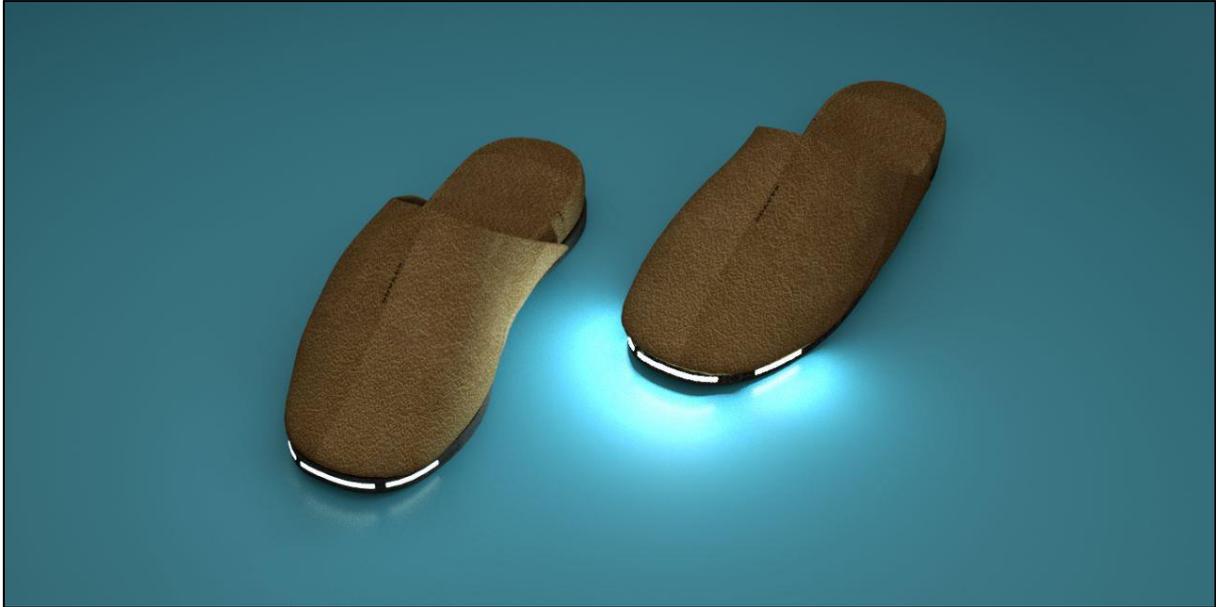
Mapa de ofertas



Nota. La figura muestra la estructura interna de las pantuflas, sus capas y su interior, la imagen se realizó con un experto en diseño gráfico

Figura 10

Mapa de ofertas



Nota. Imagen integral de las pantuflas, con luz led blanca en cuero café, la imagen se realizó con un experto en diseño gráfico.

2.5. Testeo

En esta fase se aplicará herramientas que permitan identificar opiniones y criterios de usuarios sobre el prototipo de las pantuflas con luz led incorporada, donde se podrá generar un nuevo acercamiento y empatía con los usuarios que permita reformular el diseño, las soluciones, integrar alternativas y mejorar las características.

Tabla 1*Matriz elevator pitch*

Elementos	Características	Pitch
Público Objetivo:	Personas de un nivel socio económico medio y medio alto	Pantuflas con luz led, su característica principal es la
Necesidad o Problema:	Dificultada de movilización en entornos oscuros	presencia de luces led incorporadas. Se puede elegir
Nombre del Producto:	Pantuflas con luz led incorporada	diferentes colores de luces o
Categoría:	Vestimenta (accesorios)	incluso luces que cambien de
Beneficio clave:	Reducción de riesgos de accidentes	color. Cuentan con control de
		iluminación, cambios de patrones
		de iluminación y ajuste de
		intensidad. Son recargables.
		Incluye puerto USB para la
		recarga. Incorporan sensores de
		movimiento que activan las luces.
		Son cómodas de usar, fabricadas
		con los mejores materiales suaves
		y una suela acolchada,
Diferenciación:	Control de iluminación, cambios de patrones de iluminación, ajuste de intensidad	antideslizante e impermeable para
		mayor comodidad y seguridad al
		caminar. El cuero de calidad forma
		parte del diseño y proporciona un
		aspecto sofisticado y durable.
		Presenta detalles como costuras
		decorativas, grabados o texturas
		especiales. Las tallas van desde la
		29 hasta 34 para niños y para
		adultos desde la 35 hasta la 42

Nota. La Tabla 1 describe el contenido de la matriz elevator pitch, la misma que registra información obtenida posterior al aplicar el método del Focus Group.

- Descripción del público objetivo. Las pantuflas con luz led incorporada se direccionan a personas de nivel socio económico medio y medio alto.
- La necesidad o problema que cubre. Con la creación y producción de pantuflas con luz led incorporada se solventará la dificultada de movilización en entornos oscuros.

- Nombre del producto. Se ha definido el nombre de “Pantuflas Luminosas”.
- Categoría que pertenece el producto. Las pantuflas con luz led incorporada pertenecen a la categoría vestimenta (accesorios).
- Beneficio clave del producto. El beneficio principal de las pantuflas con luz led incorporada es la reducción de riesgos de accidentes.
- Diferenciación del producto. Los atributos diferenciadores de las pantuflas con luz led incorporada son: control de iluminación, cambios de patrones de iluminación, ajuste de intensidad.

Posterior al análisis de la información detallada, se delimita el Pitch, el cual fue transmitido por el moderador a los usuarios que participaron en el focus group, los cuales participaron de una manera activa y entregaron la información sin ningún tipo de restricciones para obtener dichos datos.

3. Marco Teórico

3.1. Antecedentes de la Investigación

La presente investigación se basa en la creación de un producto innovador, que busca dar mayor seguridad a los niños y adultos mayores al momento de trasladarse en sitios oscuros, que aumentan el riesgo de un accidente. Las zapatillas LED, es una solución innovadora que responde a los cambios del mercado.

La industria del calzado ha desempeñado un papel fundamental en la vida humana. A lo largo de la historia, el calzado ha sido una necesidad esencial para proteger los pies de los elementos y proporcionar comodidad al caminar, adaptándose a las demandas cambiantes de la moda, la tecnología y las preferencias del consumidor.

La investigación de (Johnson , 2018) revela que las civilizaciones antiguas como Egipto, Grecia y Roma desempeñaron un papel crucial en el desarrollo de la industria del calzado. Estas culturas pioneras utilizaron materiales locales y técnicas artesanales para fabricar sandalias

La era moderna de la Revolución Industrial trajo consigo cambios significativos en la producción del calzado. Según (Williams, 2017), la invención de maquinarias como la máquina de coser y la introducción de procesos de fabricación en serie revolucionaron la industria. Estas innovaciones permitieron una producción más eficiente, aumentando la disponibilidad y reduciendo los costos del calzado para una creciente demanda de consumidores.

La industria del calzado evolucionaria a medida de los cambios que se han dado a través de los tiempos, (González, 2019) destaca el impacto de la globalización en la industria del calzado. La apertura de mercados internacionales y el establecimiento de cadenas de suministro globales han llevado a cambios significativos en la producción y distribución de calzado. Además, el avance de las TICs y la comunicación ha permitido a las empresas del sector del

calzado adaptarse a las demandas cambiantes de los consumidores y garantizar un proceso de compra más personalizada.

Según el trabajo realizado por (Velasquí Peralta , 2011) La industria del calzado en Ecuador tiene sus antecedentes en el año 1909, cuando Don Jaime Castells fundó la fábrica "Calzado Nacional" en Guayaquil, marcando así el inicio de la fabricación de calzado en el país. Posteriormente, en 1919, Don Evangelista Calero fundó la Casa Matriz de la Organización Calero en Guayaquil, dedicada a la venta de calzado. En 1923, Calero también estableció la Compañía Anónima Sociedad Manufacturera de Calzado en Riobamba, siendo una marca reconocida en los años 1930 por sus modelos innovadores. La empresa "Venus", fundada en 1931 en Ambato, es una de las empresas de calzado más antiguas del país. En los años noventa, se fundaron gremios y asociaciones para apoyar el crecimiento del sector, pero la globalización presentó desafíos para los sectores artesanales debido a la competencia tecnológica de otros países. En la actualidad, el sector del calzado en Ecuador busca la formación de un clúster que reúna a proveedores, productores y comercializadores con el objetivo de resolver problemas y aumentar la competitividad del calzado ecuatoriano en el contexto de la globalización.

3.2. Bases Teóricas

3.2.1. Producción. Para (Quiroa , 2021), El análisis de la producción se enfoca en examinar las decisiones tomadas por una empresa en cuanto a la cantidad y la combinación de los insumos productivos necesarios para alcanzar un determinado nivel de producción. Para lograr esto, es fundamental tener conocimiento de los precios de los insumos y el nivel de producción deseado. Estas decisiones se basan en encontrar la combinación de insumos que minimice los costos en relación con la producción requerida. Cada combinación seleccionada debería representar la cantidad máxima de productos que se pueden obtener utilizando una tecnología específica. La empresa adquiere los insumos productivos, los combina y los transforma para convertirlos en bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. Su objetivo

principal es obtener ganancias, por lo tanto, busca la combinación de insumos que resulte menos costosa para llevar a cabo su proceso de producción.

3.2.2. Teoría de Funcionamiento Luces Led. La tecnología LED, cuyo nombre proviene de las siglas en inglés Light Emitting Diode (diodo emisor de luz), se basa en el funcionamiento de un material semiconductor que está polarizado directamente y atraviesa una corriente eléctrica intensa. Según (Delgado Ríos & Sasai Pizango, 2019), este proceso genera luz casi monocromática en la capa activa del dispositivo. El color de la luz emitida por estos dispositivos se determina por la combinación de los semiconductores utilizados. En el caso de la luz blanca, se emplea una cubierta fosforescente con una concentración regulable, la cual transforma la luz azul en luz amarilla y luego se mezcla con luz azul para obtener finalmente el color blanco. Para el sistema de iluminación LED, se requiere un chip que contiene los semiconductores. La selección cuidadosa de este chip es crucial, ya que incluso pequeños cambios pueden provocar modificaciones significativas en el flujo luminoso, la temperatura de color, la uniformidad del color y la vida útil del LED. Además del chip, se necesitan otros dispositivos como el controlador (o driver en inglés) y un disipador de calor, entre otros. En resumen, la tecnología LED aprovecha la propiedad de los materiales semiconductores para producir luz. Mediante la combinación de diferentes semiconductores y el control preciso de los componentes del LED, se logra obtener una amplia gama de colores y un rendimiento óptimo en términos de eficiencia energética y durabilidad.

Las luces LED además cuentan con una ventaja que puede ser útil para el producto que se está creando ya que permite elegir entre una gran variedad de colores y tonalidades logrando de esa manera diversificar el producto de acuerdo a los diferentes gustos y preferencias de los usuarios, también permiten la regulación de su intensidad de acuerdo a la necesidad de cada persona que las está usando.

Cabe recalcar que son más seguras que otro tipo de luces por lo que se ha determinado que son amigables con el tipo de producto en el que se las va a incorporar, esto es necesario ya que las pantuflas tienen la ventaja de que se las puede usar tanto en interiores como en exteriores lo que implica que se pueden mojar con la lluvia o con cualquier escenario en donde el agua las llegue a topar.

4. Análisis del Macroentorno - PESTEL

Figura 11

Matriz PESTEL

P	E	S	T	E	L
POLÍTICAS	ECONÓMICAS	SOCIALES	TECNOLÓGICAS	ECOLÓGICO	LEGAL
Políticas fiscales	Impuestos	Actitud consumista	Desarrollo de las TIC'S (Tecnología, innovación y comunicación)	Riesgos ambientales	Leyes laborales
Estabilidad gubernamental	Riesgo País	Nivel de ingresos	Acceso a la tecnología, patentes y marcas	Políticas ambientales	Protección de datos
Subsidios del gobierno	PIB sectorial (Producto interno bruto)	Patrones de compra	Comercio electrónico	Procesos de producción	Derechos de propiedad intelectual
Cambios en los tratados comerciales	Inflación	Personas capacitadas	Software de control		Permisos de funcionamiento

Nota. En el análisis PEST se tomó en cuenta las oportunidades y amenazas genéricas que existen para el presente proyecto, con el fin de poder determinar si hay un escenario propicio para la implementación del proyecto.

4.1. Factor Político

Los factores políticos para la organización representan una amenaza de bajo impacto, por la inestabilidad gubernamental que interfiere en las diferentes directrices en el sector al cual pertenece Pantuflas Luminosas, lo cual afecta también en el ámbito de los tratados comerciales ya que de igual forma no son permanentes. Por otro lado, el gobierno ecuatoriano proporciona una alta tasa de subsidios para este tipo de empresas disminuyendo los costos fijos.

Los desafíos políticos que puede enfrentar un país en un momento dado son diversos y dependen de factores como la situación económica, la estabilidad social, las relaciones

internacionales y las dinámicas políticas internas. Algunos posibles desafíos políticos que podrían ser relevantes para Ecuador en 2023 podrían incluir políticas económicas.

Un nuevo gobierno puede introducir políticas económicas que afecten directamente el entorno empresarial. Por ejemplo, pueden implementar incentivos fiscales para fomentar la inversión en nuevos negocios o introducir regulaciones más favorables para emprendedores. Facilitación burocrática: El nuevo gobierno puede buscar simplificar los procesos burocráticos y reducir la carga administrativa para crear y operar nuevos negocios.

Menos trámites y requisitos pueden impulsar la creación de empresas y la inversión. Estabilidad política: La estabilidad política es crucial para la confianza de los inversores y emprendedores. Un nuevo gobierno que promueva la estabilidad política y el respeto al Estado de Derecho puede aumentar la seguridad y atractivo para nuevos negocios. Infraestructura y servicios:

La inversión en infraestructura y servicios públicos puede tener un impacto positivo en la creación de nuevos negocios. Un gobierno que mejore la infraestructura de transporte, las comunicaciones y otros servicios puede facilitar la operación y expansión de empresas. Políticas de empleo: Las políticas relacionadas con el empleo pueden influir en la contratación y retención de personal para nuevos negocios.

Un gobierno que promueva la capacitación laboral y la flexibilidad en el mercado laboral puede ser beneficioso para los emprendedores, las políticas comerciales y acuerdos internacionales pueden afectar la competitividad de los nuevos negocios, especialmente en un contexto de economía globalizada.

Es importante destacar que los efectos pueden variar dependiendo de las decisiones y enfoques específicos del nuevo gobierno en Ecuador. Los emprendedores y empresarios deben estar atentos a las políticas y regulaciones que se establezcan y adaptarse a los cambios para aprovechar las oportunidades y mitigar los riesgos. Mantenerse informado y buscar

asesoramiento profesional puede ser clave para navegar con éxito en un entorno político cambiante.

4.2. Factor Económico.

Los factores económicos constituyen una debilidad de bajo impacto, debido a que en el Ecuador se han implementado una gran variedad de impuestos que afectan directamente al sector empresarial, por ello se ha visto afectado el PIB Sectorial en los últimos años manteniendo un crecimiento negativo de hasta el 0,3% de acuerdo a los datos presentados por (Banco Central del Ecuador, 2023). Asimismo, el Riesgo País se ha incrementado agresivamente a 1879 puntos hasta el 1 de marzo del 2023 según (Banco Central del Ecuador, 2023) provocando un riesgo inherente a operaciones transnacionales, inversiones a largo plazo y por ende afectar al nivel crediticio para la entrada de empresas internacionales al país. Al mismo tiempo la inflación actual a mayo de 2023 es de 2% de acuerdo a (Banco Central del Ecuador, 2023) ocasionando que los precios varíen afectando al nivel de ingresos de las empresas.

Figura 12

El crecimiento económico del Ecuador

PIB Nominal En millones de USD anual 2022	115.049	Inflación Mensual Junio 2023	0,37	Previsión de Crecimiento para 2023	2,6	Tasa Activa Referencial mensual Agosto 2023	9,29	Tasa Pasiva Referencial mensual Agosto 2023	7,31
---	---------	---------------------------------	------	--	-----	--	------	--	------

Nota. Datos del crecimiento económico en el Ecuador y tasas referenciales, Fuente Banco Central de Ecuador

En el Banco Central se expresan las cifras económicas del Ecuador, entre las más importante para la decisión de inversión es el Riesgo País que se encuentra hasta este momento en 1934 que si dividimos para cien nos da un 19% de riesgo país lo que es muy alto para atraer a los extranjeros. Así también observamos que la inflación es moderada, el crecimiento económico en 2.6%, la tasa activa es 9.29% para los préstamos del Estado al sistema financiero del país.

4.3. Factor Social

Los factores sociales representan una oportunidad de bajo impacto, dado que las empresas que producen desechos peligrosos se ven obligadas a utilizar el servicio de gestión de desechos, pues dentro del país existen leyes que exigen su uso, pero diversas empresas no cuentan con el capital suficiente para asumir los costos de este servicio y por ende recurren a manejar sus desechos de una manera no adecuada.

Por otra parte, el país cuenta con personas capacitadas para ejercer sus labores, pero la mayoría no cuentan con la experiencia necesaria que ayude a mejorar su rendimiento. La disponibilidad de mano de obra es una oportunidad, la aceptación de los pobladores de la ciudadela hacia la iniciativa de generación de empleo, la natalidad en el Ecuador es del 1.1%. la aceptación de movimientos sociales en Quito es favorable.

Es importante recordar que el factor social depende del contexto cultural y de la personalidad de cada individuo. Algunas personas pueden encontrar este tipo de calzado divertido y emocionante, mientras que a otras puede que no les atraiga tanto. Lo más importante es disfrutar de lo que te hace sentir bien y cómodo, sin importar las opiniones de los demás.

Comodidad y estilo que las pantuflas con luces led pueden ser una elección de calzado cómoda y a la moda para estar en casa, esto puede ayudar a crear un ambiente relajado y moderno para recibir a amigos y familiares en la comodidad del hogar, generando comodidad y descanso.

Las pantuflas con luces led pueden ser un accesorio divertido y único para que tus invitados las usen. Esto puede agregar un toque especial a la ocasión y ser perfectas para tomar fotos y compartirlas en redes sociales. convirtiéndose en un elemento distintivo de tu estilo personal y generar interacciones en línea con tus amigos y seguidores.

Es importante recordar que el factor social depende del contexto cultural y de la personalidad de cada individuo, algunas personas pueden encontrar este tipo de calzado

divertido y emocionante, mientras que a otras puede que no les atraiga tanto. Lo más importante es disfrutar de lo que te hace sentir bien y cómodo, sin importar las opiniones de los demás.

4.4. Factor Tecnológico

Los factores tecnológicos no representan una amenaza o una oportunidad para la organización, por la razón que en el país no se ejecutan investigaciones concisas para la innovación de procesos para la gestión ambiental. Por otro lado, el comercio electrónico se está volviendo una tendencia a nivel nacional lo que ayudaría al que producto llegue a más clientes llevándolo a plataformas digitales, lamentablemente en Ecuador no se ha desarrollado un software que permita mantener el control de las funciones.

La tecnología es contemporánea, de tendencia colombiana, el avance de la infraestructura del Ecuador el avance del internet, economía basada en liderazgo en costos, el Ecuador mantiene conexión con las plataformas internacionales para evitar la caída de la señal manteniendo la durabilidad.

El factor tecnológico en la pantufla con luces led se refiere a como la incorporación de esta tecnología afecta a su diseño, funcionalidad y experiencia de uso, y la tecnología led proporciona una iluminación brillante y duradera y de bajo consumo de energía, esto permite que las luces LED en las pantuflas sean eficientes y tengan una larga vida útil, lo que puede mejorar la experiencia del usuario y reducir el impacto ambiental.

El factor tecnológico se centra en la capacidad de la batería, la facilidad de carga y la duración de la carga, para garantizar que las luces funcionen adecuadamente y por un tiempo razonable antes de necesitar recargarse y controlar la luz led, algunas pantuflas con luces led pueden tener opciones de control para cambiar los colores o patrones de las luces. Los factores tecnológicos aquí incluyen la facilidad de uso de los controles, la diversidad de modos de luz disponibles y la calidad de los efectos de iluminación.

El factor tecnológico también abarca aspectos relacionados con la seguridad y protección, ejemplo, es importante que las pantuflas con luces led estén diseñadas de manera que no haya riesgo de descargas eléctricas o cortocircuitos y que cumplan con las normas de seguridad relevantes.

Es importante considerar la resistencia al agua para facilitar su limpieza y mantener la funcionalidad de las luces a lo largo del tiempo, el factor tecnológico en las pantuflas con luces led implica cómo la tecnología se incorpora de manera segura y funcional para mejorar la experiencia del usuario y proporcionar un producto atractivo y práctico.

4.5. Factor Ecológico

Los factores ecológicos representan una oportunidad de bajo impacto para la organización, dado que la materia prima y procesos de producción no afectan al medio ambiente, ya que las pantuflas son elaboradas con material sintético que no representa un riesgo y su degradación no es extensa. Además, que los desechos que se producen en el proceso de producción se pueden reciclar y aportar a preservación ambiental.

De acuerdo con el Código Orgánico del ambiente (<https://www.ambiente.gob.ec>, 2017) se deducen algunos artículos relacionados al proyecto, tales como:

Art. 3.- Fines. Son fines de este Código:

1. Regular los derechos, garantías y principios relacionados con el ambiente sano y la naturaleza, previstos en la Constitución y los instrumentos internacionales ratificados por el Estado;
2. Establecer los principios y lineamientos ambientales que orienten las políticas públicas del Estado. La política nacional ambiental deberá estar incorporada obligatoriamente en los instrumentos y procesos de planificación, decisión y ejecución, a cargo de los organismos y entidades del sector público;

3. Establecer los instrumentos fundamentales del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su aplicación;
4. Establecer, implementar e incentivar los mecanismos e instrumentos para la conservación, uso sostenible y restauración de los ecosistemas, biodiversidad y sus componentes, patrimonio genético, Patrimonio Forestal Nacional, servicios ambientales, zona marino-costera y recursos naturales;
5. Regular las actividades que generen impacto y daño ambiental, a través de normas y parámetros que promuevan el respeto a la naturaleza, a la diversidad cultural, así como a los derechos de las generaciones presentes y futuras;
6. Regular y promover el bienestar y la protección animal, así como el manejo y gestión responsable del arbolado urbano;
7. Prevenir, minimizar, evitar y controlar los impactos ambientales, así como establecer las medidas de reparación y restauración de los espacios naturales degradados;
8. Garantizar la participación de las personas de manera equitativa en la conservación, protección, restauración y reparación integral de la naturaleza, así como en la generación de sus beneficios;
9. Establecer los mecanismos que promuevan y fomenten la generación de información ambiental, así como la articulación y coordinación de las entidades públicas, privadas y de la sociedad civil responsables de realizar actividades de gestión e investigación ambiental, de conformidad con los requerimientos y prioridades estatales;
10. Establecer medidas eficaces, eficientes y transversales para enfrentar los efectos del cambio climático a través de acciones de mitigación y adaptación; y,

11. Determinar las atribuciones de la Autoridad Ambiental Nacional como entidad rectora de la política ambiental nacional, las competencias ambientales de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y la implementación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

4.6. Factor Legal

Los factores legales representan una amenaza para la organización, debido a que existen procesos burocráticos en el país que impiden un funcionamiento correcto y eficiente del sistema en la adquisición de los permisos de funcionamiento. Además, que las reformas actuales al código del trabajo producen problemas al momento de la contratación de nuevo personal y sus salarios. Una de las leyes que entra en vigencia a partir del 2023, es la Ley de Protección de datos, que a pesar de que el giro del negocio no incluye el tratamiento de datos, es importante mantener un control de los datos proporcionados por nuestros clientes, ya que, al existir una vulneración de estos, las multas pueden quebrar económicamente a una empresa.

Según (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), manifiesta que:

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Art. 281: numeral 13.- Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.

Según. (CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR , 2007) Nos explica en el artículo cuatro incisos d, e y l que menciona lo siguiente:

d. Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales;

e. Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;

l. Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico.

5. Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter

El contexto de la gestión empresarial en la actualidad, demanda de la inmediata generación de estrategias de operativas, administrativas y comerciales que promuevan la creación de una ventaja y posición competitiva dentro del mercado, más aún cuando la innovación en productos y servicios representa el núcleo central en el desenlace oferta – demanda el diario convivir social.

Las cinco fuerzas de Porter es un modelo propuesto por Michael Porter que permite analizar la competencia dentro de un sector o industria. Estas fuerzas determinan la atracción y rentabilidad de un mercado en particular. Como parte del estudio de viabilidad para la “Creación de una microempresa para la producción de pantuflas con luz led incorporada, en la ciudad de Quito, para el año 2023”, se dimensiona las implicaciones de la actuación de sus procesos internos en contraste con las fuerzas establecidas en el modelo referido:

5.1. Proveedores

La producción de pantuflas con luces LED requerirá de la generación de acuerdos y políticas de aprovisionamiento con proveedores de materiales como tela, luces LED, baterías, material propio de pantuflas etc. Uno de los componentes más importantes para la negociación con proveedores representa el precio asignado para cada insumo previo a la producción. Una de las iniciativas estratégicas que se formulará en la operatividad del proyecto, es la determinación más acertada del pronóstico de demanda cuyos datos permitirán generar enlaces con los proveedores en la adquisición de materia prima al mayoreo y de esa manera reducir la marginalidad de los costos incurridos. A continuación, se detalla los proveedores:

Tabla 2*Proveedores*

Materia prima	Proveedor	Ubicación
Tela	La casa de las telas	Quito - Ecuador
Luz LED	Almacén el foco	Quito - Ecuador
Cuero	La piel	Cotacachi - Ecuador
Suelas	Milplast	Ambato - Ecuador
Empaque (cajas)	Cransa S. A	Quito - Ecuador

Nota. Lista de los proveedores de los insumos para la elaboración de las pantuflas con luz LED incorporada.

Por otro lado, los insumos relacionados con el funcionamiento de las luces LED adaptadas a las pantuflas, requiere de proveedores específicos en el mercado que aseguren el suministro constante y confiable de los materiales necesarios. En su defecto, se deberá considerar construir un banco de proveedores alternativos, previo en análisis de precios de mercado y condiciones de entrega, sin permitir que el suministro de materiales influya en los valores incurridos en la cadena de valor al momento de la producción

5.2. Clientes

El segmento de mercado definido para la producción de pantuflas con luces LED incorporadas, mantiene una estrecha relación con la sensibilidad al precio sobre el cual el producto se incorpore en el mercado, pero es importante existan procesos de evaluación a cambios y accesibilidad – pertinencia a políticas comerciales en beneficios adicionales o descuentos. Este análisis se da en función de las estrategias de ingreso al mercado bajo el contexto de un producto cuya presencia actual es inexistente, bajo la posible validación de percepción del cliente de un producto único e innovador.

Por otro lado, se debe crear un escenario sobre el cual exista disponibilidad de productos alternativos o complementarios a las pantuflas con luces LED incorporadas, que justifiquen el acercamiento a la idea creativa del producto en el segmento definido y que al mismo tiempo satisfaga las necesidades de los potenciales compradores. Una de las estrategias a implementarse se basa en las características del segmento al cual se enfoca el producto, principalmente niños y adultos mayores, esto permite viabilizar acciones comerciales que profundicen en la mente del consumidor, la impostergable necesidad de mantener a cabalidad la seguridad de desplazamientos al usar el producto evitando posibles accidentes.

Además, al considerarse un producto de prevención y seguridad para el segmento de mercado definido, la capacidad de enlaces con hospitales, unidades o centros de salud, público o privado representa una gran alternativa para dinamizar el producto en el mercado, en virtud que para estos puede representar también la agregación de valor en sus servicios al proyectar el mantenimiento, seguridad y cuidado de la salud de pacientes durante su fase de tratamiento médico.

Los clientes serán hombres y mujeres, niños y niñas desde los 4 años hasta los 70 años o más, que residan en la zona urbana de la ciudad de Quito en Ecuador, que se dediquen a cualquier actividad común como estudiar, trabajar en una oficina o en una empresa de producción de cualquier tipo, que sean amas de casa o dueños de sus propios negocios, con un nivel socioeconómico medio – alto que esté dispuesto a pagar por un producto innovador y de calidad.

Tabla 3*Clientes*

Puntos de venta	Clientes	Ubicación
Tiendas modernas (supermercados)	Familias de Quito	Pichincha - Ecuador
Tiendas tradicionales	Familias de Quito	Pichincha - Ecuador
En línea	Familias de Quito	Pichincha - Ecuador

5.3. Productos Sustitutos

Es importante evaluar si existen productos sustitutos para las pantuflas con luces LED, ya sea en forma de otro tipo de calzado o alternativas de iluminación. La disponibilidad y atractivo de estos productos pueden afectar la demanda de las pantuflas, a continuación, se detalla los posibles productos sustitutos:

Tabla 4*Productos sustitutos*

Empresa	Producto
El palacio de la Babucha	Sandalias de látex
El mundo de las pantuflas	Medias antideslizantes
Babuchas y pantuflas Belu	Crocs

Nota. La tabla detalla los productos que pueden usarse en lugar de las pantuflas con luz led incorporada, información obtenida en investigación de campo.

Se torna fundamental, el plantear una medición periódica de los niveles de satisfacción del producto en el mercado generado, mientras dura la fase de posicionamiento y asimilación del mercado efectivo. Al ser un producto cuya estrategia obligaría a la inserción en masa acorde

a la propuesta en territorio, se torna imprescindible plantear la adopción de varias zonas geográficas dentro de la ciudad de Quito, provocado el interés general y evitando la inclusión de la competencia con otros productos alternativos que perjudicarían el adecuado desenvolvimiento de operaciones de inserción inicial.

5.4. Nuevos Entrantes

El análisis de la rivalidad entre competidores existentes implica evaluar la fuerza de la competencia dentro del mercado de las pantuflas con luces LED en la ciudad de Quito. Factores como el número de competidores, la diferenciación de productos, la lealtad de los clientes y la capacidad de innovación pueden influir en la rivalidad.

El inmediato mapeo de posicionamiento de competidores representaría una labor inicial periódica, definiendo las potenciales empresas en Quito que estarían dispuestas a imitar el producto con algún diferenciador de valor. No obstante, esto dependería de los estándares de calidad y diseño que los competidores planteen y formulen para limitar al producto original de pantuflas con luces LED incorporadas. El registro de patente y propiedad intelectual bajo las regulaciones nacionales, será fundamental para desplazar en tiempo la capacidad de reacción de posibles competidores, a continuación, la lista:

Tabla 5

Nuevos entrantes

Empresa	Explicación	Ubicación	Organización
Babuchis Sur	Empresas indumentarias para el descanso de la familia.	Quito	CIA LTDA.
Shoes Super	Empresa de calzado que esta incursionando con pantuflas	Quito	CIA. LTDA.

Nota. la tabla muestra las empresas que se han introducido el año pasado dentro del mercado, información obtenida de investigación en campo.

Las dos empresas detalladas son relativamente nuevas y poseen una capacidad pequeña de desarrollo de productos, pero pueden incursionar con pantuflas en diferentes presentaciones, son empresas que sostienen una limitada inversión, su competitividad es aceptable, no lo ideal, pero si es funcional.

A su vez, se deberá evaluar a los clientes efectivos del producto, al objeto de medir las condiciones de fidelidad hacia la marca y su predisposición de continuar con el acceso a nuevos productos de la empresa, mismos que deben contener los niveles de innovación basados, al menos, en la incorporación de tecnología y el atractivo de luminosidad.

5.5. Rivalidad Competitiva

La producción de pantuflas con luces LED incorporadas, puede atraer tanto a empresas establecidas en el sector del calzado como a nuevas empresas interesadas en incursionar en este mercado. El alcance que esta iniciativa puede generar en el mercado, alerta el apareamiento de otras empresas de varios sectores para promover otras alternativas de calzado con luces led y que condicione la actuación del proyecto original.

Por la autenticidad del producto, la alta inversión inicial en maquinaria, tecnología y diseños se constituye en la principal barrera de entrada de nuevos competidores. Será imprescindible crear alianzas con minoristas o desarrollar canales de venta directa con el segmento de mercado definido, especialmente cubriendo la impostergable necesidad ya que el producto representa una importante opción para la prevención de accidentes en los adultos mayores.

La presencia de marcas establecidas en el Ecuador y con fuerte posicionamiento dentro la ciudad de Quito puede dificultar la adopción de pantuflas con luz led incorporada, a pesar de que las otras aún no desarrollen un prototipo similar. La confianza creada en el mercado puede obligar a otras empresas desarrollar alternativas de productos similares.

Tabla 6*Rivalidad competitiva*

Competencia	Empresas	Ubicación
Empresas del sector de Cevallos en la provincia del Tungurahua, tienen desarrollo del producto.	La población Cevallos provincia del Tungurahua.	Tungurahua - Ecuador
Empresas del sector de Guano Pisada Shoes	Guano Sangolquí	Chimborazo - Ecuador Pichincha - Ecuador
El palacio de la Babucha	Quito	Pichincha - Ecuador
El mundo de las pantuflas	Quito	Pichincha - Ecuador
Babuchas y pantuflas Belu	Quito	Pichincha - Ecuador
Roland	Quito	Pichincha - Ecuador
Payless	Quito	Pichincha - Ecuador

Nota. La tabla muestra las empresas que son nuestra competencia y podrían producir las pantuflas con luz led incorporada, información obtenida de investigación en campo.

Aunque estas empresas son fabricas pequeñas cuentan con la tecnología para desarrollar el producto que se oferta en el presente proyecto, sus diseños son reconocidos en el mercado, esto representa una amenaza para la propuesta, debido a que cuentan con posicionamiento del mercado.

5.5.1. Matriz FODA

La formulación y planteamiento del proceso estratégico de inserción en el mercado de las pantuflas con luces LED incorporadas, obliga el análisis previo de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, al objeto de considerar estrategias de aprovechamiento y vulnerabilidad previo a la implementación del proyecto en su primera fase:

Tabla 7*Análisis FODA pantuflas LED*

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Atributo de Valor Único (AVU) del Producto: Producto diferenciado en el mercado al fabricar pantuflas con luces LED incorporadas, que tiene un beneficio altamente perceptible por el potencial de mercado. • Innovación tecnológica: Capacidad de incorporar luces LED en las pantuflas, facilita la creación de una ventaja y posición competitiva en el mercado. • Potencial de personalización: La incorporación de Luces LED, brinda la posibilidad de personalizar el diseño en tela de las pantuflas según las preferencias individuales de los clientes. • Creación de productos alternativos con enfoque en luminosidad autónoma: Creación de calzado con otras alternativas de luminosidad distintas a las luces LED, facultará el interés de nuevos consumidores y otras aplicaciones no solo para el hogar sino para industrias y otros sectores especiales. • Fácil obtención de una de las materias prima: Todo tipo de cuero de la mejor calidad lo tenemos a la mano en el cantón de Cotacachi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de producción: La fabricación de pantuflas con luces LED incorporadas puede requerir inversiones significativas en tecnología y materiales, lo que podría afectar los márgenes de beneficio y la viabilidad económica del negocio. • Competencia creciente: A medida que la popularidad de las pantuflas con luces LED aumenta, probablemente la competencia también aumente, lo que podría dificultar la diferenciación y la captación de clientes. • Dependencia de las tendencias de moda: La demanda de productos de moda es cambiante y puede ser volátil. La empresa debe estar preparada para adaptarse a las tendencias cambiantes y mantener la relevancia de sus productos en el mercado. • Riesgo de obsolescencia tecnológica: La tecnología de luces LED está en constante evolución. La empresa debe estar actualizada con las últimas innovaciones. • Altos precios en la materia prima de las pantuflas premium.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Segmentación de mercado: El atractivo de luces LED en las pantuflas, representa un atractivo por otros segmentos no contemplados en la primera fase de inserción en el mercado. • Expansión y Creación de productos alternativos basados en luminosidad: La empresa podría diversificar su línea de productos y ofrecer pantuflas con diseños y estilos variados, lo que ampliaría su base de clientes potenciales, basados en tecnología de luminosidad asistida diferentes a las luces LED. • Cooptation: Existen oportunidades para establecer alianzas con empresas de moda, tiendas de calzado o marcas reconocidas para aumentar la visibilidad y distribución de las pantuflas con luces LED. • Marketing On - line: La empresa podría aprovechar el crecimiento del comercio electrónico y establecer una presencia sólida en plataformas en línea para llegar a un público más amplio y expandir su alcance geográfico. • Volatilidad de la moda: en la actualidad las personas son más propensas a consumir productos que están a la moda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poder adquisitivo de la PEE - Quito: Una desaceleración económica como consecuencia de la vulnerabilidad política actual del Ecuador, podría afectar el poder adquisitivo de los consumidores y reducir la demanda de productos no esenciales, como las pantuflas con luces LED. • Imitación de productos: La empresa podría enfrentar el riesgo de que otros competidores intenten copiar o imitar sus productos, lo que reduciría la ventaja competitiva y afectaría las ventas. • Cambios en las regulaciones: Las regulaciones relacionadas con la seguridad de los productos electrónicos y los estándares de fabricación podrían cambiar, lo que requeriría que la empresa se ajuste y cumpla con nuevos requisitos. • Fluctuaciones en los costos de materiales: Los precios de los materiales utilizados en la fabricación de las pantuflas y las luces LED pueden variar, lo que afectaría los costos de producción y los márgenes de beneficio. • Rápido y costoso desarrollo de la tecnología puede ser un factor cambia tan rápido que si no se innova no se puede crecer.

Nota. Esta tabla muestra el análisis FODA del producto Pantuflas LED

6. Análisis e Investigación de Mercado

6.1. Análisis Cualitativo

Se caracteriza por ser una investigación particular, subjetiva, el método desarrollado con los tres expertos entrevistados es el método Delphi, con el fin de explorar información sobre diseño, sistema electrónico y la construcción del producto propuesto en el presente proyecto.

Resultados relevantes dados por las entrevistas con los expertos:

El primer experto es un ingeniero en electrónica, cuyo perfil es el adecuado para proporcionar un juicio de valor adecuado sobre el sistema de electrónica que debe tener el producto; en sus aportes nos manifiesta que: La propuesta de tener unas pantuflas con luz led si es viable, recomienda que las baterías de la luz se enciendan al sentir peso que presione el dispositivo de encendido de luz, así también destaca que el material adecuado para la suela debe ser de goma para aislar cualquier sobre voltaje del sistema eléctrico para garantizar la propuesta del proyecto.

El segundo experto es un artesano de profesión que es propositivo ante el proyecto describiendo el tipo de tallas que debe enfocarse el proyecto para que se tenga un stock adecuado para satisfacer al cliente en un nivel de servicio adecuado, sugiere la teoría del color, ya que explica las preferencias de colores según la edad del cliente, con el fin de sugerir diseños del mencionado calzado, su conclusión es que el sistema eléctrico no perjudique el confort del usuario.

El tercer experto nos explica la viabilidad de diseños llamativos acorde al segmento de mercado de la empresa, reflexiona que no perjudique el confort de los usuarios el sistema electrónico de la pantufla admira la creatividad del proyecto por lo que recomienda que se emprenda con la iniciativa planteada en el presente proyecto.

6.1.1. Método Delphi

El Método Delphi es un proceso por medio del cual se logra conocer la percepción de un grupo de expertos, guiado por una entrevista que permite obtener información predictiva sobre el producto y así tomar mejores decisiones. La aplicación del método Delphi permitió conocer el impacto que podrá tener la creación y producción de pantuflas con luz led incorporada en la vida de las personas que se desenvuelven en entornos con poca visibilidad o iluminación inadecuada. Para lo cual se contó con la participación de tres expertos en el diseño y la fabricación de pantuflas, así como en la implementación electrónica de las luces led, para lo cual se aplicó un cuestionario de 5 preguntas que se lo puede observar en el **Apéndice A**.

El resultado de los cuestionarios realizados permitió elaborar el mapa de empatía (Figura 2), que registra información sensible, verdadera e importante sobre los problemas y necesidades de los usuarios, en el que se pudo conocer aspectos relevantes como sus preocupaciones, gustos, preferencias y expectativas.

6.2. Análisis Cuantitativo

El presente proyecto en la investigación cuantitativa se basa en datos del Instituto Ecuatoriano de Censos y Estadistas (INEC) según el censo del año 2010 nos informa que la población del cantón Quito es de 2.576.287 habitantes, segmentado en género de femenino 1.320.576 y masculino 1.255.711 Para la segmentación del mercado del proyecto se piensa en los hogares o familias según el censo del mismo año nos informa que la cantidad promedio de habitantes o integrantes por familia es de 3.5 miembros, dándonos un total de 639769 familias en el cantón Quito a quienes nos enfocamos para el presente proyecto.

Tabla 8

Promedio familiar Quito

Habitantes	Promedio de miembros familia	Total familia
2.576.287	3,5	736082

Nota. La Tabla muestra el promedio de miembros de las familias de la ciudad de Quito.

6.3. Cálculo Estimado de Ventas

6.3.1. Tamaño de la Muestra

Para la muestra se trabajará con la fórmula que se describe a continuación que es de una población infinita. Debe contar con diseño muestral, todos los individuos deben tener igual posibilidad de ser seleccionados en la muestra, en el tamaño de la muestra intervienen tres características:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Tabla 9

Tamaño de la muestra

Variable	Descripción	Valor
σ	Desviación estándar de la población	0,5
N	Tamaño de la población	736082
Z	Valor obtenido de la distribución normal para un nivel de confianza del 95%	1,96
e	Límite de error maestral	0,05
n esperado	Tamaño mínimo de la población objetivo esperado para el nivel de confianza del 95%	384

Nota. En la tabla se encuentra la fórmula que se utilizó para obtener el tamaño de la muestra.

6.3.1.1. Resultados de la Investigación de Mercado. En la presente sección se encuentra una descripción del estudio de mercado, donde se gestionó una población de familias y de muestra un total 384 familias encuestadas, los hallazgos de esta investigación sirve para determinar la demanda y la oferta del mercado de pantuflas en el Distrito Metropolitano de Quito.

1. ¿Su ingreso mensual esta entre?

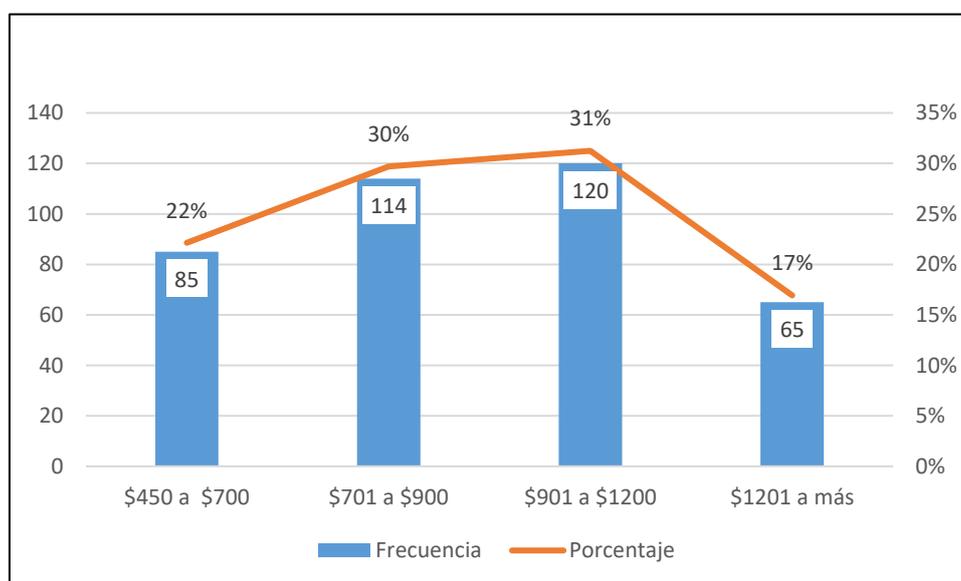
Tabla 10

Ingreso mensual

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
\$450 a \$700	85	22%
\$701 a \$900	114	30%
\$901 a \$1200	120	31%
\$1201 a más	65	17%
Total	384	100%

Figura 13

Ingreso Mensual



Interpretación: La tabla describe que el 83% de las familias tienen ingresos entre el ingreso básico y \$1200 lo que colabora sobre el ingreso per cápita, por lo que se concluye que el precio de las pantuflas de cuero con luz led incorporada se encuentran a disposición de la mayoría de las familias. Así también indica que el 22% de los encuestados percibe entre \$450 dólares y \$700 dólares, mientras el 30% de los encuestados percibe un ingreso entre \$701 dólares a \$900 dólares, mientras que un 31% adicional percibe un ingreso entre \$901 dólares y \$1200 dólares, y apenas el 17% final percibe ingreso mayor a los \$1201 dólares mensuales.

2. ¿Con qué frecuencia Ud. adquiere pantuflas?

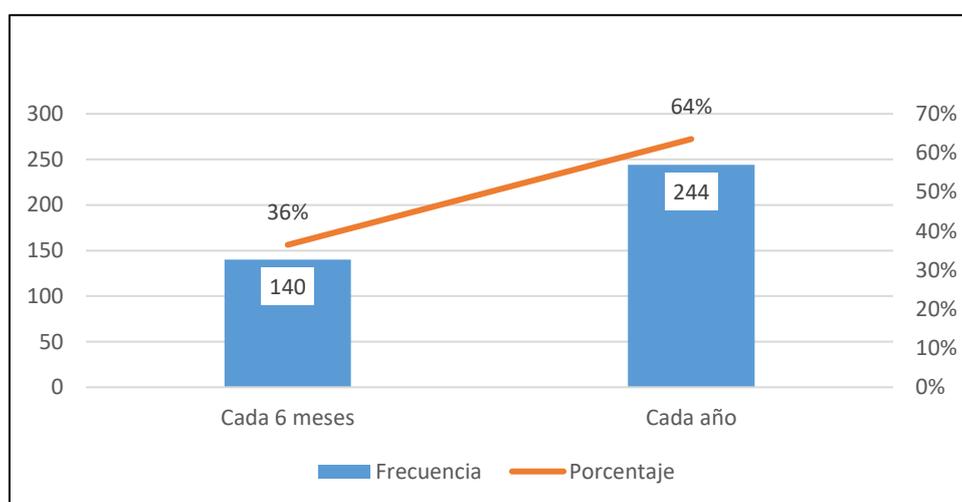
Tabla 11

Frecuencia de compra

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Cada 6 meses	140	36%
Cada año	244	64%
Total	384	100%

Figura 14

Frecuencia de compra



Interpretación: La frecuencia de consumo de pantuflas es una pregunta clave para la determinación de la demanda del mencionado producto. El 36% de las familias adquieren dos veces al año pantuflas mientras que el 64% lo hacen cada año. La gráfica nos expresa de manera visual que el 64% de familias en el Distrito Metropolitano de Quito adquiere anualmente, y el 36% semestralmente con este dato se calcula la demandad de productos que el mercado requiere.

3. ¿Cuánto estaría a pagar por unas pantuflas con luces Led incorporada?

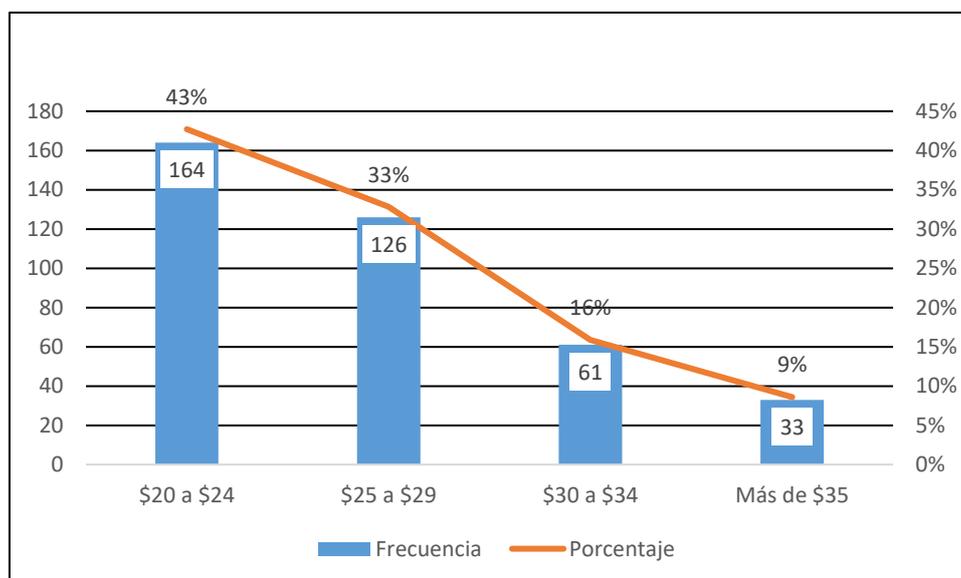
Tabla 12

Disposición a pagar

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
\$20 a \$24	164	43%
\$25 a \$29	126	33%
\$30 a \$34	61	16%
Más de \$35	33	9%
Total	384	100%

Figura 15

Disposición a pagar



Interpretación: En la tabla se describe la disponibilidad económica que tendría individual una persona para adquirir el producto, esto ayuda a plantear la política de fijación de precios, donde se comprueba que las personas que pueden pagar por unas pantuflas un valor superior a los \$35 apenas llega al 9% de la población. Se describe el hallazgo que el 76% de las familias dispone de 20 a 29 dólares para cubrir un capricho como es las pantuflas que se propone en el proyecto, y el 25% puede cancelar por unas pantuflas más de \$35.

4. ¿Qué color de luz Led preferiría?

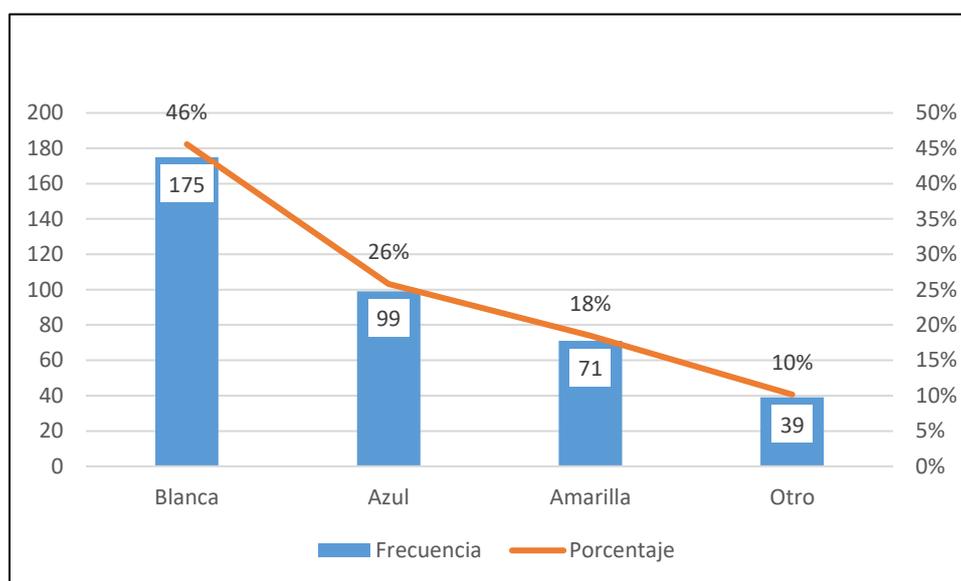
Tabla 13

Preferencia de color

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Blanca	175	46%
Azul	99	26%
Amarilla	71	18%
Otro	39	10%
Total	384	100%

Figura 16

Preferencia de color



Interpretación: La tabla detalla la preferencia tonalidad o color que prefieren los ciudadanos encuestados, el 90% de las personas desean los colores tradicionales, pero el color que destaca es el blanco con un 46% de aceptación. El 46% de las personas prefieren la luz blanca, el 26% tienen un agrado por la luz de color azul, mientras que el 18% por la luz amarilla, lo que se concluye que los colores tradicionales serían ideales para las pantuflas.

5. ¿Estaría Ud. Dispuesto a utilizar pantuflas con Luz Led incorporada?

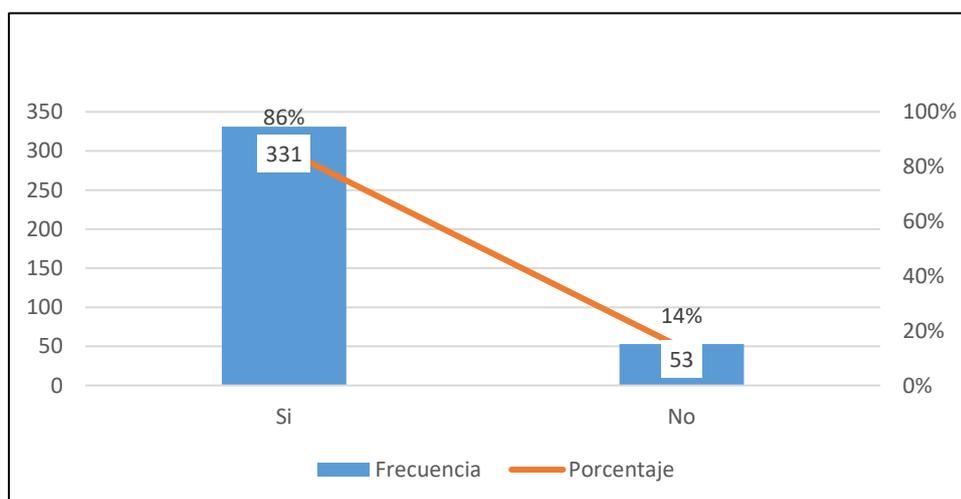
Tabla 14

Disposición de compra

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	331	86%
No	53	14%
Total	384	100%

Figura 17

Disposición de compra



Interpretación: La tabla describe la aceptación de comprar pantuflas de luz led, esto ayuda a determinar la demanda y saber la población que no tiene interés en este tipo de productos, el 14% de la población demuestra no tener interés en esta prenda. La grafica detalla la disposición de las personas de adquirir el producto propuesto en el presente proyecto, de observa una aceptación del 86% y el 14% nos sugiere que no comprarían una idea como la que se tiene en el proyecto.

6. ¿Cuántas unidades de pantuflas adquiere usted para su hogar al año?

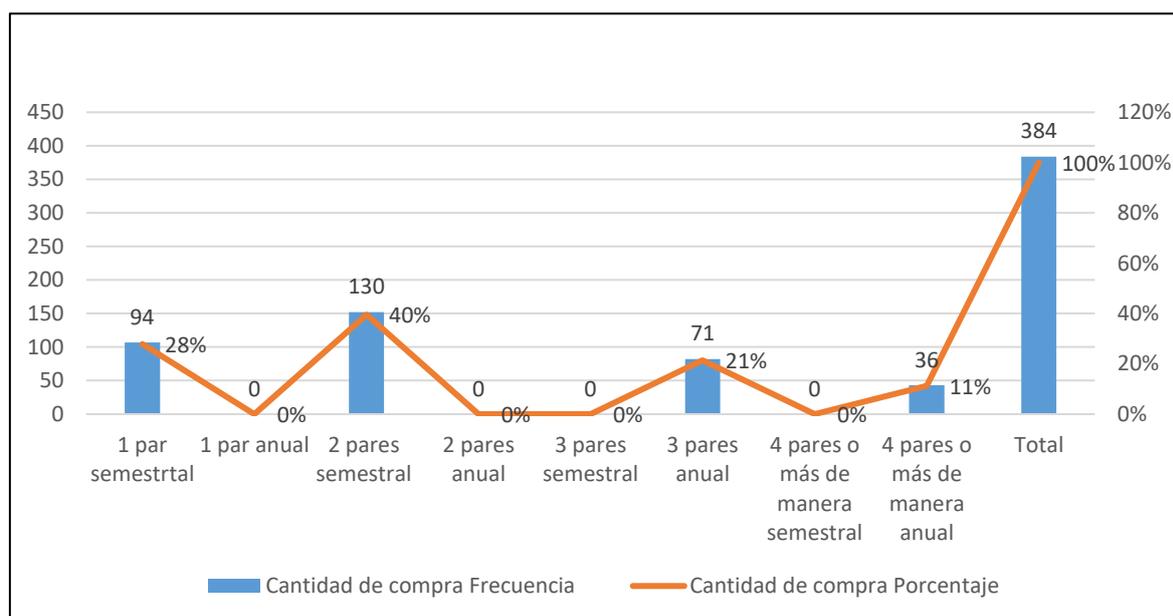
Tabla 15

Cantidad de compra

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1 par semestral	94	28%
1 par anual	0	0%
2 pares semestral	130	39%
2 pares anual	0	0%
3 pares semestral	0	0%
3 pares anual	71	21%
4 pares o más de manera semestral	0	0%
4 pares o más de manera anual	36	11%
Total	331	100%

Figura 18

Cantidad de compra



Interpretación: En la presente tabla se aprecia que el 61% de la población compra entre 2 a 3 veces las pantuflas al año. La gráfica detalla que el 28% de personas encuestadas nos dicen que compran un par al año, El 39% de la población encuestada manifiesta que compra dos veces al año, el 21% de la población puede comprar hasta tres pares de pantuflas, y el 11% compran has cuatro pares de pantuflas.

7. ¿Cuándo Ud. Adquiere un producto en que se fija?

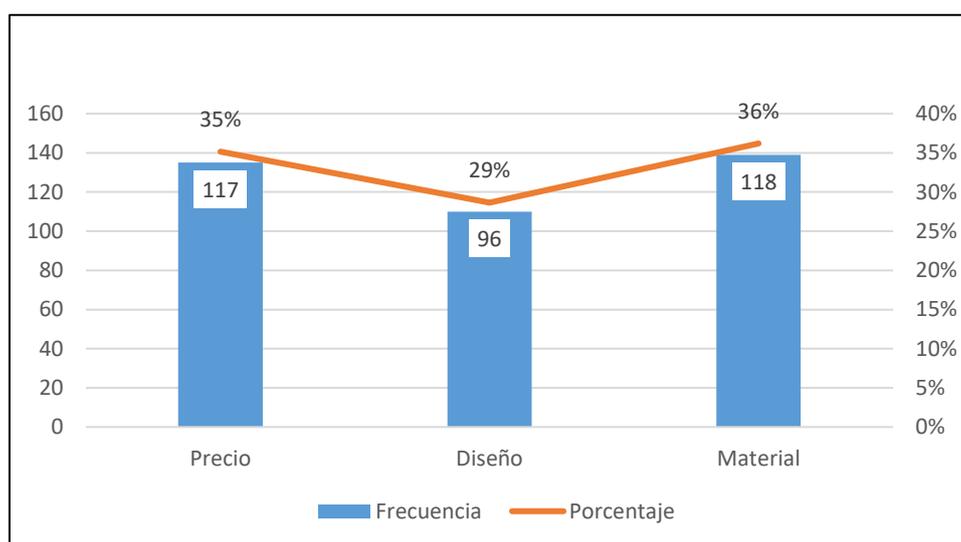
Tabla 16

Preferencias

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Precio	117	35%
Diseño	96	29%
Material	118	36%
Total	331	100%

Figura 19

Preferencias



Interpretación: La tabla determina que la razón para comprar unas pantuflas es por material y como segundo factor de éxito, es el precio con un 35%, lo que consideramos replantear las estrategias. La gráfica determina que la razón para comprar unas pantuflas es por material y como segundo el precio con un 35%, esto nos da la pauta para el diseño del plan estratégico y su plan de marketing.

8. ¿Si se implementara la microempresa estaría dispuesto a comprar pantuflas de luz Led incorporada?

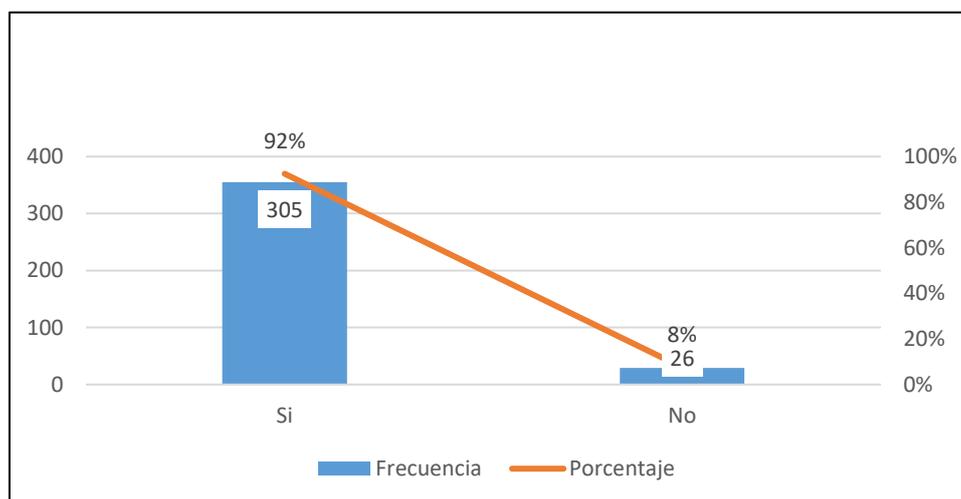
Tabla 17

Intención de compra

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	305	92%
No	26	8%
Total	331	100%

Figura 20

Intención de compra



Interpretación: La presente pregunta ayuda a la determinación de la demanda, el 92% de las encuestas aceptan la propuesta de probar la nueva propuesta de utilizar las pantuflas con luz led, mientras un 8% rechaza la propuesta. La grafica representa la aceptación del mercado a la propuesta de adquirir pantuflas con luces led, la aceptación es excelente, aunque las condiciones no sean las más adecuadas.

9. ¿Dónde le gustaría comprar el producto?

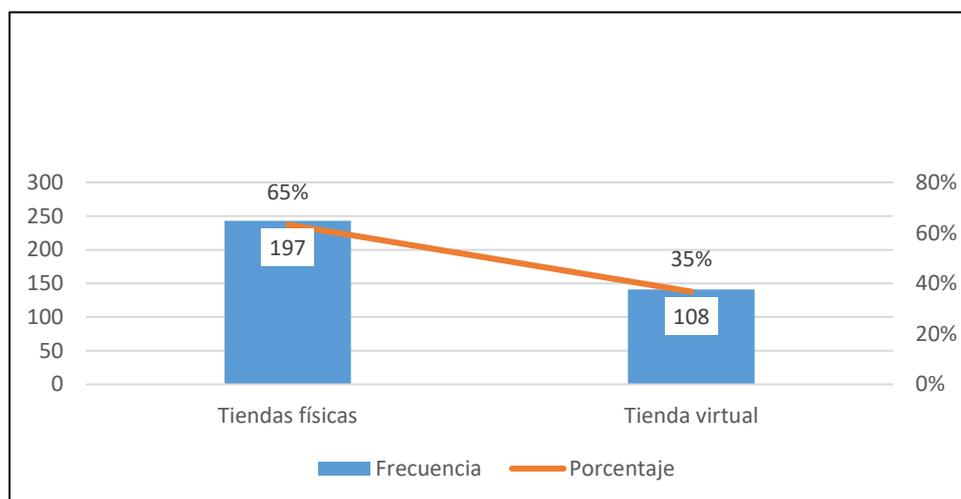
Tabla 18

Preferencia lugar de compra

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas físicas	197	65%
Tienda virtual	108	35%
Total	305	100%

Figura 21

Preferencia lugar de compra



Interpretación: En la tabla se describe que dentro de los canales de distribución que tipo de ventas les genera mayor valor, en las tiendas tradicionales existe una aceptación del 65% de los encuestados que prefieren esa opción, por un canal en línea existe un 35% que es un porcentaje alto, poder desarrollar un plan publicitario para la empresa. La gráfica descrita informa que las pantuflas con luces led, pueden ubicarse en puntos de venta tradicionales y en línea, se parecía que existe un gran porcentaje de personas que describen que es mejor adquirirle por tiendas en línea.

10. ¿A través de que medio le gustaría ser informado del producto?

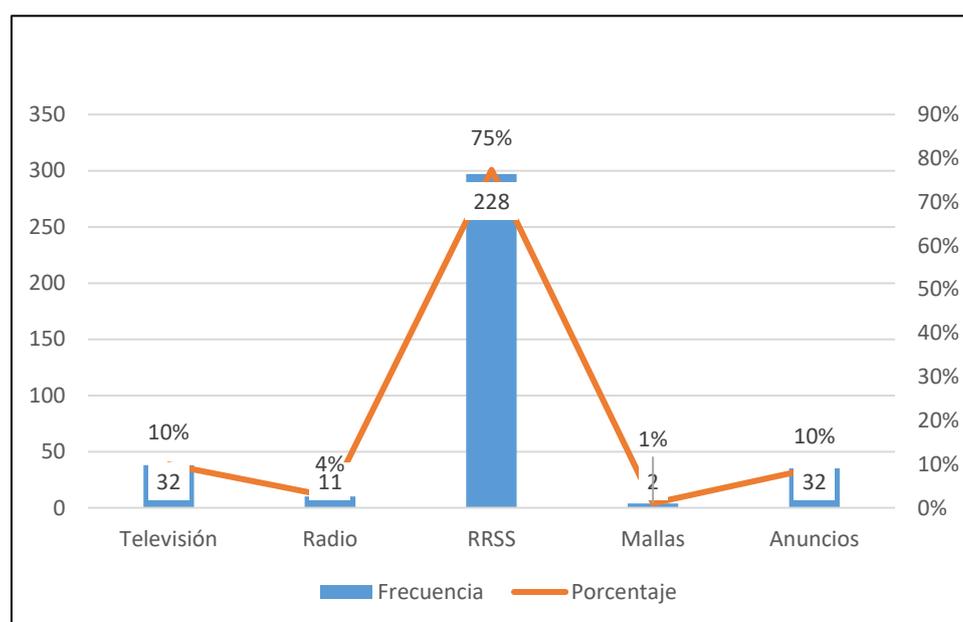
Tabla 19

Canales de comunicación

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Televisión	32	10%
Radio	11	4%
RRSS	228	75%
Vallas	2	1%
Anuncios	32	10%
Total	305	100%

Figura 22

Canales de comunicación



Interpretación: La tabla proyecta los canales de comunicación utilizados para los planes publicitarios la preferencia de las personas encuestas es de las redes sociales con un 75% de personas que han elegido esta opción, y la segunda opción en la televisión con un 10%. La grafica describe claramente la preferencia de las familias en las RRSS como un gran medio o canal de comunicación que se podría acoger la propuesta del presente proyecto, a ver una aceptación del 75% es una gran mayoría.

6.3.2. Demanda del Producto

Según el INEC en las familias que existen en Quito es de 736.082 familias y la tasa de crecimiento es 1.1% anual según el Banco mundial, datos que nos permiten desarrollar la demanda de pantuflas ya que las familias necesitan este tipo de calzado, y en base a este dato se desarrollaran los cálculos pertinentes para la demanda insatisfecha. En la historia del país es una decreciente el indicador demográfico. La cantidad de pantuflas que se demandan en el D. M. Q. se determinó mediante la encuesta en las preguntas 2 y 6 que nos dan los datos.

Tabla 20

Cantidad demandada en unidades

Años lo hacemos para cinco años	Cantidad demandada en unidades
1	20.358.262
2	20.582.202
3	20.808.607
4	21.037.501
5	21.268.914

Nota: La tabla muestra la demanda de pantuflas proyectada en 5 años.

6.3.3. Proyección de la Población

Tomando en cuenta el crecimiento poblacional del Ecuador según el Banco Mundial es de 1,1% por lo que la investigación basará en este dato para proyectar la población futura al total de familias que existen según el censo poblacional del año 2010 que es de 736082 familias.

Tabla 21

Proyección de la población

Año	Proyección de la población en familias
1	736.082
2	744.179
3	752.365
4	760.641
5	769.008

Nota. La tabla muestra la proyección de la población en 5 años

6.3.4. Oferta

El cálculo de la oferta consideró los datos recolectados en la pregunta 8 de la encuesta realizada donde se concluye las personas que son amantes o fieles a una marca en específico y que no están dispuestos a comprar o experimentar una nueva marca, por lo tanto, se refleja la fidelidad de las marcas existentes.

Tabla 22

Cantidad de la oferta

Años	Cantidad de la oferta
1	1.628.661
2	1.646.576
3	1.664.689
4	1.683.000
5	1.701.513

Nota: La tabla muestra la proyección de la oferta en 5 años

Cálculo de la oferta se determina mediante la encuesta de la pregunta 8 al responder un 8% de encuestados que no comprarán nuevas marcas es decir son fieles a una marca ya existente, así se determinó la oferta; es decir del total de la demanda le multiplicamos por el 8% y obtenemos la oferta y posterior se proyecta en un crecimiento del 1,1% de crecimiento poblacional anual.

Tabla 23

Demanda insatisfecha

Años	Cantidad demandada en unidades	Cantidad de la oferta	Demanda insatisfecha
1	20.358.262	1.628.661	18.729.601
2	20.582.202	1.646.576	18.935.626
3	20.808.607	1.664.689	19.143.918
4	21.037.501	1.683.000	19.354.501
5	21.268.914	1.701.513	19.567.401

Nota: La tabla muestra la proyección de la demanda insatisfecha en 5 años

6.3.5. Método Focus Group

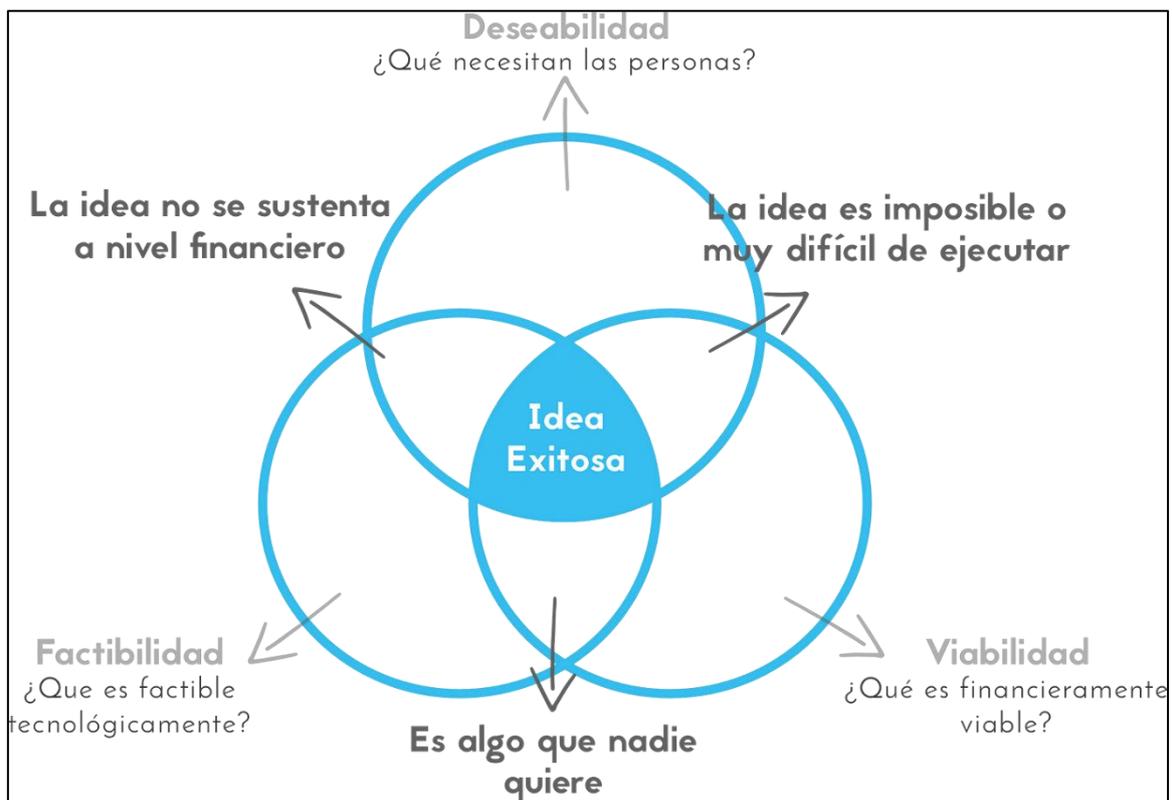
Se aplicó la herramienta del focus group, que consiste en la interacción de usuarios seleccionados con el prototipo desarrollado, que recoge las características esenciales del producto. Posterior los usuarios respondieron a una encuesta estructura con el objeto de identificar mejoras en el prototipo, obtener retroalimentación y conocer la aceptación. Para ejecutar esta herramienta se aplicó una encuesta de 10 preguntas, ubicado en el **Apéndice B**. El moderador del focus group presenta las características del producto, la necesidad que cubre, sus beneficios y factor diferenciador, información registrada en la matriz elevator pitch (**Tabla 1**).

7. Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad

La validación de un proyecto permite verificar la competitividad a través del análisis de los diversos factores en el mercado, para ello se puede utilizar diferentes métodos que se adapten a las necesidades del proyecto. Para este análisis se implementa la metodología Design Thinking la cual está direccionada hacia el pensamiento del usuario o cliente, permitiendo la solución de sus problemas validando su factibilidad tecnológica y viabilidad de la estrategia de negocios que genere competitividad y agregue valor al mercado.

Figura 23

Validación de un producto



Nota. Figura de la validación de la Idea de las pantuflas con luz LED

La factibilidad permite analizar el lanzamiento del producto al mercado, desde la perspectiva operativa y técnica, y la disponibilidad de los insumos necesarios la consecución de los objetivos y necesidades de los clientes. El estudio de la factibilidad de la producción y comercialización de las “Pantuflas Luminosas” se realizó a partir de la aplicación de focus group y encuestas realizadas a potenciales consumidores, en donde se pudo evidenciar la

aceptación de las diferentes características innovadores que presenta “Pantuflas Luminosas”, las cuales, además de brindar comodidad, diseño exclusivo, calidez en los pies, también, presenta una luz led que permite movilizarse por lugares sin iluminación, sin afectar a otras personas con el encendido de luces, en la Tabla 5 se puede observar los factores que se analizaron para la factibilidad.

Tabla 24

Análisis de factibilidad

Factibilidad	Factores
Operativa	Procesos de producción óptimos
Técnica	Personal competitivo
Económica	Maquinaria de calidad
Comercial	Costo – beneficio positivo
Política y legal	Potenciales clientes
Tiempo	Canales de distribución físicos y digitales
	Cumplimiento de la normativa vigente
	Tiempo adecuado de implementación

Nota. Tabla de análisis de factibilidad de las pantuflas con luz LED

La factibilidad del proyecto se gestiona de diferentes métodos o áreas, pero se consideran los puntos generales, el análisis de la operatividad, que tan complejo es el proceso, el tipo de maquinaria para saber su respuesta técnica, la factibilidad económica en la relación costo beneficio que debe ser de 0,50 centavos por cada dólar invertido. En lo comercial tener un esquema para captar a los potenciales clientes, en la política el código de la producción apoya a la industria del país, el tiempo decidir por el tiempo de ejecución.

El análisis de la viabilidad permite determinar la probabilidad que el proyecto tenga de éxito, es decir, demuestra la capacidad de llevar a cabo satisfactoriamente el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos. Para ello, se valida las estrategias implementadas que buscan posicionarnos en el mercado, como son los agregados de valor que ofrece el producto y la satisfacción de los clientes.

El proyecto de “Pantuflas Luminosas” se determina como viable, por motivo que es un producto de alto consumo, y que los potenciales clientes califican a las características del producto como satisfactorias. Un proyecto es viable cuando su etapa de factibilidad ya lo supero, la viabilidad se produce cuando no se cumple con alguna ley, o simplemente los criterios no les atraen a los inversionistas.

La deseabilidad de un producto permite conocer el nivel de cumplimiento de las expectativas de los clientes y de satisfacción. Las “Pantuflas Luminosas” son deseables por los clientes por los beneficios de confort y sobre todo su agregado de valor de luminosidad, el cual es un aspecto que permite satisfacer y solucionar el problema de los clientes de moverse en lugares de escasa iluminación sin afectar a las otras personas.

En la encuesta existe una aceptación del mercado hacia este tipo de productos al ser innovador, la ley de la demanda indica que si la moda de la población sube los productos demandados suben por lo que se puede motivar a la población a consumir estos productos con un buen marketing.

7.1. Mercado Objetivo

(Dircomfidencial, 2021) menciona que el mercado objetivo “hace referencia al grupo de clientes que fija la empresa para dirigir de manera específica la oferta de sus productos.” Para lo cual se realizó un estudio de mercado que busca determinar el segmento de mercado al cual está dirigido, que cumpla con las características de un potencial cliente.

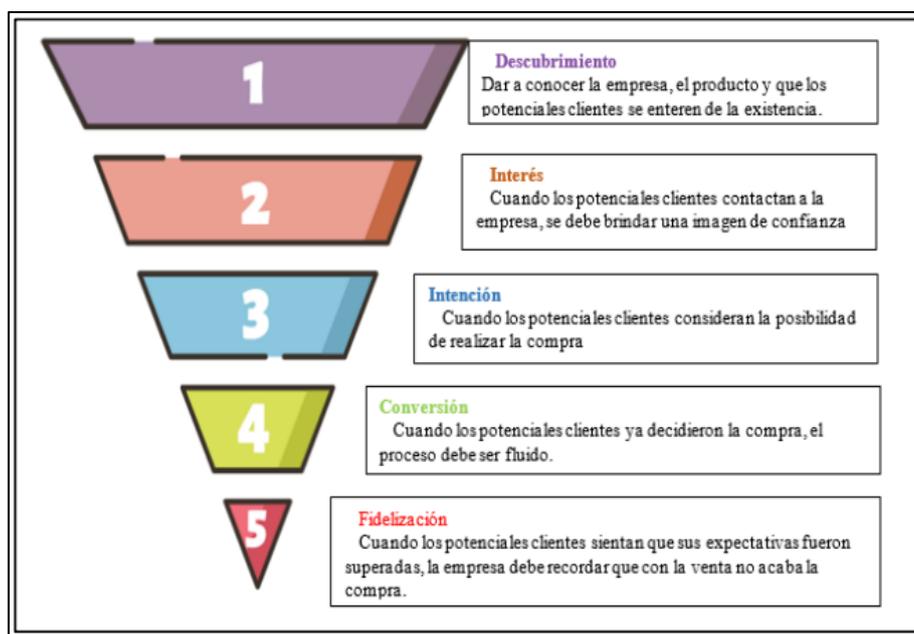
El mercado objetivo de “Pantuflas Luminosas” es la población de Quito, hombres y mujeres, niños y adultos de 4 años en adelante, según la estratificación social, categoría A, B, C + y C-, que disfruten de la comodidad al caminar con pantuflas que mantengan a sus pies con una temperatura cálida, y que al querer trasladarse en lugares con poca iluminación puedan evitar accidentes al chocar con artículos en su camino. La metodología implementada para la determinación del precio, con ingresos que van desde 450 dólares a 1200 dólares. mercado

objetivo es la Matriz de Embudo de mercado, en la cual se evalúa las etapas de: descubrimiento, interés, intención, conversión y fidelización. El mercado son los hogares de la ciudad de Quito, como principal involucrado que es la madre de familia quien siempre vigila la salud de la familia.

7.1.1. Matriz Embudo de Mercado

Figura 24

Matriz de embudo de mercado



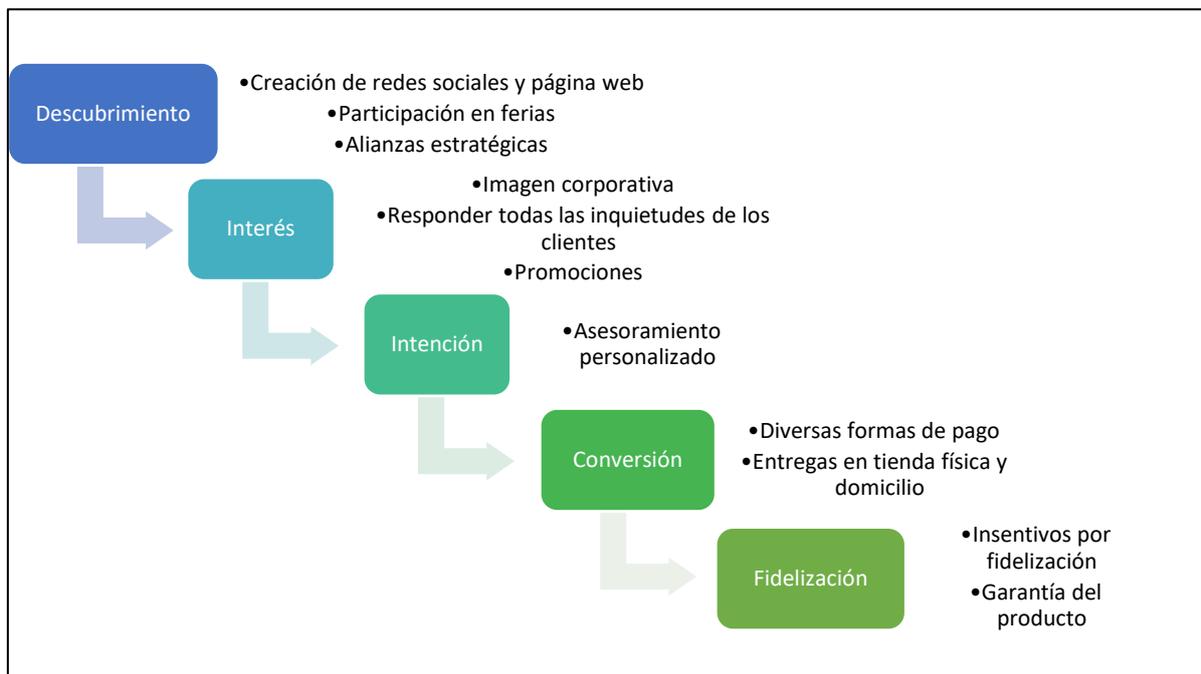
Nota. Matriz de embudo de mercado de las pantuflas con luz LED

La matriz de embudo se compone de cinco elementos, cuyo fin es explicar de forma sintética, la primera parte es el descubrimiento donde se gestiona la innovación que debemos dar a conocer el producto propuesto a los clientes; así también se compone del interés en describir como se contactan los clientes que les de confianza, a continuación viene la intención donde el cliente demuestra si interés de comprar o adquirir el producto, como cuarto elemento la conversión donde se explica el servicio de compra que debe ser claro y flexible.

Fidelización: Cuando los potenciales se gestiona un servicio de pre-venta, venta y post-venta con un CRM adecuado para tener un control hacia adelante.

Figura 25

Análisis de mercado objetivo



Nota. Figura del análisis del mercado objetivo

7.2. Investigación de Validación de Prototipo

Una vez desarrollado el producto y su prototipo, se tiene que realizar un análisis y validación de las características que brinda, lo cual permitirá constatar que cumpla con los objetivos del cliente y su satisfacción. Para determinar el estado óptimo del prototipo se pueden utilizar diferentes metodologías que avalen la calidad del producto.

En este caso se procedió a descartar la idea de una pantufla de cuero con luz LED incorporada que tenga una abertura en su parte delantera ya que al estar realizando un producto resistente al agua no debe tener espacio para que la misma pueda llegar a los pies del cliente, por lo tanto, se mantendrá únicamente los modelos viables del producto como lo son el modelo de pantufla tradicional y el de zapato.

De igual manera según la validación de los expertos el modelo de la pantufla debe tener un cierto nivel de altura en la suela que permita alojar el sistema de la luz LED, para ello se

debe trabajar en un diseño que se no se vea mal pero que permita el correcto funcionamiento de su valor agregado, validación del prototipo por expertos que son detallados a continuación:

Un electricista para mirar el sistema de aislamiento para evitar el daño de la batería, en el Focus Group de desarrollo el método Delphi, el segundo experto es un diseñador quien en grupo expuso el diseño y por último un artesano quien da juicio de valor sobre la producción y detalles para el prototipo adicional se suma el jefe de producción, quien es un diseñador de modas.

Según la investigación realizada los expertos aprueban el tipo de suela antideslizante, así también aprueban los colores, los colores de la luz led, aprueban la tela anti-ácaros, aprueban el sistema eléctrico de la luz led, también las encuestas realizadas a posibles usuarios reflejan información positiva ante el prototipo.

8. Mejora del Prototipo

Para el diseño de la pantufla se ha considerado aspectos como: confort, comodidad, temperatura, resistencia, diseño, grado de luminosidad que permita cumplir con los requerimientos de los clientes. El material que recubre la pantufla es duradero y a la vez permite mantener un diseño elegante, su interior es acolchado y con material anti-ácaros, que no permita la proliferación de bacterias. Además, contiene un material antihumedad que protege al sistema de iluminación, disminuyendo la probabilidad de daños. Su planta es antideslizante, para una mayor protección al moverse. La luz led incorporada tiene un rango de luminosidad de 45 grados permitiendo que no estorbe al estar encendida.

Como la mayor parte de productos que existen en el mercado, las pantuflas también necesitan un empaque que sirva de protección y de resguardo para el producto, al momento de elegir el tipo de empaque se deben tomar en cuenta varios detalles como son la calidad y el diseño, pues esta será la primera impresión del cliente cuando realice una compra en línea y reciba el producto, en el caso de que el cliente realice su compra en una tienda física el empaque no será su primera impresión pero sí un valor agregado al producto.

El empaque que se ha elegido es una caja rectangular realizada con cartón biodegradable la cual puede ser reciclada, esta cumple su función de proteger al producto hasta que llegue al usuario final y cuenta con un diseño novedoso y atractivo a la vista del público al llevar impreso el logotipo de la marca, como se puede ver en la **Figura 16**.

Figura 26*Empaque*

Nota. En la figura 15 se observa el empaque de las pantuflas con luz LED

El empaque es un compuesto de materias primas desechables y biodegradables, de fácil reconocimiento, y fácil de utilizar con doble propósito ya que el diseño del empaque ha sido pensado en la duración del producto sirviendo este para guardar las pantuflas libres de polvo, el empaque es ecológico, es de fácil manipulación y amigable con el ambiente.

8.1. Diseño del Producto

Para la elaboración de la imagen del producto se ha considerado la exclusividad, valor agregado y la calidad del producto. Este prototipo representa la esencia del producto, cabe recalcar que para la fabricación y la propuesta comercial se presentarán varios diseños, entre ellos el producto premium que consta de un modelo realizado en cuero, este material es resistente al agua y tendrá una durabilidad mucho más larga que las pantuflas de algodón, como se muestra en la **Figura 17**. El diseño de las pantuflas se gestiona mediante un profesional en

el diseño que se tomó en cuenta como un experto para la validación del producto, los diseños son contemporáneos, diseños de colecciones de todo el mundo.

Figura 27

Prototipo de pantufla luminosa



Nota. En la figura se puede observar el producto mínimo viable.

8.1.1. Logotipo. El logotipo es uno de los recursos más importantes de la marca, este le brinda la identidad que requiere cada marca y le ayuda a posicionarse en la mente de cada consumidor o cliente, este debe ser llamativo y fácil de recordar para que cuando el cliente piense en el producto esta imagen se le presente primera en su mente, existen muchos tipos de logotipos, en este caso se ha decidido crear uno que tenga el nombre de la marca (Pantuflas luminosas) y adicional se ha incorporado pequeños detalles como lo son un pequeño foco en la palabra luminosas y un par de pantuflas en el lado izquierdo de la misma, adicional a eso se ha incorporado el slogan: sueños iluminados, que representa a lo que se quiere brindar al cliente como se lo puede observar en la **Figura 18**.

El logotipo es una imagen que se requiere según el tipo de cliente para utilizar el logotipo se trabaja con conciencia de marca, es para cuando las personas les recomiendan o simplemente lo reconoce cuando lo observa, y con combinados se enfoca a que a la gente que consume el producto por asociación es decir una característica de los atributos internos o

externos del producto, pero también pueden comprar quien satisface la primera de la parte de la pirámide de Maslow.

Figura 28

Logotipo



Nota. Logotipo de la marca Pantuflas Luminosas

8.1.1.1. Composición del Logotipo. El logotipo se diseña con la teoría del color y combinación de la misma. La teoría del color corresponde a un grupo de conceptos que explican la interacción de los colores entre sí y la percepción de los seres humanos. Se basa en el estudio científico de los colores y tiene aplicaciones en diversos campos como el arte, la psicología del color, entre otros.

8.1.1.2. Colores Componentes de la Marca. El logotipo está compuesto del color azul que se asocia con la tranquilidad, la serenidad y la confianza, el color morado que se asocia comúnmente con la espiritualidad, la intuición y la sabiduría. También se le atribuye un significado de creatividad, originalidad y se le relaciona con la calma y la relajación, es considerado un color poderoso y enigmático.

8.1.1.3. Tipografía del Logotipo. BebasNeue. Al ser una tipografía fuerte, recta, nos transmite una sensación de modernidad, audacia y simplicidad, una marca sólida que ofrece valores y otorga un aspecto contemporáneo y limpio, Bebas Neue es fácilmente legible. En resumen, esta tipografía comunica un aspecto contemporáneo y vanguardista que ofrece

valores de la marca Seguridad. Beyond The Mountains. Transmite una sensación de aventura y naturaleza. Su diseño tiene un aspecto rústico y áspero. En general, esta tipografía transmite una sensación de intriga, audacia, movimiento, jovialidad y confianza. Cilamer. Tipografía cursiva, nos transmite confort, frescura descanso. transmite valor de la marca Comodidad.

Figura 29

Imagen corporativa

<p>Imagotipo</p>  <p>Imagotipo escala de grises</p>  <p>Imagotipo negativo</p>  <p>7cm</p>  <p>4cm</p>	<h3>Imagen Corporativa</h3> <p>Concepto El diseño del imagotipo se baso en tres conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad - Moderno - Comodidad <p>Tipografía</p> <p>BebasNeue: Al ser una tipografía fuerte, recta, nos transmite la seguridad de una marca solida que ofrece valores de la marca Seguridad.</p> <p>Beyond The Mountains: Al ser una tipografía cursiva, nos transmite movimiento joviabilidad y confianza. transmite valor d la marca Moderno.</p> <p>Cilamer: Tipografía cursiva, nos transmite confort, frescura descanso. transmite valor d la marca Comodidad.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>PANTUFLAS</p> <p>BebasNeue</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><i>luminosas</i></p> <p>Beyond The Mountains</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>sueños iluminados</p> <p>Cilamer</p> </div> </div>
--	--

Nota. La imagen muestra un resumen de la composición de la marca Pantuflas Luminosas.

9. Concepto del Negocio

9.1 Definición y Diseño del Producto a Ofertar

Figura 30

Matriz canvas

<p>SOCIOS CLAVE</p> <p>Tiendas de vestimenta Cadena de supermercados Materia prima de artesanos</p> <p>Organizaciones de ferias</p>	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <p>Procesos estratégicos: Planificación estratégica, operativa, Innovación</p> <p>Procesos Operativos: Análisis de mercado, Producción, distribución y comercialización</p>	<p>PROPUESTA DE VALOR</p> <p>Pantuflas con luces led en la parte delantera</p> <p>Plantilla ergonómica temperatura cálida</p> <p>Material que evita la proleferación de bacterias</p> <p>Diseños exclusivos y personalizados</p>	<p>RELACION CLIENTE</p> <p>Asistencia persona y exclusiva</p> <p>Mantener un contacto directo con los clientes trabajando en marketing directo</p>	<p>CLIENTES</p> <p>Hombres, mujeres, niños y adultos de 5 años en adelante</p> <p>Estratificación social A,B,C+,C-</p>
<p>Estructura de COSTES</p> <p>Movilización, Salarios, Amiendos de oficina, Insumos de oficina, Gastos operativos</p> <p>Obligaciones tributarias, Maquinarias y equipos</p>		<p>Fuentes de INGRESO</p> <p>Ventas de pantuflas Luminosas Medios de pago (transferencia, tarjetas de debito, tarjetas de crédito, efectivo).</p> <p>Patentes.</p>		
<p>RECURSOS CLAVE</p> <p>Cadena de suministros: Marketing y publicidad, ventas, distribución, finanzas</p> <p>Recurso Humanos: Mano de obra calificada</p>		<p>CANALES</p> <p>Redes sociales</p> <p>Página web (tienda digital)</p> <p>Socios estratégicos</p> <p>Tiendas físicas propias</p>		

10. Producto Mínimo Viable

El producto mínimo viable permite analizar un producto que contenga las características básicas para ser lanzado al mercado, permitiendo minimizar los riesgos, identificar la competencia, verificar los costos que se generan, plantear las estrategias de introducción, minimizar los costos innecesarios e interpretar lo que el cliente quiere para adquirir el producto.

Para la aplicación del PMV es importante la definición de los clientes objetivos ya que son quienes a través de su experiencia con el producto expondrán los pro y contras para la mejora del producto inicial y de esta manera poder corregir a tiempo los errores y potenciar las cualidades para la generación de valor y su pronta introducción al mercado con resultados positivos.

La herramienta de la matriz PMV ayuda a la identificación de los diferentes criterios a tomar en cuenta para elaborar un producto acorde a las necesidades del cliente, por motivo que se exponen los puntos claves para verificar si está cumpliendo con el objetivo del producto y, además, si está brindando una solución para el cliente.

Para la creación de productos nos basaremos en la estrategia de multimarca, se establecerá generar un Branding para la propuesta de valor donde se genere conciencia de marca, e identificar las preferencias del mercado descubriendo si compran por asociación o por beneficio, una vez creada la estrategia multimarca se procederá a la realización de la estrategia de penetración de mercado mediante la extensión de marca.

Su presentación con teoría del color, con un empaque adecuado sencillo pero elegante gestionara el éxito del producto adicional a las características que el producto en si presenta como beneficios a los miembros del hogar, tela anti-ácaros, luz de 45 grados para facilitar la visión, y confort, más los beneficios colaterales que brinda las pantuflas a la familia.

10.1. PMV Comercial – Modelo de Monetización

El mercado actual es muy dinámico lo cual genera cambios e innovación constante en la forma de generar ingresos y su diversificación, es por ello que cada mercado tiene que adaptarse a los cambios actuales para no perder espacio en el mercado, generando beneficios a las organizaciones porque permiten no solo obtener ingresos a través de la venta tradicional, sino también, incursionar en nuevos segmentos de mercado que generen crecimiento en todos los aspectos.

Pantuflas luminosas de acuerdo a su segmento de mercado y clientes objetivo, ha optado por la aplicación de tres modelos monetización, los cuales son: E-commerce, marketing de afiliados y precios dinámicos, lo cual permitirá llegar a un mercado más amplio a largo plazo una vez que la marca se encuentre bien establecida.

Modelo E-commerce. El modelo e-commerce es la generación de ventas a través de la herramienta del internet, ya que actualmente la mayoría de los productos y servicios se comercializan de esta manera. Nuestro producto podrá ser adquirido por medio de la plataforma web y RRSS, brindando, además, una asesoría personalizada remota de acuerdo a las necesidades del cliente y la propuesta de valor que ofrece pantuflas luminosas.

A través de la plataforma web, el usuario accederá al catálogo en donde además de verificar las características del producto podrá elegir la talla y color de su preferencia. Posterior, podrá realizar la compra y el pedido le llegará a su domicilio o dirección que el cliente lo requiera, disminuyendo los costos que genera una tienda física.

Marketing de afiliados. El modelo de marketing de afiliados se da a partir de la generación de una alianza estratégica con empresa que generen productos o servicios complementarios y puedan vender a través de nuestra página web, lo cual no solo permite diversificar las fuentes de ingresos, sino, además, ampliar nuestra cartera de mercado con clientes de las otras empresas.

El modelo de monetización además genera un ingreso extra por estar dentro de la página web de Pantuflas Luminosas, a través de convenios con las organizaciones en donde se fija un porcentaje de venta de productos o servicios complementarios a favor de nuestra empresa.

Precios diversificados. El modelo de precios diversificados esta direccionado hacia la generación de promociones por la adquisición con condiciones específicas, como son: cantidad de compra, temporada (baja o alta), tipo de pago, oferta y demanda. Además, esto permite mantener aplicar estrategias hacia adelante, manteniendo el control de la adquisición de nuestros clientes.

Este método de monetización es aplicado en todas las industrias y segmentos de mercado, lo cual además permite realizar un estudio del mercado constante, aportando a la mejora continua, no solo del producto, sino, además, al manejo de la cadena de producción y distribución para la optimización de los costos.

Prototipo final. Se elaboró el prototipo del producto con las características óptimas para el cumplimiento del objetivo de Pantuflas Luminosas (con luz led incorporada), en donde se puede observar la propuesta de valor ofertada, el diseño y packing de las mismas, se puede distinguir un diseño agradable a la vista, llamativo para el consumidor.

El prototipo fue gestionado con materiales de confort, antia ácaros, con ergonomía y alta calidad, siempre en la búsqueda de garantizar al usuario un desplazamiento cómodo y una experiencia superior. El prototipo se desarrollará en los talleres de aprendizaje de la empresa con el finde ensayar con experimentación error, sobre la creatividad de diseños y materiales, en especial sobre el sistema eléctrico de las pantuflas, su confort, pruebas de producto para ver si hay aceptación del público.

Figura 31*Prototipo del producto*

Nota. La imagen muestra el prototipo final que será ofertado a los clientes de Pantuflas Luminosas.

Presupuesto. El análisis del presupuesto permite establecer los costos directos, indirectos y costos totales que van a incurrir en la elaboración del producto final, permitiendo conocer el valor total de la inversión y precio del producto de lanzamiento en el mercado, como una herramienta gerencia de toma de decisiones el presupuesto permite el control de las inversiones y de la gestión del recurso económico.

Inversión inicial. A continuación, se presenta los costos desglosados para determinar la inversión inicial que tendrán los accionistas para la elaboración de 18000 pares de Pantuflas Luminosas, la inversión inicial permite analizar el financiamiento del proyecto la decisión de endeudamiento de la empresa, para ser comparados con la relación costo beneficio y los indicadores de evaluación de proyectos:

La inversión está conformada por capital propio y financiado, la inversión está sujeto a un plan de producción de 18000 pares de pantuflas, cuyo capital de trabajo consiste en provisionar para tres meses, la inversión total del proyecto es de \$201.136,75 dólares, la

decisión de la viabilidad del proyecto se analiza que porcentaje será capital propio y que porcentaje será financiado.

Tabla 25

Inversión inicial

Inversión Total		
Activo Fijo	TOTAL	\$ 39.000,00
Edificio	\$ 100.000,00	
Muebles y enseres	\$ 3.000,00	
Maquinaria cocedora, pegadora	\$ 15.000,00	
Vehículo	\$ 15.000,00	
Equipos de computación	\$ 6.000,00	
Herramientas	\$ 3.000,00	
Activo Diferido		
Gastos de constitución conformación de la compañía	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
Permisos de funcionamiento	\$ 1.500,00	
Capital de Trabajo		
Gastos administrativos tres meses	\$ 5.250,00	\$ 156.136,75
Gastos de ventas	\$ 6.620,00	
Costos tres meses	\$ 135.276,75	
Apalancamiento tres meses	\$ 8.990,00	\$ 9.806,22
Total de la inversión	\$ 201.136,75	

Unidad	Cantidad	Costo Unitario
Unidad	18000	\$18,00
Unidad	18000	\$10,00
Unidad	18000	\$ 0,63
Subtotal costo de producción		
5% de imprevistos		
Costo total		

Nota: La tabla contiene datos de la inversión requerida para poder empezar las operaciones.

La inversión inicial se determinó a partir de la producción de 18000 pares de pantuflas luminosas, lo cual permitirá tener un valor acertado de la inversión que van a realizar los accionistas para lanzar el producto al mercado y de esta manera saber el financiamiento para garantizar la cadena de producción y distribución.

10.1.1. Matriz PMV

Figura 32

Matriz PMV

PROYECTO PANTUFLAS LUMINOSAS			
¿Para quién?	Debe tener	Debería tener	Podría tener
<p>Hombres y mujeres de 4 a 70 años de edad</p> <p>Nivel socio económico medio, medio-alto</p>	<p>Luz led en la parte frontal de la suela de la pantufla</p> <p>Pilas de litio tipo botón 3V</p> <p>Suela antideslizante</p>	<p>Protectores contra fluidos</p> <p>Tela anti-ácaros con control de humedad</p> <p>Tela térmica interna</p> <p>Sensores de encendido de luz</p>	<p>Sensores de proximidad</p> <p>Baterías recargables para mayor duración</p> <p>Diferentes calidades de materiales para diversificación</p>
Backlog	Alternativas		
<p>Materia prima de fácil degradación</p> <p>Complementos personalizados para las pantuflas con iluminación</p>	<p>En el mercado actual no existen pantuflas con iluminación incorporada</p> <p>Existen diversos tipos de pantuflas de diferente calidad, materia prima, precios que cumplen con la función principal de una pantufla</p>		

Nota. La matriz del producto mínimo viable resume las características que reúne el producto.

10.1.2. Landing Page

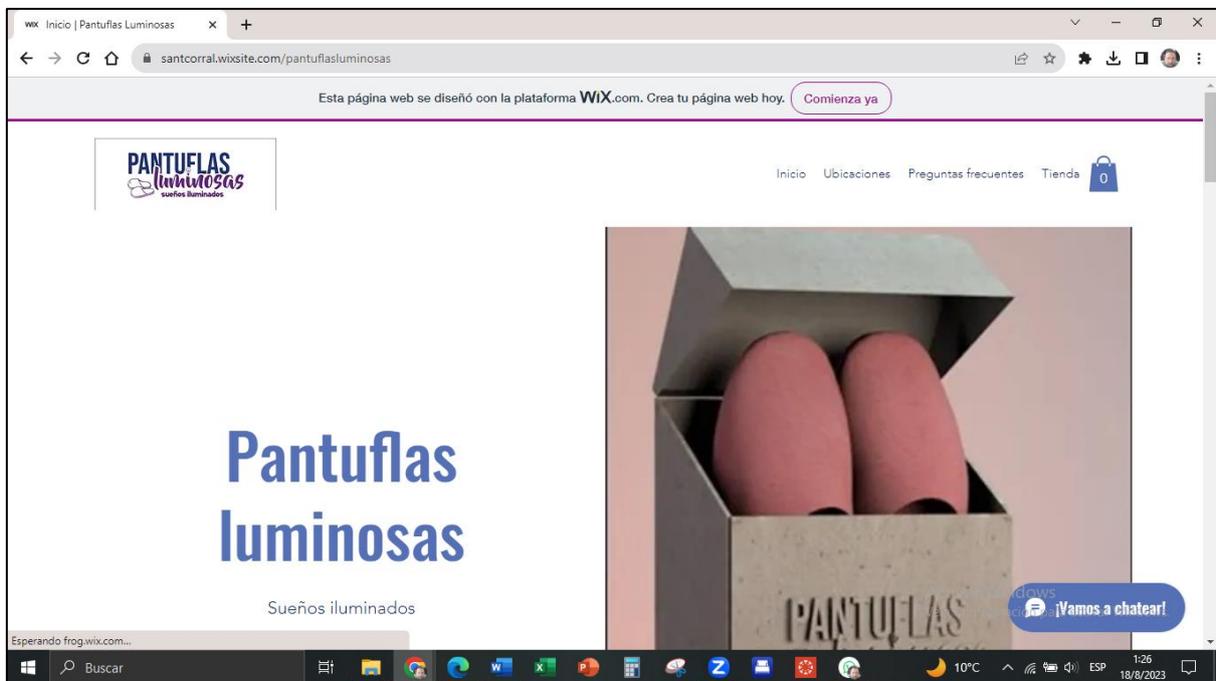
La página de destino se determina con el fin de ser un punto de venta en línea, que ayude en la promoción de la empresa, los consumidores de internet en el Ecuador van en aumento, la herramienta del internet es un servicio básico de comunicación, por lo que el

proyecto da énfasis en la página web como un punto de venta, su finalidad es atraer clientes, y fidelizarlos con una página que sea atractiva, que demuestre un Storytelling empresarial. La empresa contará con una landing page donde se exhiben los productos disponibles a la venta, la información y contacto de la empresa y un buzón de sugerencias de mejora y la ética en el trabajo, para que sea un medidor de los esfuerzos empresariales. A continuación, se detalla el link de la **página** web.

<https://santcorral.wixsite.com/pantuflasluminosas>

Figura 33

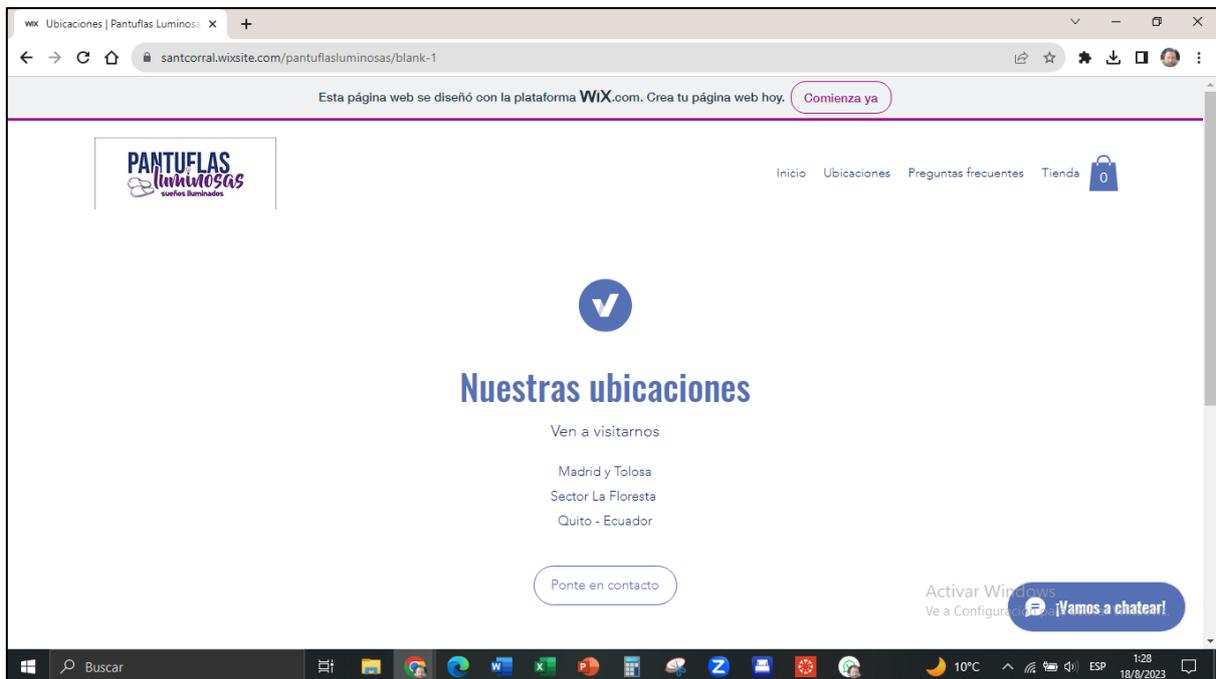
Landing page: página de inicio



Nota. La imagen muestra la página principal del sitio web de la empresa en donde se encuentra una imagen del producto, el nombre y el slogan.

Figura 34

Landing page: página de ubicaciones



Nota. La imagen muestra la página “Nuestras Ubicaciones” en donde se encuentra la ubicación.

Figura 35

Landing page: página de preguntas frecuentes

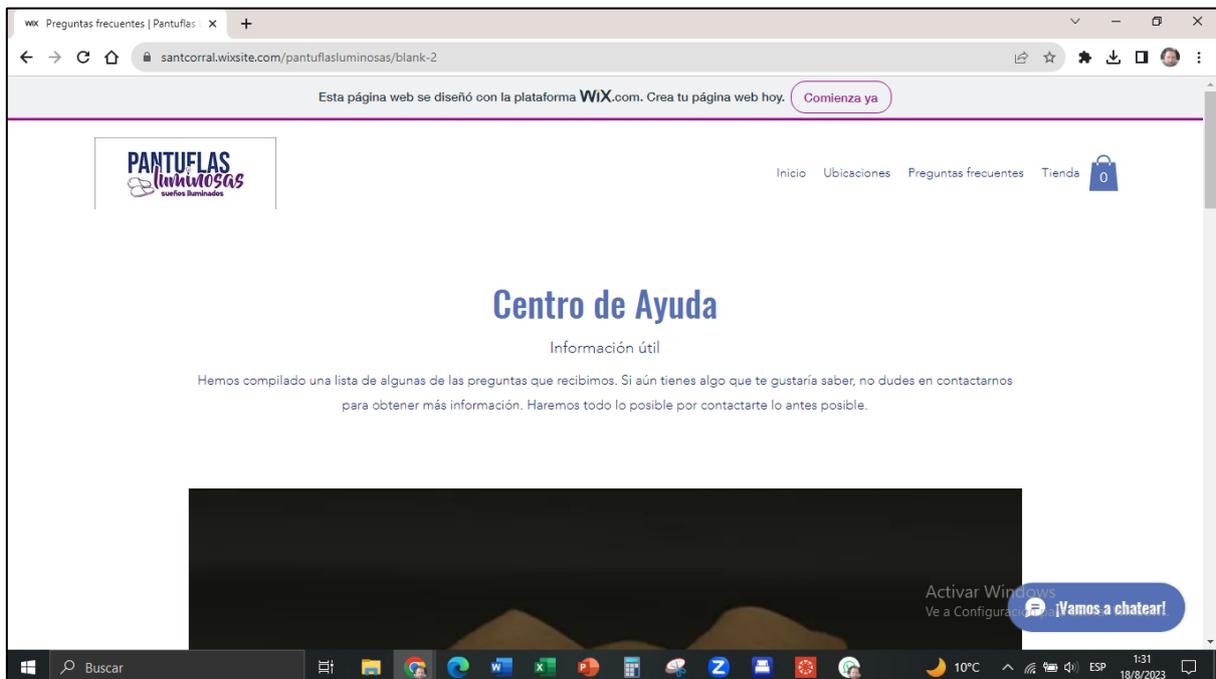
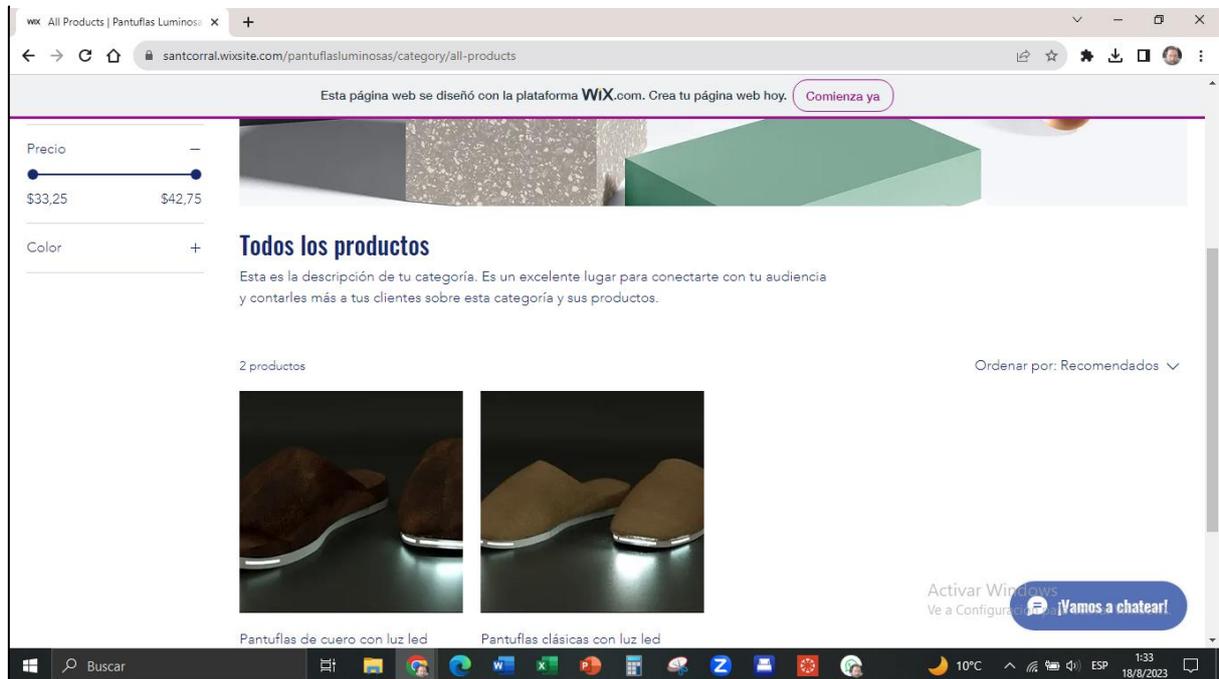
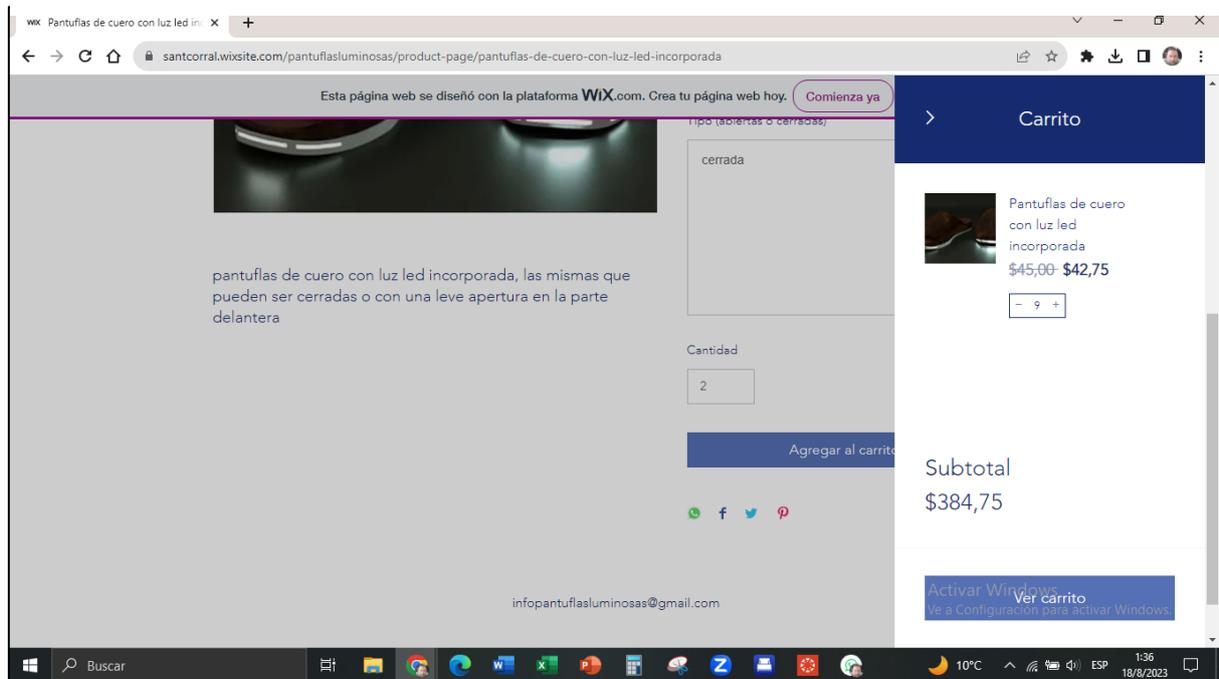


Figura 37*Landing page: página de tienda*

Nota. La imagen muestra la página “Tienda” en donde se encuentran los productos, modelos y colores

Figura 36*Landing page: página de compra en línea*

11. Plan de Marketing

11.1. Establecimiento de Objetivos

11.1.1. Objetivo General. Incrementar en un 15% el posicionamiento con el Branding, la penetración de mercado, elección de canales de distribución y comunicación tradicionales y en línea de la marca hasta diciembre del 2024.

11.1.2. Objetivos Específicos.

- Efectuar un análisis interno y externo situacional del mercado en el que se compite.
- Establecer las estrategias, costos de producción e infraestructura necesaria para la elaboración y comercialización de Pantuflas Luminosas.
- Evaluar la liquidez y solvencia que debe tener Pantuflas Luminosas para la producción de 18000 pares al mes.

11.2. Criterios de Marketing

- Cantidad de hogares en Quito: 717,395
- De los 717.395 hogares de la ciudad de Quito, el 48,1% tiene vivienda propia por lo que se puede estimar que tienen un poder adquisitivo mayor al promedio, por lo cual precautelarán su seguridad. (Censos, 2023)
- De las 345,066 familias se estima llegar al 10% de participación de mercado, siendo 34,506 pares de pantuflas que se espera llegar a vender al inicio de las operaciones.

Tomando en cuenta los datos obtenidos se procederá a calcular la tasa de crecimiento y la participación de mercado y para ubicar al producto dentro de un cuadrante en la matriz BCG, al ser un producto nuevo las Pantuflas con luz led incorporada se estima que registre una tasa de crecimiento alta y participación de mercado baja.

Actualmente el producto se encuentra en el cuadrante de interrogante, con una participación en el mercado alta dentro del mercado de pantuflas y zapatillas, una vez que el producto logre posicionarse en el mercado objetivo y sea conocido, se espera poder llegar a ubicarse en el cuadrante estrella y mantenerse ahí mediante la innovación que se dará a través de los años tanto el producto regular como el producto premium que son las Pantuflas de cuero con luz led incorporada.

Tabla 26

Tabla de cálculo para matriz BCG

Producto	Participación de mercado	Tasa de crecimiento
Pantuflas con luz led	10%	20%
Pantuflas de cuero con luz led	5%	10%

Nota. La participación de mercado es inicial, y la tasa de crecimiento se estima anualmente crecer dichos porcentajes en cada uno.

Figura 38

Matriz BCG



Nota. La figura nos muestra al producto Pantuflas con luz led incorporada en el cuadrante incógnita porque es un producto nuevo que un no es conocido.

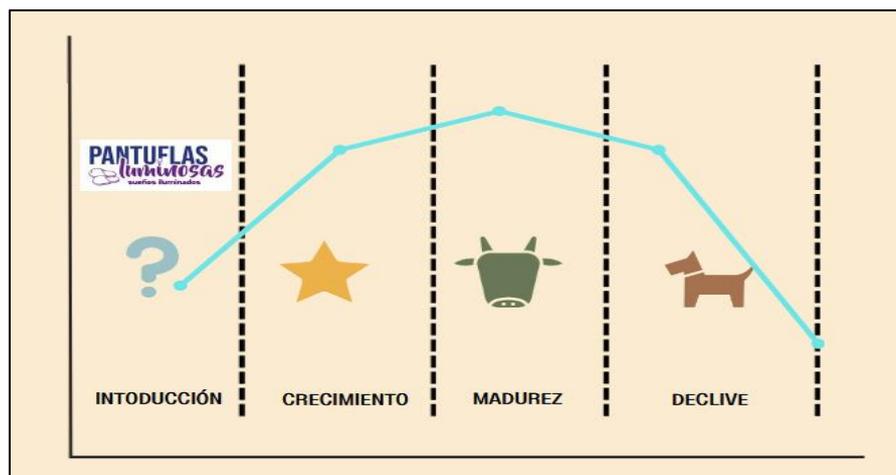
Crecimiento. En esta etapa inicial, el producto se ubica en el cuadrante superior derecho en la matriz BCG debido a su baja participación en el mercado, pero alta tasa de crecimiento. Dado que las pantuflas con luz LED son un producto nuevo, es natural que se necesite tiempo para generar conciencia y conocimiento entre los consumidores.

Madurez. A medida que el producto gane reconocimiento y adopción, es probable que alcance la fase de madurez en su ciclo de vida. Aquí, la participación de mercado debería aumentar, y el producto podría moverse del cuadrante de interrogante al cuadrante estrella en la matriz BCG. Como objetivo de venta al inicio de las operaciones y una base de consumidores que se sienten atraídos por la innovación y la seguridad, es posible que el producto logre un crecimiento constante.

Declive. A medida que el tiempo avanza y el mercado se satura, es posible que el producto ingrese en la fase de declive. Sin embargo, el uso de la innovación y la introducción de nuevas variantes del producto, como las pantuflas de cuero con luz LED incorporada, puede ayudar a prolongar la vida útil del producto y evitar el declive temprano.

Figura 39

Matriz ciclo de vida



Nota: Matriz ciclo de vida

11.3. Producto

En la actualidad las personas tienden a trabajar muchas horas en el día y recorrer largas distancias, además que al llegar a sus domicilios siguen utilizando el calzado de todo el día generando enfermedades podológicas, producto de la humedad y diferentes factores de mantener un calzado cerrado durante todo el día.

La cultura occidental ha adoptado la costumbre de al llegar a algún lugar, se retira el calzado cerrado y se colocan pantuflas para comodidad y así evitar, también, la propagación de bacterias que pueden estar alojados en las calles. Además, que por medio de los pies se cree que se eliminan las impurezas y atraes a nuevas vibras para continuar con las actividades diarias.

Al estar en constante actividad, se genera cansancio por lo cual se requiere aprovechar al máximo el tiempo de descanso y poderlas disfrutar ininterrumpidamente. Esto se puede ver afectado si mientras se está descansando otra persona enciende la luz para poder movilizarse hacia otra área de la casa o simplemente para ir al baño por la madrugada, lo cual, aparte de generar malestar, también, puede producir insomnio, afectando a la productividad de la persona en su vida diaria y trabajo que realiza. Las personas para evitar el malestar no encienden las luces para movilizarse en la noche o madrugada, lo cual ha ocasionado diversos accidentes que van desde lesiones leves hasta lesiones graves, por la falta de visualización al no tener iluminación.

Las pantuflas con luces LED son un tipo de calzado cómodo diseñado para usarse en casa, pero con la característica adicional de contar con luces LED integradas en la suela o en otros puntos de la zapatilla. Estas luces pueden cambiar de color o parpadear, lo que agrega un toque de diversión y estilo a este tipo de calzado.

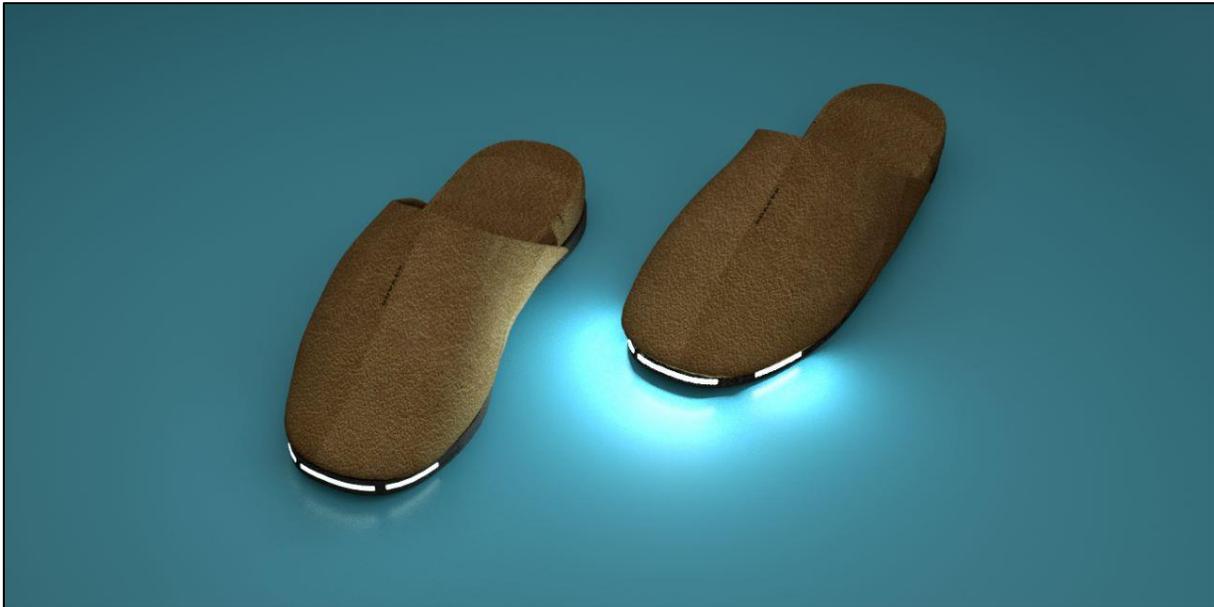
Las pantuflas luminosas son populares entre niños, adolescentes y adultos jóvenes, aunque también pueden atraer a personas de todas las edades que buscan algo novedoso y entretenido para usar en casa. Algunas características comunes de este producto incluyen:

- **Luces LED incorporadas:** Las pantuflas cuentan con pequeñas luces que pueden iluminar la suela, los bordes o incluso todo el contorno de la zapatilla.
- **Batería recargable:** La mayoría de estas pantuflas tienen una batería recargable que permite encender y apagar las luces según la preferencia del usuario.
- **Modos de iluminación:** Algunos modelos pueden tener diferentes modos de iluminación, como luces fijas de colores o efectos de parpadeo, que se controlan con un botón integrado.
- **Diseños y estilos:** Hay una amplia variedad de diseños y estilos disponibles, desde pantuflas en forma de animales, personajes de películas o diseños abstractos, hasta opciones más clásicas con luces discretas.
- **Materiales cómodos:** Las pantuflas luminosas están hechas de materiales suaves y cómodos, como tela, peluche o cuero para garantizar la comodidad durante su uso en casa.

Estas pantuflas serán populares como regalos divertidos y originales, especialmente en ocasiones especiales como cumpleaños, navidad u otras festividades. También son utilizadas como calzado para fiestas, eventos en casa o simplemente para añadir un toque de diversión y luminosidad a la rutina diaria.

Figura 40

Tipo de producto



Nota. La figura muestra el tipo de producto.

11.3.1. Características del Producto. En este contexto para cubrir la necesidad de la comodidad y bienestar de las personas, se ha desarrollado las Pantuflas Luminosas, las cuales además de aportar al cuidado de los pies por sus componentes como son la tela anti ácaros para su recubrimiento interno con control de humedad y una planta antideslizante, también, tiene una innovadora luz led en la parte frontal de la pantufla que aporta una mayor visibilidad con un grado de altura y distancia de luminosidad optimo sin afectar a los demás integrantes del hogar que se encuentran descansando.

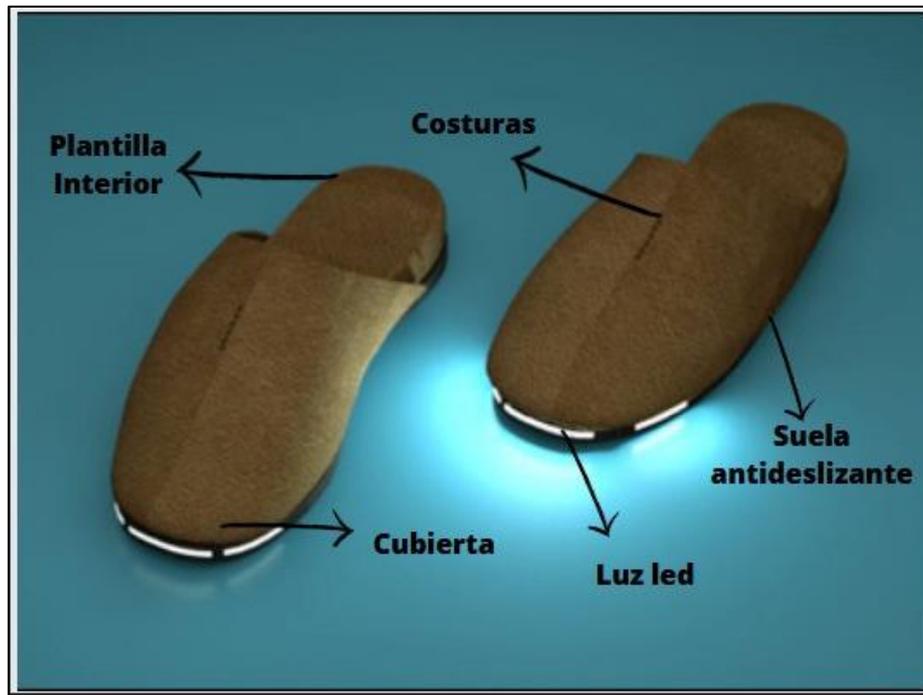
La marca es Pantuflas luminosas con su propuesta de valor sueños iluminados, con un logotipo basado a que las personas compren este producto por atributos y conciencia de marca, esto motiva a que se haya elegido el nombre de la marca que estará respaldado con la creación del Branding equity que es crear la marca con propuesta de valor.

Para la creación de productos nos basaremos en la estrategia de multimarca, se establecerá generar un Branding para la propuesta de valor donde se genere conciencia de marca, e identificar las preferencias del mercado descubriendo si compran por asociación o por

beneficio, una vez creada la estrategia multimarca se procederá a la realización de la estrategia de penetración de mercado mediante la extensión de marca.

Figura 41

Características físicas del producto



Nota: La figura muestra las principales características del producto.

Los atributos del producto en sus atributos internos:

Acolchado ergonómico, tela anti-ácaros, cuero, tela resistente a la humedad, recubrimiento externo con cuerina de diferentes colores, planta antideslizante, luz led de diferentes colores, batería de botón que se enciende al sentir presión, aislante para evitar el daño del sistema eléctrico de encendido de luz, focos en la parte frontal.

Atributos externos: Empaque sencillo pero elegante, con materiales reciclajes.

Necesidades que cubre: Necesidad básica de a vestir, beneficio ayuda al descanso de la familia al no interrumpir el descanso de las personas y no encender la iluminación del hogar acción que causa un shock en las personas que descansan.

11.3.2. Diseño de Marca.

Figura 42

Diseño de marca



Nota: la figura muestra el diseño de marca

11.3.3. Slogan de la Marca. El slogan es sueños iluminados, este slogan nos permite desarrollar la propuesta de valor, se desarrolló el Brand Equity, significa que la persona que descansa en el hogar no sea interrumpida por otra persona que se levante en la noche y tenga que encender la iluminación lo que ocasiona un shock e interrumpe su sueño, es de ahí que nace la propuesta de valor.

Figura 43

Slogan

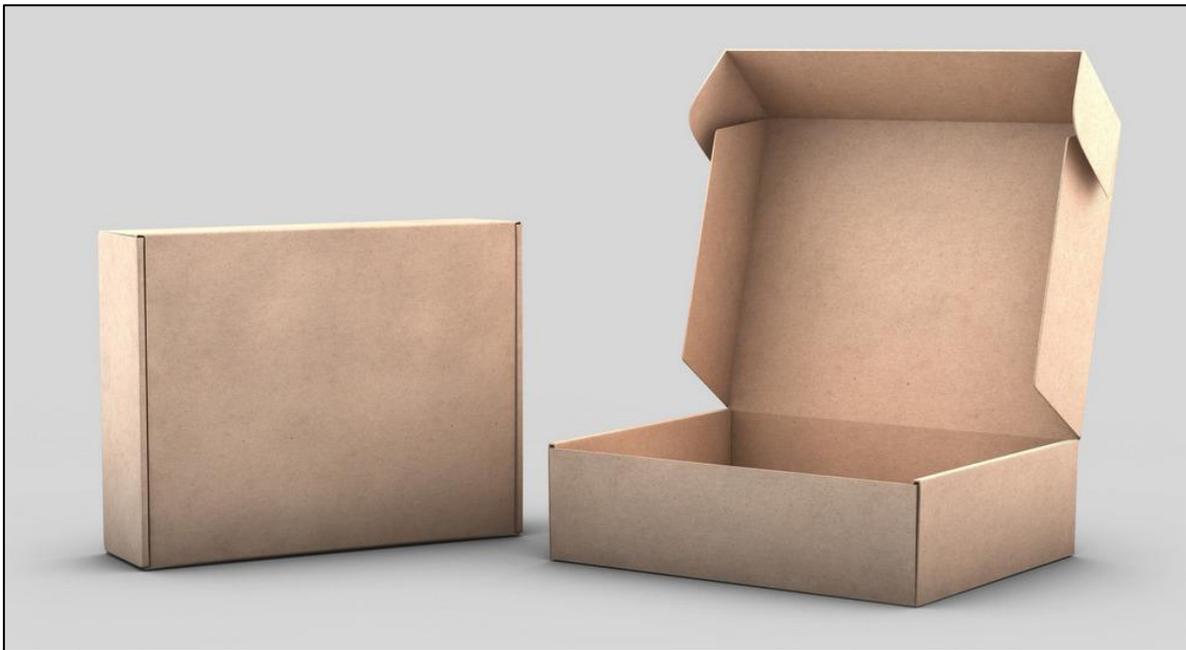


11.3.4. El Empaque. Es un tipo de empaque que debe tomar en cuenta varios detalles como son la calidad y el diseño, pues esta será la primera impresión del cliente cuando realice una compra en línea y reciba el producto, si el cliente efectúa su compra en una tienda física el empaque no será su primera impresión, pero si un valor agregado al producto.

El empaque que se ha elegido es una caja rectangular realizada con cartón biodegradable la cual puede ser reciclada, esta cumple su función de proteger al producto hasta que llegue al usuario final y cuenta con un diseño novedoso y atractivo a la vista del público al llevar impreso el logotipo de la marca, como se puede observar en la **(Figura 16)** Los proveedores de empaque serán varias empresas que faciliten este tipo de empaques, entre las más conocidas la empresa El empaque.

Figura 44

Empaque sin marca



Nota. En la figura se observa el empaque sin logotipo.

Figura 45*Empaque con marca*

Nota. En la figura se observa empaque con logotipo.

11.4. Precio

11.4.1. Costo de Materia Prima, Insumos y Producción.

Tabla 27*Costos de materia prima e insumos*

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Cuerina	M	0,90	\$ 10,00	\$ 9,00
Forro anti-ácaros	M	0,75	\$ 4,00	\$ 3,00
Empaque caja	Unidad	1,00	\$ 0,30	\$ 0,30
Hilo	M	5,00	\$ 0,04	\$ 0,20
Esponja antihumedad	M	0,30	\$ 0,25	\$ 0,08
Plantilla	Unidad	2,00	\$ 2,50	\$ 5,00
Planta antideslizante	Unidad	2,00	\$ 0,53	\$ 1,06
Costo Materia Prima por Par				\$ 18,64
Costo Materia Prima por 18000 Pares				\$ 18.640,00

Nota. La tabla muestra el costo de la materia prima para una cantidad de 18000 pares.

La estrategia es desceme de precio, que consiste en introducir un precio según el ciclo de vida del producto, un valor bajo en introducción, generar un incremento en crecimiento y

generar otro incremento en la madurez. La política de fijación de precio se basa en tres aspectos una por costos, otra por demanda y otro por competencia, en el presente proyecto nos referimos a la fijación de precio basados en nuestros costos, colocar un margen de ganancia aceptable para los inversionistas.

- Se desarrollará la estrategia de precio Premium
- Estrategia de precio psicológico esto según temporada.

La estrategia de penetración de mercado con el fin de que una vez que funcione la estrategia multimarca y deseemos crear la extensión de marca desarrollaremos la estrategia de penetración que consiste en sacar diferentes presentaciones del producto ya existente.

Para determinar un precio adecuado para las pantuflas con luces led se realizará un estudio detallado de la competencia y la demanda del mercado, considerando los costos incluidos en los procesos de producción y distribución, evaluando la propuesta de valor que ofrecen tus pantuflas con luces led en comparación con otras opciones en el mercado.

Además, es importante tener en cuenta el posicionamiento del producto, así como el segmento de mercado al cual se dirige, ya que esto también puede influir en la percepción del precio. Con una estrategia de precios bien definida y un enfoque adecuado en el plan de marketing, podrás establecer un precio competitivo y atractivo para tus pantuflas con luces led.

Tabla 28

Costo de proveedores

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Proveedor Luz Led	Unidad	2	\$ 5,00	\$ 10,00
			Costo Maquila por Par	\$ 10,00
			Costo Maquila por 18000 Pares	\$ 10.000,00

Nota. En la tabla se muestra el costo de la luz led.

Tabla 29*Cálculo costo total de producción (costo anual)*

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Costo Materia prima	Unidad	18000	\$18,00	\$ 324.000,00
Costo de Maquila	Unidad	18000	\$10,00	\$ 180.000,00
Costo Mano de obra	Unidad	18000	\$ 0,63	\$ 11.340,00
			Subtotal costo de producción	\$ 515.340,00
			5% de imprevistos	\$ 25.767,00
			Costo total	\$ 541.107,00

Nota. En la tabla se muestra el costo total de producción.

Tabla 30*Costo por unidad*

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Costo Materia Prima	Unidad	50	\$18,00	\$900,00
Costo de Maquila	Unidad	50	\$10,00	\$500,00
Costo Mano de obra	Unidad	50	\$ 0,63	\$31,67
			Subtotal costo de producción	\$ 1.431,67
			5% de imprevistos	\$ 71,58
			Costo total	\$ 1.503,25

Nota. En la tabla se muestra el costo por cada par de pantuflas.

Tabla 31*Precio de venta*

Descripción	Total
Costos de Producción	\$ 28,63
Total Gastos	\$ 1,36
Costo Total Unitario	\$ 29,99
% Rentabilidad esperada -35%	\$ 10,50
PVP	\$ 40,50

Nota. En la tabla se muestra el precio de venta sugerido.

Tabla 32*Rol de pagos*

Rol de pagos	Sueldo	Anual
Gerente General	\$ 1.200,00	\$ 16.800,00
Gerente de Producción	\$ 500,00	\$ 7.000,00
Vendedor	\$ 450,00	\$ 6.300,00
Operario	\$ 450,00	\$ 6.300,00
Total	\$ 2.600,00	\$ 36.400,00

Tabla 33*Servicios básicos*

Rubro	Valor
Servicio básico (agua, energía, teléfono, internet)	\$ 100,00
Arriendo	\$ 0,00

Tabla 34*Costo unitario de mano de obra*

Gastos	Valor
Mano de Obra Operario	\$ 450,00
Gerente de Producción	\$ 500,00
Subtotal	\$ 950,00
Día	\$ 31,67
Pares de pantuflas	50
Costo MO	\$ 0,63

11.5. Plaza

De acuerdo con el tipo de producto y también teniendo en cuenta nuestro público objetivo, la empresa ha considerado establecer un punto de atención, venta y logística en el cantón Quito, donde presentará las facilidades necesarias para satisfacer a nuestros clientes y de igual forma tener un tiempo de respuesta eficiente ante necesidades e inquietudes que presenten gracias a las facilidades que brindaría nuestra estratégica ubicación.

11.5.1. Canales de Distribución.

En cuanto a distribución, el producto va a ser comercializado por canales directos e indirectos. Dentro del canal directo la empresa va a comercializar su producto por medio de su página web, utilizando recursos propios y personal de venta capacitado, de igual forma de esta manera garantizamos una conexión directa con nuestros clientes, mejorando nuestro servicio y proporcionando una experiencia completa al momento de la venta. Otra de las ventajas de la venta por página web es que obtendremos un feedback más real sobre el producto, lo cual nos ayudará a incluir mejoras en nuestro producto considerando las necesidades de los consumidores, lo que traerá fidelización y consecuente incremento en ventas.

Por otro lado, como canal indirecto tenemos que la empresa también va a comercializar el producto en tiendas que ofrecen productos similares, de modo que nuestra diferenciación sea más notoria y alcance más clientes. Estas tiendas distribuidoras serán estratégicamente escogidas, dependiendo de su localización, público estrella entre otras variables. De esta forma la empresa llegará a más personas e incrementará la notoriedad del producto. Los puntos de venta serán en tiendas tradicionales, puntos de venta modernos y en línea y se trabajará con una distribución directa con el fin de evitar el incremento en el producto por los intermediadores.

Para la estrategia de distribución y venta de las pantuflas con luces led se ha realizado el análisis de cómo llevar las pantuflas con luces led al mercado de manera efectiva y asegurar

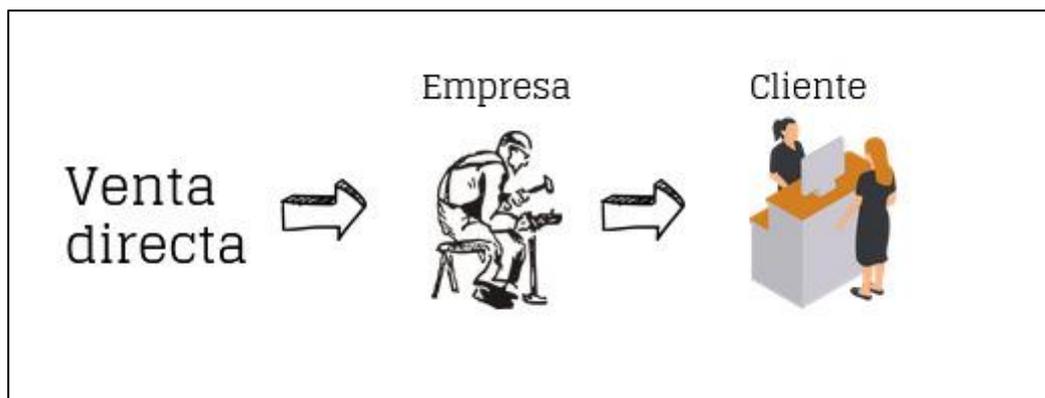
su disponibilidad para los clientes potenciales. La combinación adecuada de canales de distribución y una experiencia de compra positiva contribuirán al éxito de las ventas del producto

Experiencia del cliente:

- Facilita la compra: Asegúrate de que el proceso para comprar sea simple y cómodo para los clientes, tanto en tiendas físicas como en línea.
- Servicio al cliente: Ofrece un servicio al cliente eficiente y amigable para atender preguntas, resolver problemas y brindar una experiencia satisfactoria.

Figura 46

Canales de distribución directo



Nota. La figura muestra el canal de distribución directo que será utilizados en la comercialización del producto.

Figura 47

Canales de distribución indirecto



Nota. La figura muestra el canal de distribución indirecto que será utilizados en la comercialización del producto.

11.6. Promoción

Por el lado de la promoción, esta se realizará principalmente por medios digitales, siendo las redes sociales nuestro principal medio de promoción e interacción con el cliente. Mediante esta estrategia conseguimos llegar de una manera más adecuada para nuestro público objetivo e implementamos solamente los recursos necesarios, evitando de esta manera un gasto innecesario.

En base a las exigencias y demandas actuales de los consumidores, la estrategia se basa en estimular a nuestros potenciales clientes al testeo y potencial compra del producto, basándonos en aspectos puntuales:

11.6.1. Mercadeo Directo. El mercadeo directo de *Pantuflas Luminosas* se lo realizará a través de diversos canales, como había sido explicado: Landing page, la cual tiene el objetivo de promocionar nuestro producto y brindar soporte a nuestros clientes. De igual manera utilizaremos campañas publicitarias, principalmente a través de redes sociales donde, a parte de incentivar a la compra del producto, también invitaremos a la clientela a testear y comprobar los beneficios y facilidades que *Pantuflas Luminosas* traerá a sus vidas.

El plan promocional será tomado en cuenta el calendario comercial esto facilitará las ventas en los diferentes meses del año. Rebajas, fechas especiales, tipos de pago, Obsequios o adicionales, En eventos, Festividades, ofertas misteriosas.

Plan comunicacional: Año nuevo, Día del amor y la amistad, carnaval, día de la mujer, día del trabajador, día de la madre, día del padre, noche buena, navidad, fin de año.

Objetivos del plan de ventas: Gestionar el CRM, Benchmarking, Top of mind

Estrategias del plan de ventas: Recomendaciones de clientes, cross selling, up selling, inbound sales, programa de fidelidad, eventos.

Plan publicitario: Se realizará vía internet – web, mobile marketing, revistas de diseño, redes sociales, marketing digital, merchandising, shorom, esperando llegar al mercado objetivo.

Publicidad: Como canales físicos de publicidad la empresa tiene planificado para publicidad los siguientes aspectos:

- Flyers: los cuales serán entregados en puntos estratégicos de la ciudad, como también en las tiendas donde nuestro producto será comercializado.
- Eventos locales: Organiza eventos promocionales en tiendas o lugares locales para que los clientes prueben y experimenten las pantuflas.
- Se ofrecerá promociones especiales, descuentos u ofertas exclusivas para incentivar la compra de las pantuflas con luces LED.
- Muestras: estas muestras serán colocadas en tiendas físicas donde el cliente podrá experimentar la comodidad y eficiencia del producto.

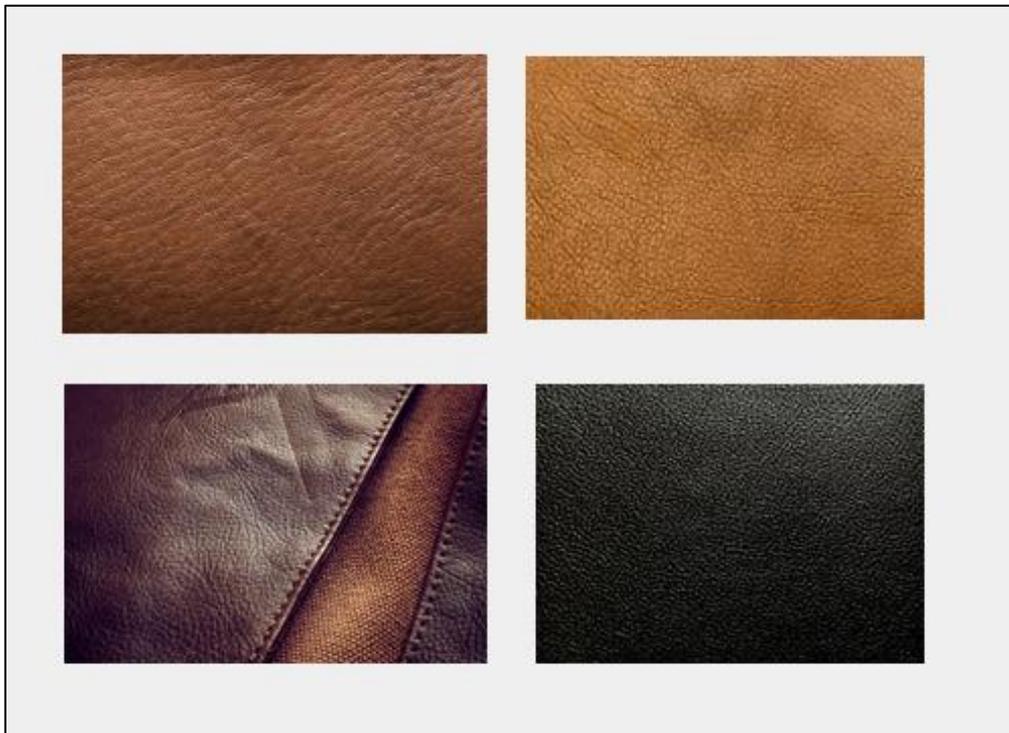
De igual manera, dentro de canales de comunicación digital se dedicará los esfuerzos para enfocarse a llegar al cliente mediante RRSS como: Facebook, Instagram, TikTok y Youtube, además de contar con la landing page propia de la empresa, la cual es también una tienda virtual.

11.7. Estrategia de Diferenciación

La principal diferenciación de las pantuflas con luz led incorporada que la distinguirá del resto es que se encuentra elaborada con un material duradero y de calidad como lo es el cuero, el mismo que las convierte en unas pantuflas resistentes al agua, otro de los beneficios del material es que absorbe la humedad que se puede producir en los pies cuando se usa cualquier tipo de zapatos, el cuero evita que el usuario tenga la sensación incómoda en sus pies.

Figura 48

Material diferenciador



Nota. En la figura se puede observar diferentes tipos de cuero que serán usados en la elaboración de las pantuflas con luz led.

11.8. Presupuesto de Marketing

El presupuesto de marketing desempeña un papel esencial en el proyecto de comercialización de pantuflas con luz led incorporada al integrar los recursos financieros que se requieren para llevar a cabo estrategias efectivas de promoción y difusión. Al asignar fondos específicos para actividades de marketing, como campañas publicitarias, investigación de

mercado y participación en eventos relevantes, se garantiza que el proyecto pueda generar una visibilidad significativa en el mercado y llegar de manera efectiva al público objetivo. Además, el presupuesto de marketing también permite la implementación de un enfoque medible y escalable, lo que facilita el seguimiento y la optimización de las tácticas en función de los resultados reales, contribuyendo así a la adaptabilidad y éxito a largo plazo del proyecto.

En cuanto a la aplicación y funcionalidad del proyecto, el presupuesto de marketing desempeñará un papel crucial en la creación de conciencia y la construcción de la percepción de la marca. Además, el presupuesto de marketing respaldará la expansión de la presencia.

Tabla 35*Presupuesto de marketing*

Estrategia	Indicadores	Presupuesto	Año 1
Posicionamiento de marca: Gestionar el desarrollo de mercado, por medio de puntos de venta tradicionales, modernos y en línea, mediante la implementación de Customer Relationship Management (CRM) con el fin de incrementar la bolsa de clientes a cargo del administrador.	Número de clientes nuevos/Total de clientes	\$ 1.320,00	100%
Posicionamiento de marca: Aumentar la competitividad de la empresa mediante la innovación de nuevas tendencias de diseño o propuestas de valor BRANDING y multimarca, generando un impacto en los clientes, a cargo del gerente general.	Existe renovación del catálogo SI o No	\$ 2.000,00	100%
Penetración de mercado: Utilizar la presencia de la empresa en Internet para realizar promociones y descuentos en productos o servicios con mayor representación de utilidad con el fin de penetrar el mercado, a cargo del gerente general.	Número de ventas / Total de ventas	\$ 500,00	100%
Inbound marketing: Desarrollar contenido mediante la página web de la empresa con el fin de atraer a más clientes, a cargo del vendedor.	Número de clientes nuevos por la página web/Total de clientes	\$ 200,00	100%
Estrategia de boca en boca: Utilizar la organización de ventas para generar una experiencia personalizada con el fin de incrementar la bolsa de clientes mediante el marketing de boca en boca a cargo del vendedor	Número de clientes nuevos/Total de clientes	\$ 300,00	100%
Estrategia de marketing concentrado: Gestionar la segmentación de mercado para concentrar las promociones, descuentos y campañas de publicidad con el fin de atraer más clientes, a cargo del vendedor	Número de campañas publicitarias receptadas/ Total de campañas publicitarias realizadas	\$ 1.800,00	100%
Estrategia Benchmarking: Utilizar el benchmarking, mediante el segmento de mercado con el fin de analizar los puntos débiles, tomar decisiones y realizar estrategias para distinguirse de la competencia, a cargo del gerente general.	Existe Benchmarking SI o NO	\$ 200,00	100%
Precio por descremado: Gestionar los precios de productos a través del precio premium, y precio psicológico, a cargo del gerente general.	Se trabaja con precios por descremado, premium, precio psicológico SI o No	\$ 150,00	100%
Marketing directo: Establecer estrategias de promoción y publicidad factibles, utilizando el marketing directo para crear fidelidad en los clientes, a cargo del vendedor	Estrategias de promoción y publicidad establecidas / Total de estrategias	\$ 150,00	100%
		\$ 6.620,00	

12. Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

12.1. Localización

Nos basaremos en el cálculo de la Macro localización basado en el método de Centro de gravedad que consiste en armar un plano cartesiano, donde se describe los proveedores y los clientes colocando la cantidad que ellos nos podrían comprar en el caso de los clientes o de los proveedores que nos pueden proveer.

En relación de la micro localización en el proyecto se describe el método de ponderación el mismo que consiste en colocar los factores de éxito que gestionan el buen funcionamiento de la planta industrial, los factores claves de éxito son descritos por expertos en las plantas de calzado.

12.1.1. Macro Localización. A continuación, colocamos el método de centro de gravedad para la macro localización, donde se observa que la localización ideal es en barrio la floresta y la vicentina, posteriormente se aplica la micro localización.

La empresa de pantuflas luminosas requiere ubicar una instalación intermedia con disponibilidad de materia prima, busca ubicar esta instalación entre los barrios La Floresta y La Vicentina y sus distribuidores. El siguiente cuadro muestra las coordenadas y el aporte de materia prima de cada distribuidor:

Tabla 36

Distribuidores

Distribuidores y clientes	x	y	Materia prima	Dix*Vi	Diy*Vi
Carcelén cliente	40	110	18000	40000	1180000
Tumbaco proveedor	60	60	1200	72000	72000
El Condado proveedor	25	90	500	12500	45000
Quicentro Sur cliente	10	25	420	4200	10500
Conocoto Cliente	35	20	250	8750	5000
Sumatoria			3370	137450	242500

12.1.2. Coordenadas Encontradas

Coordenadas x 40,7863501

Coordenadas y 71,958457

Estas dos coordenadas nos dan los barrios La Floresta y la Vicentina, como Macro localización.

12.1.3. Micro Localización. Para la micro localización se desarrolla el método de ponderación que se detalla a continuación.

Tabla 37

Micro localización de planta

	Factores	Peso Relativo	La Vicentina		La Floresta	
			Calificación	Evaluación	Calificación	Evaluación
1	Adaptación habilidades mano de obra	3	7	21	7	21
2	Cercanía a los clientes	4	8	32	7	28
3	Cercanía a los proveedores	3	8	24	7	21
4	Servicios básicos	5	9	45	9	45
5	Aceptación de la comunidad	5	7	35	10	50
6	Vías de acceso	5	9	45	9	45
7	Costos de transporte	3	9	27	8	24
8	Costos de construcción	3	9	27	8	24
9	Complejos Industriales organizados	2	0	0	0	0
10	Clima	2	9	18	9	18
11	Espacio disponible para futuras ampliaciones	3	4	12	9	27
Evaluación total				285	303	

Según se detalla en la tabla se observa que la mejor ubicación es el barrio La Floresta centro norte de Quito que colinda con el barrio la vicentina y El Dorado ya que los factores que destacan son dos la disponibilidad de ampliación y por el factor de aceptación por la comunidad, estos son las variables que sacan ventaja sobre el barrio la Vicentina, y la decisión es la que el método nos da como resultado.

Figura 49

Ubicación fabrica



Nota. Ubicación de la empresa.

Figura 50

Ubicación google maps

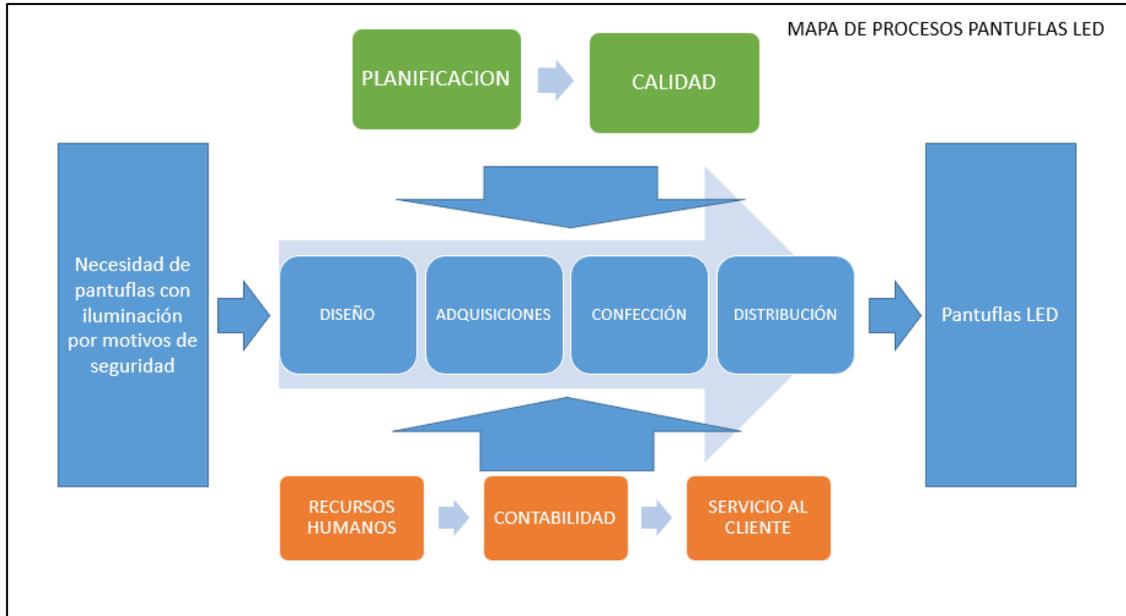


Nota. Dirección, Calle Madrid y Tolosa Latitud -0.211860, longitud -78.481444.

12.2. Operaciones

Figura 51

Mapa de procesos



Nota. Mapa de Procesos de la empresa.

12.2.1. Procesos Estratégicos

Figura 52

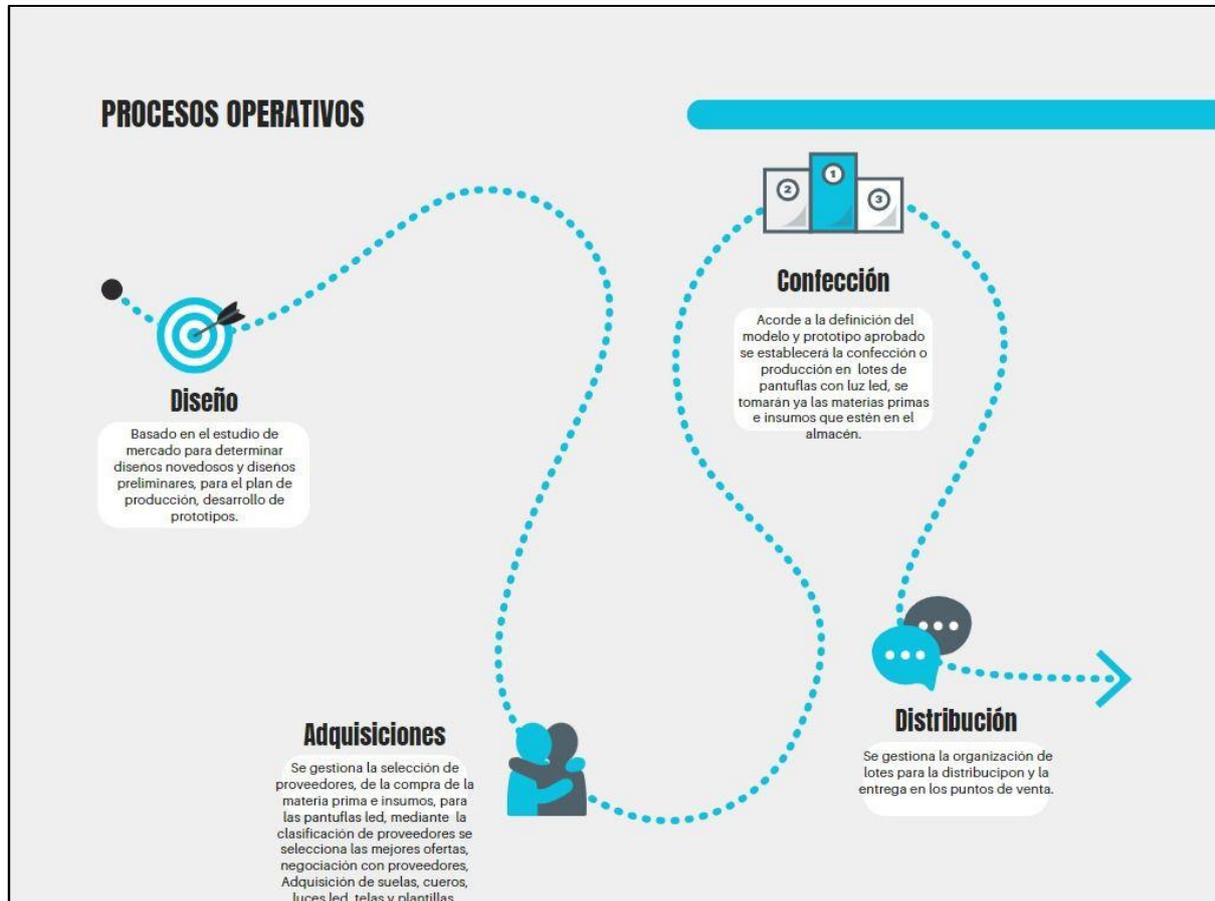
Procesos estratégicos



12.2.2. Procesos Operativos

Figura 53

Procesos operativos



12.2.3. Procesos de Soporte

Figura 54

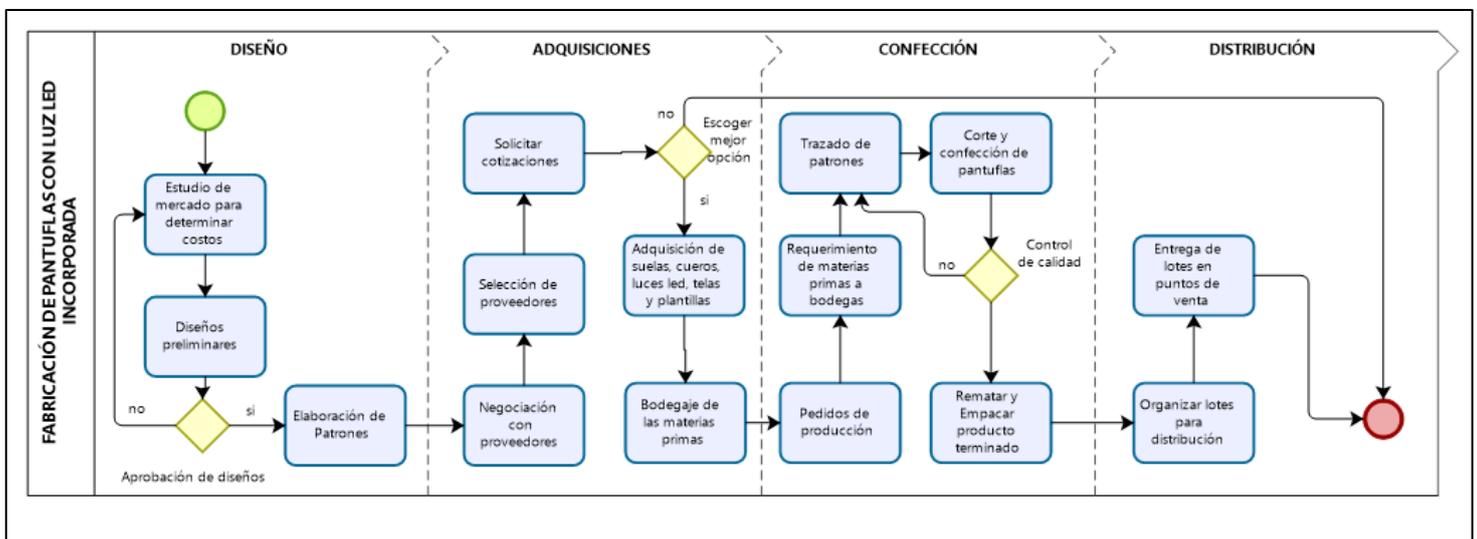
Procesos de soporte



12.3. Diseño del Proceso Productivo

Figura 55

Flujograma



El flujograma del proyecto de elaboración de pantuflas LED es una herramienta valiosa para planificar, gestionar y optimizar el proceso de producción. El flujograma permite identificar de manera visual y gráfica la secuencia de pasos y actividades necesarias para la confección de las pantuflas de luz led incorporada.

Ayuda a garantizar que todas las actividades se realicen de manera eficiente y que se cumplan los objetivos del proyecto, pues permite mantener el control sobre todo el proceso productivo, situación que contribuye a la calidad del producto final y a la satisfacción del cliente.

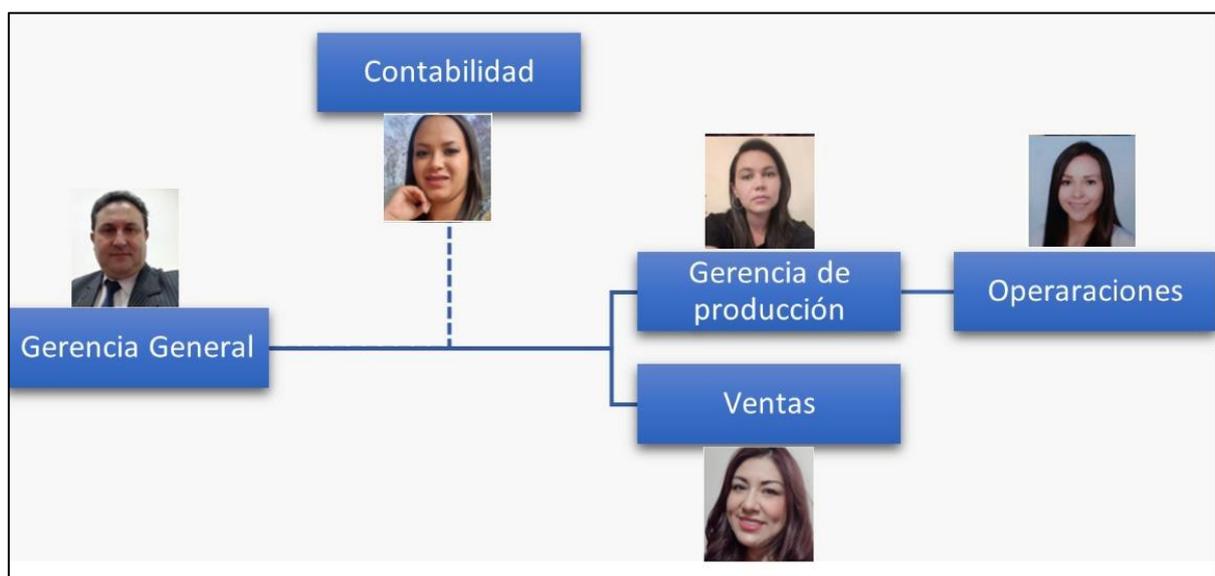
12.4. Diseño Organizacional

La empresa en su arquitectura administrativa estará generada con un organigrama estructural horizontal para tener mejor comunicación entre el equipo de trabajo, un organigrama funcional, el mapa de procesos y los procesos con el fin de tener un control de calidad de la gestión, para tener una empresa organizada.

12.4.1. Organigrama Estructural

Figura 56

Organigrama estructural

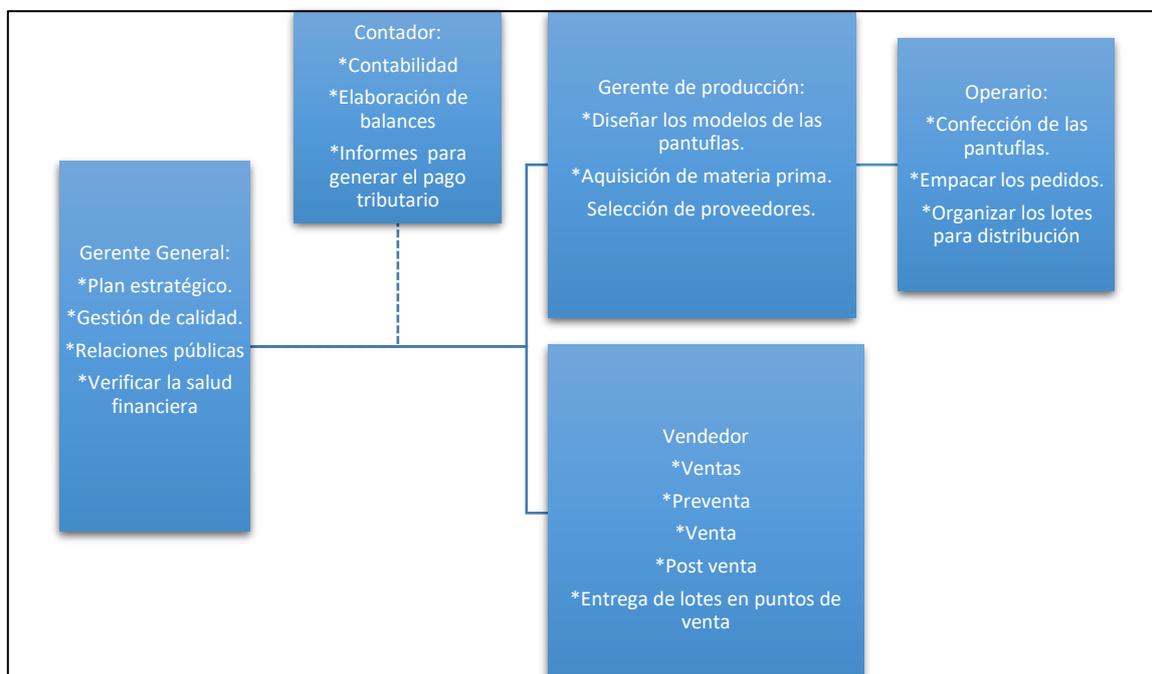


Nota. Organigrama Estructural de la empresa.

12.4.2. Organigrama Funcional

Figura 57

Organigrama funcional



Nota. Organigrama funcional de la Empresa.

12.4.3. Diseño de Perfiles Profesionales del Personal de la Organización

12.4.3.1. Perfil de Cargos

Tabla 38

Perfil de cargo gerente general

Gerente General

Género: Indistinto

Profesión Estudios universitarios en Administración de Empresas.

Habilidades Liderazgo, conocimiento del negocio, buen criterio para la toma de decisiones, comunicación, flexibilidad, capacidad de trabajo en equipo, visión estratégica, empatía, integridad, entre otras.

Formación Superior

Requisitos: Experiencia en el cargo en la industria de calzado de 5 años en negocios nuevos. Experiencia en desarrollar el mercado, buenas relaciones públicas, contacto con proveedores y tiendas modernas. Liderazgo y gestión de equipos. Liderar y guiar a la empresa. Fomentar la innovación y mejora continua. Desarrollo de proyectos.

Tabla 39*Perfil de cargo jefe de producción*

Jefe de Producción
Género: Indistinto
Profesión Estudios universitarios en Diseño de modas
Habilidades Liderazgo, conocimiento de manejo de equipos, diseños vanguardistas.
Formación Superior
Requisitos: Experiencia en el cargo en la industria de calzado de 8 años. Experiencia en diseñar modelos de calzado con énfasis en pantuflas, contacto con proveedores. Liderazgo y gestión de equipos Liderar y guiar a la empresa. Fomentar la innovación y mejora continua.

Tabla 40*Perfil de cargo operario*

Operario
Género: Indistinto
Profesión Artesanal Costurero
Habilidades: Confección de calzado, manejo de máquinas de calzado.
Formación Artesano
Requisitos: Experiencia en el cargo en la industria de calzado de 3 años.

Tabla 41*Perfil de cargo vendedor*

Vendedor
Género: Indistinto
Profesión Vendedor – marketing
Habilidades: Liderazgo, empático, analítico, aprender a decir no.
Formación Tercer nivel o en proceso.
Requisitos: Experiencia en el cargo en la industria de calzado de 2 años.

La contabilidad será tercerizada, porque la empresa es clasificada en microempresa al no tener un volumen de producción grande, los costos serian insostenibles, los manejos tributarios no son muy costosos para poder planificar este rubro y solicitar los balances para los indicadores financieros.

13. Evaluación Financiera

La evaluación financiera se basa en los indicadores financieros teniendo en cuenta que iniciamos con la inversión, después analizamos el porcentaje de financiamiento propio y apalancado, se determina la tasa de descuento o tasa mínima de aceptación rentable TMAR es la fórmula de WACC costo promedio ponderado que es sacar el riesgo que tiene el capital propio y el riesgo del financiamiento, después se procede a sacar los indicadores de evaluación que son VAN valor actual neto que es la riqueza del proyecto, TIR es el porcentaje que máximo puede pagar el proyecto y siempre debe ser mayor a la tasa de descuento y por ultimo sacamos la relación costo beneficio que nos indica por cada dólar invertido en el proyecto cuanto ganamos.

13.1. Costos de Inversión

Tabla 42

Costos de inversión (Inversión total)

Cuenta	Sub Total	Total
Activo fijo		\$ 39.000,00
Edificio	\$ 100.000,00	
Muebles y enseres	\$ 3.000,00	
Maquinaria cocedora, pegadora	\$ 15.000,00	
Vehículo	\$ 15.000,00	
Equipos de computación	\$ 6.000,00	
Herramientas	\$ 3.000,00	
Activo diferido		
Gastos de constitución	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
Permisos de funcionamiento	\$ 1.500,00	
Capital de trabajo		
Gastos administrativos tres meses	\$ 5.250,00	\$ 156.136,75
Gastos de ventas	\$ 6.620,00	
Costos tres meses	\$ 135.276,75	
Apalancamiento tres meses	\$ 8.990,00	
Total de la inversión	\$ 201.136,75	

13.1.1. Depreciación

Tabla 43

Depreciación

	Precio de compra	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027
Muebles y enseres	\$ 3.000,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Maquinaria cocedora, pegadora	\$ 15.000,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Vehículo	\$ 15.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Equipos de computación	\$ 6.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Edificio	\$ 100.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
Herramientas	\$ 3.000,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Total		\$ 12.100,00	\$ 12.100,00	\$ 12.100,00	\$ 10.100,00	\$ 10.100,00

13.2. Costos de Operación

13.2.1. Gastos Administrativos

Gastos administrativos tres meses \$ 5.250,00

Tabla 44

Gastos administrativos

Rubro	Mensual	Anual
Gerente general	\$ 1.200,00	\$ 16.800,00
Vendedor	\$ 450,00	\$ 6.300,00
Servicios básicos	\$ 100,00	\$ 1.200,00

13.2.2. Gasto de Ventas

Tabla 45

Gastos de ventas

Rubro	Valor
Promoción	\$ 600,00
Publicidad	\$ 6.020,00
Gastos de ventas	\$ 6.620,00

13.2.3. Gasto Financiero

Valor del préstamo	\$ 108.136,75
Tasa de interés anual	24 %
Plazo del préstamo	5 años
Periodicidad	Anual

Tabla 46

Tabla de amortización

N°	Fecha de pago	Dividendo	Interés	Capital	Saldo
1	1/10/2024	\$ 39.224,88	\$ 25.736,55	\$13.488,34	\$94.648,41
2	1/10/2025	\$ 39.224,88	\$ 22.526,32	\$16.698,56	\$77.949,85
3	1/10/2026	\$ 39.224,88	\$ 18.552,06	\$20.672,82	\$57.277,03
4	1/10/2027	\$ 39.224,88	\$ 13.631,93	\$25.592,95	\$31.684,08
5	1/10/2028	\$ 39.224,88	\$ 7.540,81	\$31.684,08	\$0,00

13.2.4. Estructura del Financiamiento

Tabla 47

Estructura del financiamiento

Fuentes de capital	Valor	Estructura
Capital propio	\$ 93.000,00	46%
Apalancamiento	\$ 108.136,75	54%
Total de la inversión	\$ 201.136,75	100%

13.3. Punto de Equilibrio

Datos iniciales

Precio Venta	\$ 40,50
Coste unitario	\$ 31,87
Gastos Fijos Mes	\$ 47,80
Punto de equilibrio	\$ 5,539,00
Equilibrio ventas	224,312,00

Formula

$$\text{Punto de equilibrio} = \text{Costos Fijos} / [1 - (\text{Costos Variables} / \text{Ventas Totales})]$$

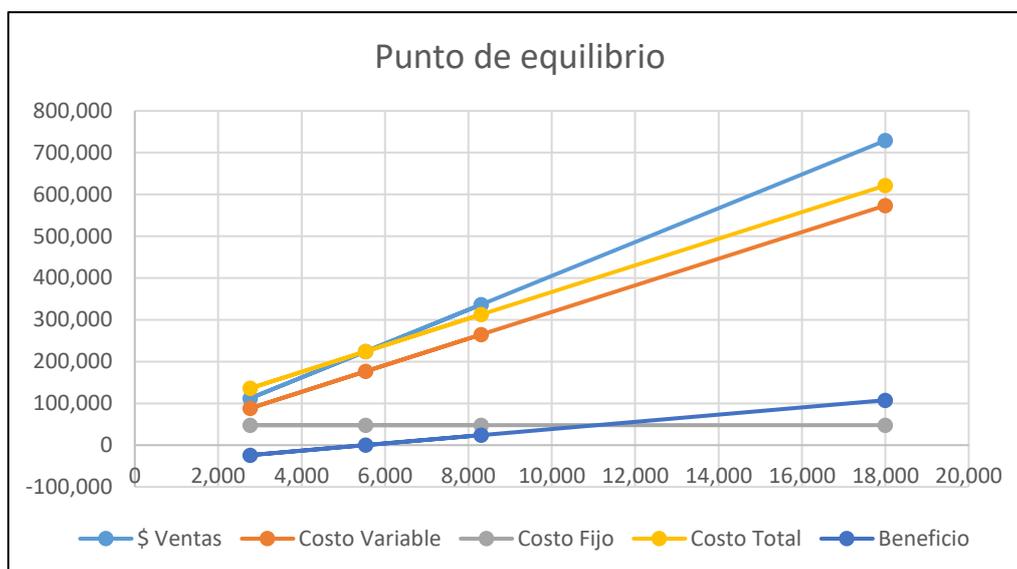
Tabla 48

Cálculo punto de equilibrio

Dato	Valor	Pérdida	P. E.	Utilidad
Q Ventas	\$ 18.000	\$ 2.769	\$ 5.539	\$ 8.308
\$ Ventas	\$ 729.000	\$ 112.156	\$ 224.312	\$ 336.468
Costo Variable	\$ 573.660	\$ 88.257	\$ 176.514	\$ 264.771
Costo Fijo	\$ 47.798	\$ 47.798	\$ 47.798	\$ 47.798
Costo Total	\$ 621.458	\$ 136.055	\$ 224.312	\$ 312.569
Beneficio	\$ 107.542	\$ -23.899	\$ 0	\$ 23.899

Nota. Valores para determinar punto de equilibrio.

Para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender 5.539 unidades mes, los valores del proyecto se mantienen durante los cinco años ya que se pretende trabajar con el precio congelado de ventas para introducirnos en el mercado y fidelizar al cliente.

Figura 58*Punto de equilibrio*

13.4. Presupuesto de Ventas

Tabla 49*Presupuesto de ventas*

Mes	Ventas a alcanzar
Enero	\$ 60.750
Febrero	\$ 60.750
Marzo	\$ 60.750
Abril	\$ 60.750
Mayo	\$ 60.750
Junio	\$ 60.750
Julio	\$ 60.750
Agosto	\$ 60.750
Septiembre	\$ 60.750
Octubre	\$ 60.750
Noviembre	\$ 60.750
Diciembre	\$ 60.750
Total	\$ 729.000,00

El presupuesto de ventas se basa en un pronóstico de crecimiento del 1,1% anual del crecimiento poblacional sin embargo del proyecto trabajara con una capacidad productiva de 18000 pantuflas anuales esto durante los cinco años del proyecto por decisión gerencial.

13.5. Indicadores de Rentabilidad

Tabla 50

Indicadores de rentabilidad

Indicador	Valor
Tasa de descuento	25%
Suma de flujo del valor actual	\$ 248.271,10
VAN	\$ 47.134,35
TIR	35%
Relación costo beneficio	\$1,23
Relación costo beneficio	\$0,23

El VAN es el valor actual neto que representa la riqueza generada por el proyecto, siendo el indicador más importante, si este representa un dinero agradable se aprueba el proyecto el van como resultado es \$47.134,35 es viable.

Su cálculo va determinado desde el flujo de caja descontado.

TIR la tasa interna de retorno es el interés que máximo puede pagar el proyecto, debe siempre ser mayor que la tasa de descuento o tasa mínima de aceptación rentable que en este proyecto es de 25% según la WACC que es el costo promedio ponderado j , la TIR es de 35% por lo que el proyecto es viable.

Relación costo beneficio es cuantos dólares ganan los inversionistas por cada dólar invertido en el proyecto en este caso es de 0,23 centavos de dólar por cada dólar invertido, lo que nos dice que el proyecto es viable.

13.6. Balance del Proyecto

Tabla 51

Balance del proyecto

Cantidad	18000	18000	18000	18000	18000
Precio	\$ 40,50	\$ 40,50	\$ 40,50	\$ 40,50	\$ 40,50
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ingresos	\$ 729.000,00	\$ 729.000,00	\$ 729.000,00	\$ 729.000,00	\$ 729.000,00
- Costo de ventas (MP, MO,CIF)	\$ 541.107,00	\$ 547.059,18	\$ 553.076,83	\$ 559.160,67	\$ 565.311,44
= Utilidad bruta en ventas	\$ 187.893,00	\$ 181.940,82	\$ 175.923,17	\$ 169.839,33	\$ 163.688,56
- Gastos administrativos	\$ 24.600,00	\$ 24.870,60	\$ 25.144,18	\$ 25.420,76	\$ 25.700,39
- Gasto de depreciación y amortización	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
= Utilidad operativa	\$ 150.593,00	\$ 144.370,22	\$ 138.079,00	\$ 133.718,56	\$ 127.288,17
- Gastos financieros	\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
= Utilidad antes de repartición a trabajadores	\$ 124.856,45	\$ 121.843,90	\$ 119.526,93	\$ 120.086,63	\$ 119.747,36
- 15% Reparto a Trabajadores	\$ 18.728,47	\$ 18.276,59	\$ 17.929,04	\$ 18.012,99	\$ 17.962,10
= Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 106.127,99	\$ 103.567,32	\$ 101.597,89	\$ 102.073,64	\$ 101.785,25
22% de impuesto a la renta	\$ 23.348,16	\$ 22.784,81	\$ 22.351,54	\$ 22.456,20	\$ 22.392,76
= Utilidad neta	\$ 82.779,83	\$ 80.782,51	\$ 79.246,36	\$ 79.617,44	\$ 79.392,50

1% Tasa de crecimiento poblacional o económica
 15% de reparto a trabajadores
 22% impuesto a la renta

13.7. Flujos de Caja

Tabla 52

Flujo de caja del proyecto

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
= Utilidad operativa		\$ 150.593,00	\$ 144.370,22	\$ 138.079,00	\$ 133.718,56	\$ 127.288,17
+ Depreciación y Amortización		\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
- Reparto a trabajadores o participación trabajadores		\$ 18.728,47	\$ 18.276,59	\$ 17.929,04	\$ 18.012,99	\$ 17.962,10
- Impuesto a la renta		\$ 23.348,16	\$ 22.784,81	\$ 22.351,54	\$ 22.456,20	\$ 22.392,76
+ Reposición de activos						
- Gasto financiero		\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
- Pago de capital		13488,34	16698,56	20672,82	25592,95	31684,08
+ Valor de salvamento (Valor del activo en el año 5)						85500
+ Capital de trabajo						156136,75
	-201136,75					
	-201136,75	\$ 81.991,49	\$ 76.783,94	\$ 71.273,53	\$ 64.724,48	\$ 214.545,17

13.7.1. Escenario Conservador

Tabla 53

Balance escenario conservador

		18000	18000	18000	18000	18000
Cantidad						
Precio		\$ 39,00	\$ 39,00	\$ 39,00	\$ 39,00	\$ 39,00
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+	Ingresos	\$ 702.000,00	\$ 702.000,00	\$ 702.000,00	\$ 702.000,00	\$ 702.000,00
-	Costo de ventas (MP, MO, CIF)	\$ 541.107,00	\$ 547.059,18	\$ 553.076,83	\$ 559.160,67	\$ 565.311,44
=	Utilidad bruta en ventas	\$ 160.893,00	\$ 154.940,82	\$ 148.923,17	\$ 142.839,33	\$ 136.688,56
-	Gastos administrativos	\$ 24.600,00	\$ 24.870,60	\$ 25.144,18	\$ 25.420,76	\$ 25.700,39
-	Gasto de depresión y amortización	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
=	Utilidad operativa	\$ 123.593,00	\$ 117.370,22	\$ 111.079,00	\$ 106.718,56	\$ 100.288,17
-	Gastos financieros	\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
=	Utilidad antes de repartición a trabajadores	\$ 97.856,45	\$ 94.843,90	\$ 92.526,93	\$ 93.086,63	\$ 92.747,36
-	15% reparto a trabajadores	\$ 14.678,47	\$ 14.226,59	\$ 13.879,04	\$ 13.962,99	\$ 13.912,10
=	Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 83.177,99	\$ 80.617,32	\$ 78.647,89	\$ 79.123,64	\$ 78.835,25
	22% de impuesto a la renta	\$ 18.299,16	\$ 17.735,81	\$ 17.302,54	\$ 17.407,20	\$ 17.343,76
=	Utilidad neta	\$ 64.878,83	\$ 62.881,51	\$ 61.345,36	\$ 61.716,44	\$ 61.491,50

Tabla 54*Flujo de caja escenario conservador*

Flujo neto de caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
= Utilidad operativa		\$ 123.593,00	\$ 117.370,22	\$ 111.079,00	\$ 106.718,56	\$ 100.288,17
+ Depreciación y amortización		\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
- Reparto a trabajadores o participación trabajadores		\$ 14.678,47	\$ 14.226,59	\$ 13.879,04	\$ 13.962,99	\$ 13.912,10
- Impuesto a la renta		\$ 18.299,16	\$ 17.735,81	\$ 17.302,54	\$ 17.407,20	\$ 17.343,76
+ Reposición de activos						
- Gasto financiero		\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
- Pago de capital		13488,34	16698,56	20672,82	25592,95	31684,08
+ Valor de salvamento (valor del activo en el año 5)						85500
+ Capital de trabajo						156136,75
	-201136,75					
	-201136,75	\$ 64.090,49	\$ 58.882,94	\$ 53.372,53	\$ 46.823,48	\$ 196.644,17
Tasa de descuento	25%	waac				
Suma de flujo del valor actual	\$200.091,34					
VAN	-\$1.045,41					
TIR	25%					
Relación costo beneficio	\$0,99					
Relación costo beneficio	\$0,01					

13.7.2. Escenario Optimista

Tabla 55

Balance escenario optimista

	Cantidad	18000	18000	18000	18000	18000
	Precio	\$ 41,00	\$ 41,00	\$ 41,00	\$ 41,00	\$ 41,00
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+	Ingresos	\$ 738.000,00	\$ 738.000,00	\$ 738.000,00	\$ 738.000,00	\$ 738.000,00
-	Costo de ventas (MP, MO,CIF)	\$ 541.107,00	\$ 547.059,18	\$ 553.076,83	\$ 559.160,67	\$ 565.311,44
=	Utilidad bruta en ventas	\$ 196.893,00	\$ 190.940,82	\$ 184.923,17	\$ 178.839,33	\$ 172.688,56
-	Gastos administrativos	\$ 24.600,00	\$ 24.870,60	\$ 25.144,18	\$ 25.420,76	\$ 25.700,39
-	Gasto de depreciación y amortización	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
=	Utilidad operativa	\$ 159.593,00	\$ 153.370,22	\$ 147.079,00	\$ 142.718,56	\$ 136.288,17
-	Gastos financieros	\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
=	Utilidad antes de repartición a trabajadores	\$ 133.856,45	\$ 130.843,90	\$ 128.526,93	\$ 129.086,63	\$ 128.747,36
-	15% reparto a trabajadores	\$ 20.078,47	\$ 19.626,59	\$ 19.279,04	\$ 19.362,99	\$ 19.312,10
=	Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 113.777,99	\$ 111.217,32	\$ 109.247,89	\$ 109.723,64	\$ 109.435,25
	22% de impuesto a la renta	\$ 25.031,16	\$ 24.467,81	\$ 24.034,54	\$ 24.139,20	\$ 24.075,76
=	Utilidad neta	\$ 88.746,83	\$ 86.749,51	\$ 85.213,36	\$ 85.584,44	\$ 85.359,50

Tabla 56*Flujo de caja escenario optimista*

Flujo de caja	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
= Utilidad operativa		\$ 159.593,00	\$ 153.370,22	\$ 147.079,00	\$ 142.718,56	\$ 136.288,17
+ Depreciación y amortización		\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
- Reparto a trabajadores o participación trabajadores		\$ 20.078,47	\$ 19.626,59	\$ 19.279,04	\$ 19.362,99	\$ 19.312,10
- Impuesto a la renta		\$ 25.031,16	\$ 24.467,81	\$ 24.034,54	\$ 24.139,20	\$ 24.075,76
+ Reposición de activos						
- Gasto financiero		\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
- Pago de capital		13488,34	16698,56	20672,82	25592,95	31684,08
+ Valor de salvamento (valor del activo en el año 5)						85500
+ Capital de trabajo						156136,75
	-201136,75					
	-201136,75	\$ 87.958,49	\$ 82.750,94	\$ 77.240,53	\$ 70.691,48	\$ 220.512,17
tasa de descuento	25%	waac				
Suma de flujo del valor actual	\$264.331,03					
VAN	\$63.194,28					
TIR	38%					
Relación costo beneficio	\$1,31					
Relación costo beneficio	\$0,31					

13.7.3. Escenario Pesimista

Tabla 57

Balance escenario pesimista

Cantidad	18000	18000	18000	18000	18000
Precio	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00	\$ 38,00
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$ 684.000,00	\$ 684.000,00	\$ 684.000,00	\$ 684.000,00	\$ 684.000,00
Costo de ventas (MP, MO,CIF)	\$ 541.107,00	\$ 547.059,18	\$ 553.076,83	\$ 559.160,67	\$ 565.311,44
Utilidad bruta en ventas	\$ 142.893,00	\$ 136.940,82	\$ 130.923,17	\$ 124.839,33	\$ 118.688,56
Gastos administrativos	\$ 24.600,00	\$ 24.870,60	\$ 25.144,18	\$ 25.420,76	\$ 25.700,39
Gasto de depreciación y amortización	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
Utilidad operativa	\$ 105.593,00	\$ 99.370,22	\$ 93.079,00	\$ 88.718,56	\$ 82.288,17
Gastos financieros	\$ 24.558,45	\$ 21.495,17	\$ 17.702,84	\$ 13.007,93	\$ 7.195,63
Utilidad antes de repartición a trabajadores	\$ 81.034,55	\$ 77.875,05	\$ 75.376,16	\$ 75.710,64	\$ 75.092,54
15% reparto a trabajadores	\$ 12.155,18	\$ 11.681,26	\$ 11.306,42	\$ 11.356,60	\$ 11.263,88
Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 68.879,37	\$ 66.193,79	\$ 64.069,74	\$ 64.354,04	\$ 63.828,66
22% de impuesto a la renta	\$ 15.153,46	\$ 14.562,63	\$ 14.095,34	\$ 14.157,89	\$ 14.042,31
Utilidad neta	\$ 53.725,91	\$ 51.631,16	\$ 49.974,39	\$ 50.196,15	\$ 49.786,36

Tabla 58*Flujo de caja escenario pesimista*

Flujo de caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
= Utilidad operativa		\$ 105.593,00	\$ 99.370,22	\$ 93.079,00	\$ 88.718,56	\$ 82.288,17
+ Depreciación y amortización		\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 12.700,00	\$ 10.700,00	\$ 10.700,00
- Reparto a trabajadores o participación trabajadores		\$ 11.978,47	\$ 11.526,59	\$ 11.179,04	\$ 11.262,99	\$ 11.212,10
- Impuesto a la renta		\$ 14.933,16	\$ 14.369,81	\$ 13.936,54	\$ 14.041,20	\$ 13.977,76
+ Reposición de activos						
- Gasto financiero		\$ 25.736,55	\$ 22.526,32	\$ 18.552,06	\$ 13.631,93	\$ 7.540,81
- Pago de capital		13488,34	16698,56	20672,82	25592,95	31684,08
+ Valor de salvamento (valor del activo en el año 5)						85500
+ Capital de trabajo						156136,75
	-201136,75					
	-201136,75	\$ 52.156,49	\$ 46.948,94	\$ 41.438,53	\$ 34.889,48	184.710,17
						\$
Tasa de descuento	25%	waac				
Suma de flujo del valor actual	\$167.971,50					
VAN	-\$33.165,25					
TIR	18%					
Relación costo beneficio	\$0,84					
Relación costo beneficio	\$0,16					

14. Conclusiones y Recomendaciones

14.1. Conclusiones

- Se generó el estudio de mercado donde se trabaja con las familias del Distrito Metropolitano de Quito, se determinan que las familias compran dos pantuflas de manera semestral y cuatro pantuflas de manera anual, se determina que existen varias empresas que pueden ingresar a ser competidores, las barreras de entrada y salida son muy marcadas en el desarrollo tecnológico, la economía del país está en un estancamiento pero se determina un crecimiento de la economía del país para los próximos años, existe un decreto que apoya a los emprendedores a gestionar préstamos y facilidades de trabajo.
- Se determina que la ubicación ideal del proyecto es el barrio La Floresta donde se decide adquirir el edificio para la planta de producción, la comercialización se va a trabajar con distribuidores y puntos de venta tradicionales, modernos y en línea.
- El estudio financiero determina que existe viabilidad económica aunque es limitada se puede concluir que los indicadores financieros son adecuados, los dos escenarios de los simulados presentan indicadores favorables para el desarrollo del proyecto, mientras que el escenario pesimista muestra un resultado muy negativo, para la toma de decisiones se determina que el proyecto tiene un crecimiento pequeños en su salud financiera y la inversión es alta, la relación costo beneficio es de 0,28 centavos de dólar por cada dólar invertido.
- La demanda de productos novedosos y cómodos como las pantuflas con luz LED podría ser alta en Quito, especialmente entre jóvenes y adultos jóvenes, es importante investigar a la competencia local y global que ofrece productos similares para identificar oportunidades y desafíos en el mercado.

14.2. Recomendaciones

- El presente proyecto sea útil para futuras investigaciones dentro de la universidad Internacional del Ecuador.
- El proyecto debe ser investigado por un periodo de tiempo prudente para determinar su viabilidad.
- Se recomienda que se diversifique los productos para este tipo de empresas, para poder determinar un mejor análisis de la matriz de crecimiento de Boston Consulting Group, ya que con un solo producto no es lo adecuado para su estudio y análisis, generar alianzas estratégicas con otras empresas y buscar financiamiento externo para este tipo de iniciativas privadas.
- Se realice una investigación de mercado exhaustiva para comprender las preferencias y necesidades de los consumidores en Quito. Esto ayudará a refinar el diseño y la estrategia de marketing.
- Se trabaje en el diseño de las pantuflas para que sean cómodas y visualmente atractivas, las luces LED deben ser un elemento destacado del diseño.
- Se determine un precio competitivo que refleje el valor percibido de las pantuflas con luz LED y sea atractivo para los consumidores, la implementación de un riguroso control de calidad en la producción para mantener altos estándares de calidad y satisfacer las expectativas de los clientes con la posibilidad de colaborar con diseñadores locales o tiendas de moda para aumentar la visibilidad de su marca.

Referencias

- Ambiente, M. d. (2018). Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR*. Montecristi.
- Censos, I. N. (2023). *Ecuador en Cifras*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Código Orgánico de la Producción*. (31 de 12 de 2019).
- CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR . (30 de Noviembre de 2007). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Recuperado el 31 de Enero de 2017, de http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_a/normasderegulacion/codigo_organico_de_produccion_comercio_inversiones.pdf
- Delgado Ríos , F. E., & Sasai Pizango, D. A. (1 de agosto de 2019). Estudio para la Implementación de cargastipo LED en Iluminación residencial interior para la Optimización del Confort Visual y la Demanda Energética en Lima”. *Tesis de grado* . (U. T. Perú, Ed.) Lima, Perú.
- Dircomfidencial. (20 de Mayo de 2021). *Dircomfidencial*. Obtenido de <https://dircomfidencial.com/diccionario/mercado-objetivo-20160924-1334/>
- González, A. (2019). Globalization and the Footwear Industry: A Comparative Analysis. *International Business and Globalisation*, 46(2), 189-206.
- <https://www.ambiente.gob.ec>. (12 de Abril de 2017). Obtenido de [https://www.ambiente.gob.ec: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf](https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf)
- Johnson , R. (2018). Ancient Footwear: Insights from Archaeological Discoveries. *Archaeological Research*, 46(2), 189-206.

- Mulet Meliá, J. (2005). La innovación, concepto e importancia económica. *La innovación, concepto e importancia económica(Sexto congreso de Economía de Navarra)*. Pamplona, España. Obtenido de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D696EFD2-6AAA-4EF1-B414-E3A27109EA67/79806/02juanmulet.pdf>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (16 de junio de 2016). *Definición de* . Obtenido de <https://definicion.de/calzado/>
- Quiroa , M. (1 de Noviembre de 2021). *Economipedia* . Recuperado el 18 de Junio de 2023, de Economipedia : <https://economipedia.com/definiciones/teoria-de-la-produccion.html>
- Velasteguí Peralta , J. P. (2011). Estudio de factibilidad para la implementación de herramientas de mejoramiento continuo en la fábrica de calzado GIANCARLO de la ciudad de Cuenca. *Tesis de grado Universidad del Azuay- Repertorio institucional*.
- Williams, B. (2017). The Impact of Industrialization on the Footwear Industry: A Historical Perspective. *Business History*, 60(5), 657-675.

Apéndice A. Cuestionarios aplicados a expertos



CUESTIONARIO APLICADO AL EXPERTO ELECTRÓNICO

NOMBRE: Fabián Espinoza Amoroso

ORGANIZACIÓN: Facultada de Informática y Electrónica Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

Agradecemos su participación en esta investigación, así como el tiempo dedicado al dar respuesta a las preguntas del presente cuestionario, que nos permitirán definir aspectos claves del producto “Pantuflas con luz led incorporada” y determinar la viabilidad de este.

¿Es factible realizar la adaptación a las pantuflas del sistema led?

Por su puesto, con creatividad se puede adaptar luces led en las plantas o a los costados de las pantuflas. En la actualidad existen variedad de dispositivos de tamaño pequeño que nos permitirán avanzar con la idea.

¿Qué tipo de batería deberían usar las pantuflas?

Es recomendable adaptar baterías de litio, similares a las utilizadas en los relojes, por su tamaño, sin embargo, no son recargables por lo que es necesario diseñar un esquema que contemple puertos de carga y baterías de mayor tamaño.

¿Qué tipo de voltaje sería el adecuado?

Este parámetro debe considerar, por versatilidad la implementación de carga similar a celulares y otros productos que existen en el mercado.

¿Cuál es el promedio de durabilidad al usar al 100% la luz?

Es escaso, por lo que recomiendo que se debiese adecuar un sistema de sensores, por movimiento, tacto o proximidad, que permitan que luz led se encienda solamente cuando sea necesario.

¿Qué tipo de aislamiento se usaría contra la humedad?

Es un tema que considero que un especialista en diseño o fabricación de pantuflas podría recomendar, sin embargo, para evitar daños en el sistema electrónico y que sirva de aislamiento es recomendable plantas de goma.



CUESTIONARIO APLICADO AL EXPERTO ARTESANO

NOMBRE: Ximena Vaca

ORGANIZACIÓN: Taller Instituto Superior tecnológico Cotacachi

Agradecemos su participación en esta investigación, así como el tiempo dedicado al dar respuesta a las preguntas del presente cuestionario, que nos permitirán definir aspectos claves del producto “Pantuflas con luz led incorporada” y determinar la viabilidad de este.

¿Cuál es el rango de talla de pantuflas que nos recomienda tener en stock?

El rango de tallas que nos recomiendan tener en stock es para niños tallas desde 29-31 y en adultos a partir de la 37 hasta la 41.

¿Se puede crear un espacio para alojar la luz led en la pantufla?

Para crear el espacio para la luz es recomendable incorporar un sensor de infrarrojo, una batería miniatura en la suela, incorporar la luz led en la parte inferior del cuero y en toda la base de la planta.

¿Qué tipo de material es recomendable para la confección?

Es recomendable cuero de calibre 1.2 a 1.4, son las más adecuadas por su textura suave, comodidad y seguridad. La cantidad que necesitamos dependerá si es para niño o para adulto, más o menos varía entre 2 a 3 pies. El precio va desde 30 a 120 usd. También es importante suelas de PVC que son las ideales para este tipo de pantufla.

¿Qué color según su experiencia tiene mayor rotación?

Los colores los consumidores los prefieren de acuerdo con la temporada, los niños prefieren con variedad de colores y los adultos colores opacos en cuero pastel u oscuro.

¿Cómo alojaríamos la luz led para que sea fácil de remover, pero a su vez no se salga sola con el movimiento?

Se puede diseñar al costado de la planta un comportamiento con broches automáticos de seguridad, para retirar con facilidad la batería. Sería importante analizar que sean suelas desmontables para que el mantenimiento sea más fácil.





CUESTIONARIO APLICADO AL EXPERTO EN DISEÑO

NOMBRE: Santiago Garces

ORGANIZACIÓN: Producción audiovisual, 3D, Mapping, eventos híbridos

¿Cuál es el modelo de pantuflas que facilitaría la incorporación de la luz led?

El modelo es indistinto, pues se puede incorporar la luz led en cualquier tipo de pantufla, solamente de debe considerar el tamaño de la planta. Es importante partir de un modelo 3D y texturizar.

¿El diseño deberá estar enfocado para niños, jóvenes o adultos?

Se puede diseñar para cualquier tipo de usuario. A los niños les encanta las zapatillas con luces, por lo que tener pantuflas con luces a las cuales se puede adecuar sistema de patrones, podría ser un diferenciador interesante. Los adultos también encontrarían ventajas, por lo que el producto no debería discriminar edad.

¿La incorporación de la luz led presentará un problema en el diseño?

Para nada, el diseño se vería fortalecido con la incorporación la luz led. Lo único que hay que analizar es el mecanismo electrónico para que sea lo menos invasivo hacia el diseño y comodidad de las pantuflas.

¿Qué tipo de material favorecerá el diseño?

Dependiendo de si se diseña para adultos o niños, para adultos es recomendable utilizar cuero y marcar un diseño más refinado, para niños se debe utilizar materiales que permitan diseños llamativos.

¿La incorporación de la luz led afectará la comodidad de las pantuflas?

Como lo mencione en una pregunta anterior, es importante el diseño del sistema electrónico, para que se lo menos invasivo hacia el diseño y comodidad de las pantuflas.

Apéndice B. Formato de encuesta aplicada en la fase de testeo



ENCUESTA APLICADA A USUARIOS POTENCIALES DE PANTUFLAS CON LUZ LED INCORPORADA



Objetivo de la investigación: Realizar un análisis sobre Pantuflas con luz LED incorporada para obtener información, opiniones y gustos del producto.

La presente encuesta tiene el objetivo de conocer su opinión sobre las pantuflas con luces led incorporada.

1. ¿Su ingreso mensual está entre?

\$450 a \$700	<input type="text"/>
\$701 a \$900	<input type="text"/>
\$901 a \$1200	<input type="text"/>
\$1201 a más	<input type="text"/>

2. ¿Con qué frecuencia Ud. compra pantuflas?

Cada 6 meses	<input type="text"/>
Cada año	<input type="text"/>

3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por unas pantuflas con luz led incorporada?

\$20 a \$24	<input type="text"/>
\$25 a \$29	<input type="text"/>
\$30 a \$34	<input type="text"/>
Más de \$35	<input type="text"/>

4. ¿Qué color de luz led preferiría?

Blanca	<input type="text"/>
Azul	<input type="text"/>
Amarilla	<input type="text"/>
Otro	<input type="text"/>

5. ¿Estaría Ud. dispuesto a comprar pantuflas con luz led incorporada?

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>

6. ¿Cuántas unidades de pantuflas compra usted para su hogar al año?

1 par	<input type="text"/>
2 pares	<input type="text"/>
3 pares	<input type="text"/>
4 pares o más	<input type="text"/>

7. ¿Cuándo usted compra un producto en que se fija?

Precio	<input type="text"/>
Diseño	<input type="text"/>
Material	<input type="text"/>

8. ¿Si se implementara la microempresa estaría dispuesto a comprar las pantuflas de luz led incorporada?

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>

9. ¿Dónde le gustaría comprar el producto?

Tiendas físicas	<input type="text"/>
Tienda virtual	<input type="text"/>

10. ¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre el producto?

Televisión	<input type="text"/>
Radio	<input type="text"/>
Redes Sociales	<input type="text"/>
Mallas	<input type="text"/>
Anuncios	<input type="text"/>