



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:

INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
LENCERÍA DE ALCOBA CON EL USO DE TEXTILES INTELIGENTES PARA
NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO

AUTORA:

MIRELLA MORAIMA CÓRDOVA CRIOLLO.

TUTOR:

MSc. EDUARDO RAMIRO PASTÁS GUTIÉRREZ.

TUTOR TÉCNICO:

MSc. XIMENA ELIZABETH CAYAMBE BADILLO.

AÑO: 2018



CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Tutor del Proyecto, Plan de negocios para la producción y comercialización de lencería de alcoba con el uso de textiles inteligentes para niños menores de tres años en el Distrito Metropolitano de Quito, presentado por la alumna Mirella Moraima Córdova Criollo, para obtener el título de Ingeniera en Administración de Empresas, certifico que dicho proyecto ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD DEL TRABAJO REALIZADO

Yo Mirella Moraima Córdova Criollo alumna de la Universidad Tecnológica Israel asumo la responsabilidad del trabajo realizado tomando en consideración todas las citas bibliográficas que se nombran en el texto.

La Universidad Tecnológica Israel puede utilizar este trabajo de titulación como una ayuda bibliográfica.

Mirella Moraima Córdova Criollo

CI: 171583313-1



APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del jurado examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema:
Plan de negocios para la producción y comercialización de lencería de alcoba con el uso de textiles inteligentes para niños menores de tres años en el Distrito Metropolitano de Quito.

De la estudiante:

Mirella Moraima Córdova Criollo

Estudiante de la carrera Ingeniería en Administración de Empresas.

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F.....

PRESIDENTE

F.....

VOCAL

F.....

VOCAL



RESUMEN

El plan de negocios que se describe en el documento, tiene como finalidad conocer la viabilidad comercial y financiera de producir y comercializar lencería de alcoba para infantes menores de tres años en el Distrito Metropolitano de Quito. El aspecto innovador en la lencería de alcoba, la constituye su materia prima, ya que, se utilizará textiles inteligentes con el fin de ofrecer un producto diferenciado de la competencia, de esta forma, se busca posicionar la lencería de alcoba en base a los atributos de los textiles inteligentes, en lo relacionado a la adaptación de la temperatura corporal de los infantes y a la facilidad para repeler bacterias que causan infecciones en los infantes. El uso de textiles inteligentes como materia prima es común en prendas asociadas con el deporte y la actividad física, pero en la actualidad, la versatilidad de este insumo textil permite ampliar su enfoque en nuevos mercados.

En el aspecto comercial, el modelo de negocio se concentra en distribuir los productos de lencería de alcoba a través de tiendas departamentales ubicadas en los centros comerciales, ya que es la localización preferida por los participantes en la encuesta. En el tema financiero, la inversión inicial para la apertura del negocio tiene un valor de \$ 47.387,21, la cual es financiada por capital propio en un valor de \$ 30.801,69 y \$ 16.585,62 a través de un crédito en el sistema financiero. La proyección de ingresos y egresos, determina que el proyecto es viable, debido a que tiene un valor actual neto de \$ 13.638 y tasa interna de retorno de 34,63% en el flujo del inversionista, por lo tanto, se recomienda su ejecución.



ABSTRACT

The business plan described in the document is intended to determine the commercial and financial viability of producing and marketing bedroom linen for infants under three years old in the Metropolitan District of Quito. The innovative aspect in the bedroom linen, is its raw material, since, intelligent textiles will be used in order to offer a differentiated product from the competition, in this way, it is sought to position the bedroom linen based on the attributes of intelligent textiles, in relation to the adaptation of the infant's body temperature and the facility to repel bacteria that cause infections in infants. The use of intelligent textiles as raw material is common in garments associated with sports and physical activity, but nowadays, the versatility of this textile input allows to expand its focus in new markets.

In the commercial aspect, the business model focuses on distributing the products of bedroom linen through departmental stores located in the shopping centers, since it is the location preferred by the participants in the survey. In the financial area, the initial investment for the opening of the business has a value of \$ 47,387.21, which is financed by its own capital in a value of \$ 30,801.69 and \$ 16,585.62 through a credit in the system financial. The projection of income and expenses, determines that the project is viable, because it has a net present value of \$ 13,638 and internal rate of return of 34.63% in the flow of the investor, therefore, its execution is recommended.



AGRADECIMIENTO

En primera instancia quiero agradecer a Dios por ser mi guía y por darme sabiduría para poder culminar esta etapa importante en mi vida.

A todos los docentes quienes con sus enseñanzas han hecho posible este momento de triunfo y alegría, permitiéndome alcanzar esta meta que me propuesto para ser mejor persona cada día.

Y a toda mi familia por apoyarme en todo momento que he necesitado.



DEDICATORIA

Este trabajo de titulación está dedicado a mi hija Antonella, que es mi mayor motivación de superarme y alcanzar todas las metas que me propongo para ser mejor cada día.

A mis Padres, quienes me han apoyado en todo momento, enseñándome que en la vida los valores y el estudio son las mejores armas en esta vida para ser cada día una mejor persona.

A mi esposo y hermanos a quienes los quiero mucho.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	13
Problema científico	3
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos	4
Hipótesis	4
Justificación	5
CAPITULO 1	7
MARCO TEÓRICO	7
1.1 Contextualización espacio temporal del problema	7
1.1.1 Situación Macro	7
1.1.2 Situación Meso.....	8
1.1.3 Situación Micro.....	9
1.2 Revisión de investigaciones previas	9
1.3 Cuerpo teórico y conceptual textiles inteligentes	11
1.4 Cuerpo teórico y conceptual Plan de negocios	13
CAPITULO II.....	16
MARCO METODOLÓGICO	16
2.1 Enfoque metodológico.....	16
2.2 Población y muestra.....	17
2.3 Método de investigación.....	18
2.4 Procesamiento de la información.....	18
2.5 Presentación de los resultados	18
2.6 Resultados de la entrevista a experto	24
CAPITULO III	26
Plan de negocios para la producción y comercialización de lencería de alcoba con el uso de textiles inteligentes para niños menores de tres años en el Distrito Metropolitano de Quito	26
3.1 Fundamentos de la propuesta.....	26
3.2 Propuesta de marketing.....	27
3.2.1 Propuesta de valor	27
3.3 Branding.....	30

3.4 Marketing mix.....	31
3.4.1 Producto	31
3.4.2 Precio.....	31
3.4.3 Plaza	32
3.4.4 Promoción	33
3.4.5 Proyección de costos marketing.....	34
3.5 Proceso de servucción.....	35
3.5.1 Descripción del cliente	35
3.5.2 Soporte físico.....	36
3.5.3 Personal de contacto.....	36
3.6 Proceso de organización y gestión empresarial	37
3.6.1 Misión.....	37
3.6.2 Visión	37
3.6.3 Objetivos estratégicos	37
3.6.4 Organigrama.....	38
3.6.5 Funciones del personal	38
3.6.6 Perfiles del cargo	39
3.7 Estructura legal	40
3.7.1 Marco legal.....	40
3.7.2 Permisos de apertura y operación.....	40
3.8 Estudio técnico.....	41
3.8.1 Localización del proyecto	41
3.8.2 Distribución de la planta producción	42
3.8.3 Descripción proceso de producción	43
4.1 Proyección de ingresos	46
4.2 Proyección de egresos.....	48
4.3 Inversión inicial	51
4.4 Estados contables proyectados.....	52
4.5 Evaluación financiera del proyecto.....	55
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES	63
Referencias bibliográficas	64
ANEXOS	67

Índice de Figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	3
Figura 2. Logotipo.....	30
Figura 3. Organigrama	38
Figura 4. Distribución planta.....	43
Figura 5. Diagrama de flujo proceso de producción	45
Figura 6. Punto de equilibrio.....	60

Índice de Tablas

Tabla 1. Edad	18
Tabla 2. Género	19
Tabla 3. Ocupación	19
Tabla 4. Conocimiento textil inteligentes.....	20
Tabla 5. Conoce beneficios de textiles inteligentes	20
Tabla 6. Uso de prendas con textiles inteligentes	20
Tabla 7. Principales atributos de la lencería de alcoba.....	21
Tabla 8. Frecuencia de adquisición de la lencería de alcoba.....	21
Tabla 9. Precio de la lencería de alcoba	22
Tabla 10. Preferencia por adquirir la lencería de alcoba.....	22
Tabla 11. Lugar donde compraría lencería de alcoba	23
Tabla 12. Medios para recibir información y/o promociones	23
Tabla 13. Propuesta de valor modelo canvas	28
Tabla 14. Estrategia de posicionamiento.....	29
Tabla 15. Presupuesto de marketing	35
Tabla 16. Segmentación de mercado.....	35
Tabla 17. Descripción de funciones	39
Tabla 18. Matriz de calificación.....	42
Tabla 19. Proyección de unidades vendidas.....	47
Tabla 20. Cálculo precio promedio	47
Tabla 21. Crecimiento precio promedio.....	48
Tabla 22. Proyección de ingresos.....	48
Tabla 23. Costo de producción.....	48
Tabla 24. Detalle costo de producción	49
Tabla 25. Proyección de gastos generales.....	49
Tabla 26. Gastos por sueldos.....	50
Tabla 27. Descripción sueldos	40
Tabla 28. Proyección de gastos	50
Tabla 29. Detalle inversión inicial	51
Tabla 30. Estado de resultados	52
Tabla 31. Estado de situación financiera.....	53
Tabla 32. Estado de flujo de efectivo.....	54
Tabla 33. Flujo de caja del proyecto	55
Tabla 34. Flujo de caja del inversionista.....	57
Tabla 35. Datos para el cálculo tasa de descuento	57
Tabla 36. Cálculo tasa de descuento	58
Tabla 37. Cálculo tasa interna de retorno.....	59
Tabla 38. Cálculo PRI.....	59

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es un tema de mucha importancia para el desarrollo de un país, dado su alto impacto en la condición de las personas y por ende de la situación global de la economía, según lo mencionado por Rodríguez & Fernández (2012), “se entiende por emprendimiento al inicio de un proyecto que lleva en sí el germen o la posibilidad de una futura empresa. Un emprendimiento por definición precisará de elementos externos de apoyo para poder sustentarse en el corto plazo” (pág. 15).

En el contexto ecuatoriano las principales motivaciones de los emprendedores, de acuerdo al estudio realizado por Araque (2012), son independencia: (23%) entendido como el deseo de ser su propio jefe, mejora económica (22%) y sentido de pertenencia (8%). Estas cifras muestran que el emprendedor ecuatoriano tiene una connotación de desarrollo al momento de tomar el riesgo de iniciar una actividad por cuenta propia y se siente capaz de enfrentar los retos de montar un negocio.

En este contexto se establece el presente documento de investigación que se concentra en el emprendimiento de una idea de negocio enfocada en producir y comercializar lencería de alcoba para niños y niñas menores de tres años en la ciudad de Quito. La vigencia de los textiles inteligentes es nueva en el mercado, su uso se ha concentrado en el mercado de prendas deportivas, debido a su versatilidad y adaptación a las condiciones de temperatura y humedad del cuerpo humano, esto lo hacía ideal para este tipo de consumidores. Pero existe otros campos de acción para los textiles inteligentes, en el presente documento se enfoca en los niños menores de tres años.

Situación del problema

La falta de prendas infantiles que se adapten a las necesidades de la madre y del niño en la etapa de la primera infancia (0-3 años) ha ocasionado que las madres tengan que invertir mucho dinero en ropa ya que tienen cambiarles constantemente a sus bebés porque se ensucian con mucha facilidad.

En la salud, la industria textil también juega un papel muy importante, en el último siglo con la profesionalización de los deportistas la industria textil se ha preocupado por ofrecer nuevas telas que sean capaces de reaccionar a variaciones corporales e informar de posibles problemas cardíacos.

Muchos de los nuevos textiles inteligentes tienen la capacidad de interactuar con el medio y reaccionar según el entorno un ejemplo es el body para bebés y neonatos que tiene la capacidad de cambiar de color cuando los niños tienen fiebre. Cambria (2017). Esta es una prenda desarrollada por la empresa Ramón Espí conjuntamente con Aitex, contiene pigmentos termo crómicos que cambian de color cuando los bebés presentan un estado febril.

Para Hermoso (2013) El apoyo de Aitex con el Instituto Dermatológico Mediterráneo (IDM) ha dado como resultado prendas confeccionadas con textiles inteligentes, otro ejemplo es el desarrollo de unos calcetines con propiedades que permitan regenerar la piel y el tejido blando de las heridas logrando así eliminar el exceso de sudoración y eliminar el mal olor, éstos calcetines son elaborados con fibras de quitosano, thermocool e ion silver.

En la ropa de cama se ha desarrollado hace varios años una sábana anti estrés que facilita la relajación durante la noche eliminando cargas electrostáticas acumuladas por medio de una toma de tierra confeccionada en tela, el tejido de la sábana neutraliza la corriente inmóvil generada a lo largo del día por el roce entre el cuerpo humano y la ropa que se usa a diario, además de las ondas emitidas por televisión, computadores, celulares y otros electrodomésticos.

En la actualidad los tejidos inteligentes han sido utilizados principalmente en prendas deportivas, lo que se busca con este proyecto es aprovechar las ventajas que nos ofrecen estos textiles y aplicarlos en prendas infantiles para mejorar la calidad de vida de niños y sus madres.

Para caracterizar la situación problema del presente plan de negocios se utiliza el siguiente árbol del problema:

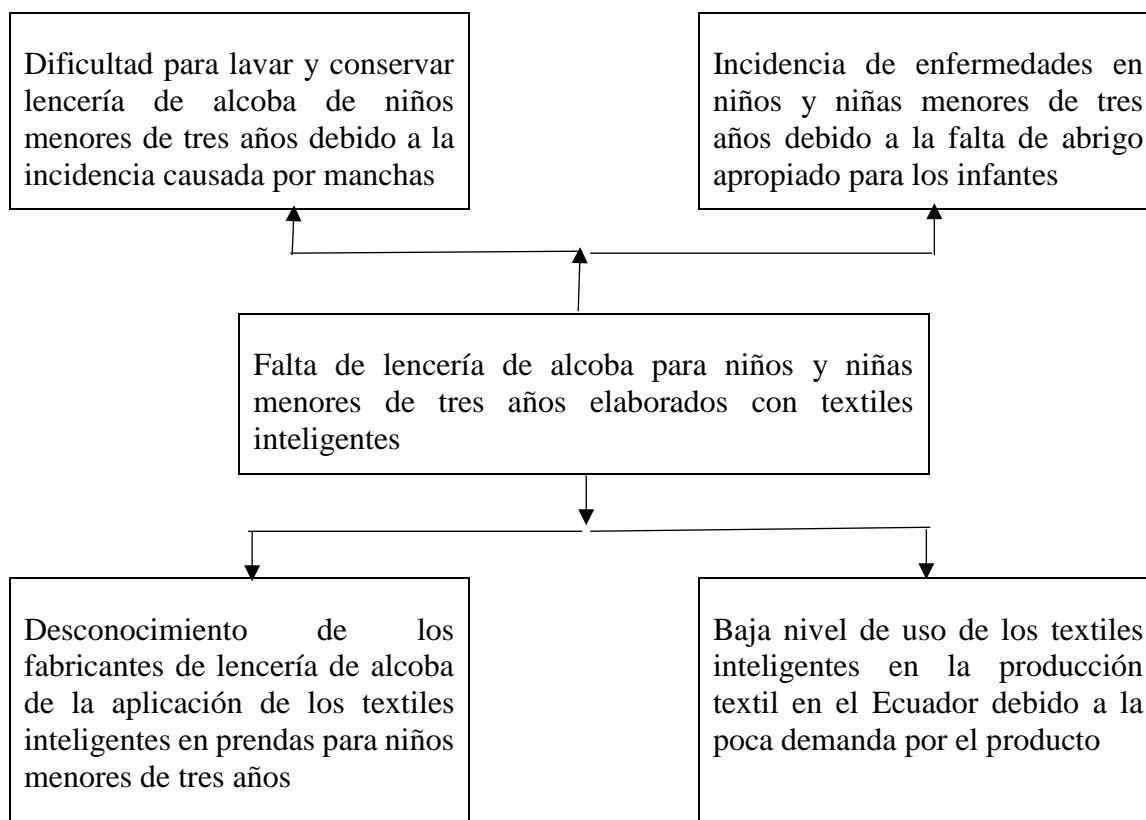


Figura 1. Árbol de problemas

Fuente: Matriz marco lógico

Elaborador por: Autor

La falta de lencería de alcoba con el uso de textiles inteligentes para niños y niñas menores de tres años, se está privando a un amplio sector de la población que requiere un cuidado especial para sus infantes, debido a la incidencia de las bajas temperaturas en la noche y la presencia de bacterias provenientes por contaminación de vómito o heces, en la ropa que utilizan los infantes, haciendo que existan complicaciones sanitarias y por ende se deteriore el nivel de vida de los niños.

Problema científico

¿La escasez de prendas infantiles confeccionadas con fibras inteligentes con tecnología antimicrobiana y repelente a manchas es una causa para que los niños menores de 3 años tengan una menor calidad de vida?

Objetivo general

Desarrollar un plan de negocios que se enfoque en la provisión de lencería de alcoba fabricada con textiles inteligentes enfocada en las necesidades de los niños menores de 3 años en el Distrito Metropolitano de Quito.

Objetivos específicos

- Elaborar los componentes teóricos y conceptuales que respalden el desarrollo del plan de negocios para ampliar el conocimiento respecto a los textiles inteligentes y sus aplicaciones en la lencería de alcoba.
- Investigar las preferencias y necesidades de los niños menores de tres años para adquirir lencería de alcoba que permita mejorar la calidad de vida de los infantes que utilicen prendas elaboradas con textiles inteligentes.
- Establecer una estructura de mercadeo que permita coordinar acciones comerciales para satisfacer las necesidades de los niños menores de tres años en el Distrito Metropolitano de Quito en la adquisición de lencería de alcoba que permita una mejorar calidad de vida en los infantes.
- Determinar la estructura organizacional optima de acuerdo al tamaño de la operación comercial y productiva con el fin de contar con los recursos necesarios por parte de los inversionistas.
- Construir el plan financiero que permita obtener indicadores óptimos en la evaluación del proyecto para medir la valoración efectiva de los flujos de caja de la empresa, lo cual ayuda a la correcta toma de decisiones de los inversionistas.

Hipótesis

Mediante el plan de negocios para la producción y comercialización de lencería de alcoba con el uso de fibras inteligentes mejorará la calidad de vida debido a que facilitan su limpieza y brindan mayor abrigo a los infantes.

Variable independiente

Plan de negocios para la producción y comercialización de lencería de alcoba elaborada con textiles inteligentes para infantes menores de 3 años.

Variable dependiente

Mejorar la calidad de vida de los infantes menores de 3 años que adquieran la lencería de alcoba elaborada con textiles inteligentes.

Justificación

En el aspecto general, el presente documento genera un referente para que los emprendedores puedan mejorar su proceso de toma de decisión, al momento de llevar adelante una inversión. Esto permite que la investigación sea positiva para un importante grupo de actores claves de la sociedad ecuatoriana, como son los emprendedores, ya que con su empuje y determinación se crean empresas, que apoyan el crecimiento social de la comunidad, a través del pago de impuestos y generación de mano de obra.

Esta investigación tiene como propósito investigar las nuevas tecnologías y las cualidades sorprendentes que pueden ofrecer hoy en día la aplicación de innovadores procesos en la industria textil. En este proceso creativo se aplicará una serie de principios para lograr diseñar prendas infantiles con tejidos que posean características que ayuden a mejorar la calidad de vida de los niños como el uso de tejidos antimicrobianos, repelente a manchas y con excelente durabilidad para de esta manera evitar problemas de enfermedades en los niños causadas por bacterias y lograr que se pueda dar un fácil mantenimiento a estas prendas evitando que se contaminen con manchas difíciles de remover en su lavado.

En la actualidad en el país no existen empresas especializadas en diseñar y producir prendas infantiles utilizando fibras inteligentes, con este proyecto lo que se busca es dar un valor agregado que proporciona grandes beneficios a la salud de los niños y a las madres con un fácil mantenimiento y cuidado de las prendas.

El diseño de prendas con estas características específicas no solo busca ofrecer comodidad y funcionalidad lo que se pretende es brindar prendas con particularidades especiales y diseños innovadores.

Los beneficiarios de este proyecto son los niños en etapa de la primera infancia por un lado ya que al utilizar fibras antimicrobianas en la ropa utilizada por ellos evitamos la contaminación cruzada causada por bacterias y por otra parte las madres de estos niños también se pueden beneficiar ya que otra de las características de estas prendas es que los tejidos van a ser repelentes a fluidos acuosos y aceitosos facilitando de esta manera su lavado y conservación.

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Contextualización espacio temporal del problema

1.1.1 Situación Macro

En la industria textil existe varios tipos de materias primas, Las fibras naturales son de origen vegetal o animal. En el caso de las prendas de origen vegetal, la de mayor uso es el algodón, seguida por el lino y el yute. Entre las fibras animales, esta la lana, que proviene de las ovejas y la seda que se origina del capullo del gusano de seda. Las características de las fibras mencionadas es la siguiente:

- Lino. – fácil de secar y arrugar, mínima capacidad para blanqueamiento.
- Algodón. - fibra que se encoge con el lavado, no produce alergias y altamente transpirable.
- Yute. – bajo costo, altamente resistente y bajo nivel de elasticidad.
- Seda. – tacto suave y seco, buena recepción de colorantes y mínimo nivel de irritación de la piel.
- Lana. - resistencia, flexibilidad y durabilidad, además es un aislante térmico de gran efectividad, lo que incide en el uso de prendas para clima frío.

Las fibras sintéticas, más usadas son el poliéster que es el filamento más versátil de las fibras, por lo que es, la de mayor uso en la industria textil, ya que tiene varias ventajas en su uso, como alta resistencia al sol y calor, no pierde el color fácilmente y tiene mínimo nivel de arrugamiento, para su fabricación se utiliza polímeros a base de ácido tereftálico y glicol etilénico (Játiva, 2013).

El acrílico es una fibra sintética, de uso común, debido a su capacidad para ser empleada en diversos tipos de prendas y artículos para el hogar, es empleada para la elaboración de cobijas y sacos. El nylon es otra fibra sintética que es usada en los procesos de tejeduría, se

obtiene a partir de la síntesis de materias primas como el petróleo, carbón y productos naturales como el maíz y soja.

La tecnología moderna y las formas de producción impulsadas por la competencia optimizan el estilo de vida de las personas hacia ciertas formas generalizadas (Lando, 2015)

A nivel mundial se ha ido desarrollando la tecnología para el mejoramiento de procesos, reducción de contaminación de agua, aire y reducciones de costos, no solamente mediante la utilización de insumos biodegradables que mejoran además los procesos productivos, sino también mediante la utilización de fibras alternativas. (Instituto de Promoción de Exportaciones e Importaciones, PROECUADOR, 2014)

Los progresos de la industria textil son el resultado de la colaboración activa de diferentes disciplinas como la ingeniería, ciencia, diseño, desarrollo de procesos y marketing. La tecnología de los textiles inteligentes puede combinarse con otras ciencias como la electrónica, ciencias de la computación y biotecnología (Sánchez Martín, 2017)

Como las principales incorporaciones de la tecnología a la industria textil, se puede nombrar a las siguientes:

- **Biotecnología textil:** es una ciencia encargada de utilizar organismos vivos para la fabricación de productos textiles mejorados, como es el caso de las enzimas que reducen el olor de las prendas de vestir utilizadas en el ejercicio de atletas de alto rendimiento (Roldán, 2014).
- **Nanotecnología:** corresponde al uso de tecnología a nivel celular para mejorar las propiedades de los textiles, especialmente empleada en la resistencia de las prendas de vestir (Roldán, 2014).

1.1.2 Situación Meso

La industria textil en el país ha tenido una fuerte presencia en la estructura de la economía nacional, desde la época colonial esta industria se afincó en la región norte de la Sierra, especialmente en la provincia de Imbabura. Al final del siglo XX, el sector textil se dinamizó, especialmente con la dolarización, el sector se fortaleció en compra de maquinaria y el mejoramiento en la prestación de materias primas textiles (Nicolalde, 2016).

1.1.3 Situación Micro

Dentro del área de textiles las principales innovaciones están en las llamadas telas inteligentes, en Ecuador TEXPAC con su planta en Quito, es una de las empresas que desarrolla este tipo de tejidos, actualmente producen telas hospitalarias con características antibacteriales y sistemas decolorantes que resiste a los lavados con cloro para eliminar los residuos de materia orgánica. En el campo de la ropa deportiva, existen tejidos que repelen la acumulación de humedad y sudoración, además de contar con filtros UV para disminuir el impacto de la radiación solar.

1.2 Revisión de investigaciones previas

Como investigaciones previas relacionadas con el tema de la producción de prendas con el uso de textiles inteligentes, se citan artículos académicos, tesis de grado y posgrado de algunos autores que han sido realizados dentro del país y que de alguna manera contribuyen a entender más a fondo el tema a tratar y sirven de guía para el desarrollo del trabajo de investigación basados en argumentos sólidos que dan cuenta de la importancia de indagar en la temática del uso de los textiles inteligentes en la producción de prendas de vestir.

- La investigación realizada en Ambato por la autora Diana Ramos Sánchez en la Universidad Técnica de Ambato con el título “La importancia de los textiles inteligentes en la prevención de accidentes industriales de los trabajadores y la sección Lavandería en la Asociación de Productores de Jean del cantón Pelileo” previo a obtener el título de Ingeniera en Procesos y Diseño de Modas, tiene como objetivo desarrollar una alternativa en la fabricación de indumentaria de trabajo con la aplicación de textiles inteligentes, identificando la importancia de las propiedades y beneficios en el uso de los textiles inteligentes en el desarrollo de las prendas de trabajo (Ramos, 2015). La investigación concluye que la implementación de los textiles inteligentes en la ropa de trabajo además de cooperar en el desarrollo de la identidad corporativa de la empresa permitió cumplir con las disposiciones de las autoridades de control en lo que a seguridad industrial y prevención de riesgos o enfermedades laborales en el área de trabajo se refiere así como cumplir con los requerimientos de los trabajadores al proveerles de un vestuario adecuado que les permita realizar sus operaciones diarias protegidos adecuadamente.

El desarrollo de esta investigación es una opción muy válida ya que existen varias empresas en las que gran parte de su personal debe estar en contacto con material químico y componentes fuertes y requieren de la respectiva protección, en este sentido la indumentaria fabricada aplica tecnología textil que le permite al trabajador protegerse de accidentes provocados por el derrame de químicos peligrosos evitando enfermedades industriales (Ramos, 2015).

- Un aporte muy relevante es el de la autora Mónica Vásconez realizado en la Universidad Católica del Ecuador en el año 2014 con el título “Textiles inteligentes y su factibilidad de ser aplicados en un kit deportivo para la empresa Guaytambo Soccer”, previo a la obtención del título Ingeniera en Diseño Industrial, este trabajo basa sus objetivos en investigar la composición de las fibras inteligentes y su utilización en ropa deportiva (Vásconez, 2014).

La alternativa propuesta por la autora del trabajo radica satisfacer la necesidad de la empresa y fabricar un kit deportivo para niños de 8 a 10 años que forman parte de un equipo de fútbol con el uso de textiles inteligentes como el lafdryplus, lafsun, lafdry, lafseal, usadas para el desarrollo óptimo de deportistas ofreciendo los siguientes beneficios: antibacterial, absorción y transporte de humedad, protección solar, repelente a líquidos y partículas, control de temperatura, los cuales potencian el mejoramiento de las actividades combinada con cortes innovadores, proyectándola a través de diseños los cual poseerán una vibra exclusiva y fresca.

Es importante conocer los beneficios que aportan los textiles inteligentes en la fabricación de prendas de vestir y determinar cuáles cumplen los requerimientos o exigencias de cada parte del cuerpo, por tanto, es necesario identificar esas exigencias para en base de estas elegir el material más adecuado para promover propuestas funcionales que combinen confort, ergonomía, innovación y diseño de modas.

- Una publicación similar es la realizar por Evelyn Chamba en el año 2017 titulada “Evolución de los textiles inteligentes de segunda generación o activos” realizado previo a la obtención del título de Ingeniería textil en la Universidad Técnica del Norte, la misma que planteo como objetivo recopilar la mayor información posible referente a los textiles inteligentes de segunda generación o activos y presentar un análisis exhaustivo de la información obtenida de los textiles inteligentes de segunda

generación, su nacimiento, los materiales usados y sus usos, determinando la evolución de cada una de sus aplicaciones y tecnologías usadas” La autora de este trabajo concluye que los textiles inteligentes de segunda generación han evolucionado en el tiempo acorde a los nuevos materiales inteligentes encontrados; todos estos materiales usados en textiles tienen análisis comparativos de su solidez y durabilidad dentro del textil pudiendo así definir el de mayor conveniencia (Chamba, 2017)

El presente trabajo aporta para el desarrollo de la presente investigación porque sirve de guía o referencia en la selección de los materiales con característica de inteligentes para la elaboración de la lencería de alcoba dado que se presenta a detalle las características y beneficios que aporta cada uno de los materiales en la fabricación de diferentes prendas.

1.3 Cuerpo teórico y conceptual textiles inteligentes

Los textiles inteligentes se han introducido en el mercado mucho más rápido que los tejidos convencionales gracias a los grandes beneficios que estos ofrecen al usuario, en la actualidad se han desarrollado muchos productos novedosos entre ellos el Sensory Baby Vest, se trata de un chaleco sensorial para bebés equipado con sensores totalmente integrados que permiten monitorear continuamente las funciones vitales como frecuencia cardiaca, respiración, temperatura, humedad y detectar a tiempo posibles amenazas a la vida del bebé (Carsten, Horter, Österreicher, & Heinrich, 2012)

Uno de los avances más recientes es el que han desarrollado científicos australianos en la RMIT University de Melbourne es la creación de nanoestructuras que gracias a la luz ahora son capaces de descomponer la materia de los residuos que quedan en la ropa sin necesidad de utilizar agua y jabón (RMIT University, 2016).

Los textiles inteligentes han generado amplios resultados, en el mundo de la moda han desarrollado varios productos enfocados al deporte e incluso han incursionado en el campo médico, el interactuar entre el hombre y la materia textil ha permitido alcanzar beneficios por ejemplo se está estudiando producir ropa interior capaz de reaccionar a las variaciones corporales iónicas, características de las alertas diabéticas o cardiovasculares.

Estos textiles tienen la capacidad de alterar su composición para reaccionar a estímulos externos relacionados con la temperatura y humedad, con el fin de ofrecer una mejor condición al usuario y de esta manera satisfacer la necesidad de prendas de vestir que se adaptan al entorno, estos textiles son de reciente aparición en la industria textil (Sánchez, 2017).

Los textiles inteligentes proporcionan a la industria textil enormes oportunidades en el diseño de prendas de vestir para las personas y el hogar, ya que esta clase de textiles son capaces de actuar de una manera diferente que un tejido normal, si se modifica alguna de las condiciones en el entorno de estos textiles, tienen la propiedad de reaccionar favorablemente en beneficio de los usuarios. En consecuencia, los textiles inteligentes son aquellos que han sido expuestos a determinados tratamientos en su elaboración, lo que les permite reaccionar ante ciertos estímulos mejorando sus cualidades innatas. (Hurtado, 2016)

Entre ellos, los hay de varias clases, por ejemplo: textiles que proporcionan calor o frío, cambios de color, memoria de forma, protección a los rayos ultravioleta, combaten bacterias, regulan la distribución de perfumes o aromas, según su actividad funcional los textiles inteligentes pueden ser clasificados en tres categorías:

- **Textiles Inteligentes Pasivos:** es la primera generación de textiles inteligentes, los cuáles solamente pueden detectar las condiciones medioambientales o estímulos externos. (Sánchez, 2017)
- **Textiles Inteligentes Activos:** corresponde a la segunda generación, son textiles que tienen la capacidad de detectar y de actuar en frente a una determinada situación (Roldán, 2014).

Los detectores actúan sobre la señal detectada tanto directamente como de una unidad central de control. Los Textiles inteligentes activos tienen una memoria de la forma, son camaleónicos, hidrófugos y permeables al vapor (hidrofílico / no poroso), pueden almacenar calor, son termorreguladores y absorben el vapor (Kumar, 2012)

- **Textiles Ultra Inteligentes:** son la tercera generación y tienen la capacidad cognitiva, que razona y reacciona para ofrecer una mejor prestación al usuario (Kumar, 2012)

Los tejidos inteligentes se clasifican en: textiles que incorporan microcápsulas, cosmotextiles, textiles crómicos, textiles que conducen la electricidad, materiales con memoria de forma, desarrollos que incorporan la electrónica y la informática a los textiles, Nanotecnologías, otros desarrollos. Patricia Marino, Directora del sector de Investigación de Textiles del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), donde se investigan propiedades de fibras y telas, y se da asistencia sobre la calidad y prestaciones de esas materias primas a las empresas (Marino, 2010)

- **Microcapsulado:** Como su nombre lo dice son microcápsulas que se incorporan a la estructura de los tejidos, de esta manera permite obtener tejidos ampliamente funcionales, con características hasta ahora impensables en los mismos. los mismos que abarcan una variedad de complementos como perfumes, bactericidas, medicamentos, colorantes, cosméticos, etc.
- **Hilos atómicos:** Los hilos atómicos van a la par con la nanotecnología debido que se trabaja con partículas de cerámica ya que son buenos conductores de calor y obtiene funciones completamente diferentes a las originales este tipo de telas son de mejor utilidad en los hospitales y en diversos campos de trabajo.

1.4 Cuerpo teórico y conceptual Plan de negocios

Estudio de mercado

El mercado es un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto y los vendedores la oferta. (Mankiw, 2011, pág. 41)

El estudio de mercado tiene como objetivo medir la demanda potencial de un producto y/o servicio que tenga la intención de entrar en una cierta área geográfica o satisfacer determinadas necesidades de los consumidores (Meneses Alvarez, 2004)

El estudio de mercado ofrece un criterio técnico para medir el número de potenciales consumidores, tomando en cuenta variables que se relacionan con la competencia, precio del producto y/o servicio, segmentación del mercado y variables de posicionamiento. Este

estudio es el paso inicial para determinar el tamaño de la inversión y el personal necesario para satisfacer una demanda potencial (Varela V., 2013)

Marketing Mix

Es el conjunto de herramientas las cuales permiten satisfacer las necesidades del mercado, para alcanzar los objetivos organizacionales, este empleo del marketing es aplicable en todos los componentes del mercado, el marketing mix contempla las 4Ps, las cuales permiten elaborar las estrategias adecuadas para la empresa como son las siguientes: producto, precio, plaza y promoción (Kotler & Armstrong, 2014)

Estudio técnico

Permite determinar el tamaño e identificar la localización del proyecto; la capacidad real de los bienes o servicios, ya que debe ser un poco mayor a la demanda requerida. Los requerimientos se establecen en base a la capacidad de la empresa que se desea crear. Por otro lado, justifica el proceso de producción, el tamaño del proyecto y los costos relacionados con la producción, los requerimientos, organización, la operación (Sapag Chain, 2015).

Estudio administrativo y legal

Es la planeación e implementación para la estructuración de una empresa. Determina las jerarquías y responsabilidades; presenta el estudio administrativo donde se encuentran los rumbos a seguir por la empresa a través del uso de estrategias; presenta el aspecto legal, laboral y organizacional de las actividades definidas por la empresa (Hill, 2012)

- * Misión.- Es la que identifica el propósito de la empresa como fundamento de toma de decisiones dentro de la misma (David, 2008).
- * Visión.- La visión es la determinación de la empresa hacia donde van dirigidos los esfuerzos, esto permite expandir los nuevos retos (David, 2008).
- * Objetivos estratégicos.- El plan de las estrategias consiste en trazar los objetivos así como los medios por los cuales se busca alcanzar los mismos (David, 2008).

El estudio administrativo permite diseñar los cargos y establecer los perfiles que permiten a la empresa optimizar el recurso humano, con el fin de mejorar la productividad y competitividad de la empresa.

Estudio financiero

Son los recursos expresados en los estudios presentados de una forma financiera, como son: la inversión fija, inversión diferida y el capital de trabajo. La función financiera está relacionada a un buen manejo en el financiamiento externo y de los accionistas. Es una evaluación que constituye en un balance las ventajas y desventajas que hay en la elaboración del proyecto, analizando los recursos necesarios para su realización y basado en todos los análisis realizados anteriormente en el proyecto comparando los beneficios con los costos suscitados en la elaboración (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2014). El estudio financiero consta de las siguientes conceptualizaciones:

- **Inversión Inicial:** Es la adquisición de todos los activos fijos para iniciar las operaciones de la empresa, los cuales viene a ser los bienes de la propiedad como los terrenos, edificios, maquinaria, equipos, vehículos, transporte entre otros. La inversión del proyecto ayudará a determinar el costo exacto del proyecto con el fin de tener más claro el panorama en cuanto al financiamiento y evolución del proyecto (Sapag Chain, 2015).
- **Valor Actual Neto (VAN):** Es la diferencia entre ingresos y egresos, que corresponde a la suma actualizada de los beneficios, costos e inversiones del proyecto, siendo la suma neta de los flujos de cada período, es el método más aceptado que permite medir la viabilidad de un proyecto (Baca Urbina, 2016).
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** La tasa interna de retorno estima la rentabilidad asociada a un flujo de entrada y salida de dinero en un proyecto, adicionalmente toma en cuenta la inversión inicial necesaria para el arranque del proyecto, sea por capital propio o financiado (Baca Urbina, 2016).
- **Periodo de Recuperación de Inversión:** Es uno de los métodos que mide la capacidad del proyecto para recuperar la inversión inicial, expresado en años, meses y días (Baca Urbina, 2016).

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO

El desarrollo del marco metodológico de la presente investigación se concentra en responder al siguiente cuestionamiento:

¿Cuál es la aceptación que puede tener el desarrollo de prendas de lencería de alcoba para niños y niñas menores de tres años con el uso de textiles inteligentes?

2.1 Enfoque metodológico

Modalidad de la investigación

El enfoque empleado en la presente investigación es cuantitativo y cualitativo, el enfoque cuantitativo trata de representar las variables de investigación en base del uso de instrumentos de medición numéricos, como el uso de tablas y gráficos basados en porcentajes; el enfoque cualitativo se expresa a través del planteamiento de preguntas abiertas a expertos.

La modalidad de investigación es correlacional, porque es un tipo de investigación que tiene como objetivo medir la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un ámbito particular de la investigación, en este caso mide la relación entre la implementación del plan de negocios y la capacidad comercial y operativa de la implementación de un negocio enfocado en satisfacer la necesidad de los padres y madres de familia porque sus hijos tengan una salud integral, con el uso de lencería de alcoba con textiles inteligentes.

Tipo de investigación

La investigación es descriptiva y exploratoria. Tipo descriptivo porque hace referencia a la realidad conforme la observación de los hechos que se relacionan con el comportamiento del consumidor. La investigación es de tipo exploratorio porque se utiliza herramientas provenientes de fuentes documentales y bibliográficas.

El presente trabajo incluyó la investigación bibliográfica como una primera etapa y antesala de los demás tipos de investigaciones ya que constituye la búsqueda de información sobre el problema en bibliotecas y en bibliografía especializada previamente adquirida. De igual manera se utilizó la investigación de campo mediante la aplicación de encuestas y entrevista a expertos.

2.2 Población y muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, con la información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2014) sobre el número de niños y niñas menores de tres años, este número de personas es 143.138, el cual se ha segmentado por estrato socioeconómico, tomando la información de las familias con ingresos superiores a la canasta básica familiar se establece un número de 50.098 niños y niñas menores de tres años. Aplicando la siguiente fórmula:

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

Fuente: Evaluación de proyectos (Sapag Chain, 2015)

N = Total de la población: 50.098 niños y niñas menores de 3 años

Z = nivel de confianza: 1,965

p = porcentaje de familias que adquieren lencería alcoba con habitualidad: 50%

q = porcentaje de familias que no adquieren lencería alcoba con habitualidad: 50%

e = error: 10%

Con la aplicación de la fórmula se obtiene los siguientes resultados:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 50.098}{(0,05^2 (50.098 - 1)) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 382$$

La fórmula determina un número de 382 encuestas aplicadas a padres o madres de familia con niños menores de tres años.

2.3 Método de investigación

Gómez (2009) establece que el método cuantitativo utiliza el análisis de datos a través del uso de herramientas estadísticas, con el fin de comprobar los objetivos de la investigación. Esto se ajusta con el carácter de la investigación que busca conocer el comportamiento del consumidor mediante la relación numérica en la información obtenida de las encuestas. En el caso de la entrevista se emplea un método cualitativo, que sirve para extraer las principales observaciones del experto consultado.

2.4 Procesamiento de la información

Las respuestas obtenidas de la encuesta fueron procesadas en Microsoft Excel, esta herramienta permitió generar tablas y gráficos estadísticos, que facilitaron el análisis de la información y establecer conclusiones en cada pregunta. La entrevista al experto fue descrita conforme los objetivos de investigación.

2.5 Presentación de los resultados

Pregunta 1. Edad

Tabla 1. Edad

	Frecuencia	Porcentaje
Entre 18 y 25 años	57	15%
Entre 26 y 35 años	229	60%
Entre 36 y 45 años	80	21%
Entre 46 y 55 años	16	4%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: De acuerdo a la información receptada en la encuesta, el mayor porcentaje de personas se encuentran en el rango entre 26 y 45 años, esto es acertado debido que, es la edad en la cual las personas tienen hijos menores de tres años, que son el grupo objetivo del presente plan de negocios.

Pregunta 2. Género

Tabla 2. Género

	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	252	66%
Hombre	130	34%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: La mayoría de encuestados corresponde a mujeres debido a que son las personas que se encargan del cuidado de los infantes en los hogares y tienen mayor conocimiento del tema de la salud de sus hijos.

Pregunta 3. Ocupación

Tabla 3. Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje
Empleado tiempo completo	271	71%
Estudiante	50	13%
Medio tiempo - pasante	15	4%
Otros	46	12%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: El mayor porcentaje de encuestados son personas que perciben un salario fijo mensual, por lo que forman parte del grupo del mercado que están en capacidad de adquirir los productos de lencería de alcoba.

Pregunta 4. Conoce los textiles inteligentes

Tabla 4. Conocimiento textil inteligentes

	Frecuencia	Porcentaje
Si	61	16%
No	321	84%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: El mayor porcentaje de encuestados no conoce los textiles inteligentes debido a que es una materia prima de la industria de prendas de vestir y lencería que es nueva e innovadora, por lo que, los consumidores no disponen de amplia información comercial.

Pregunta 5. Conoce que los textiles inteligentes ayudan a la salud de los infantes

Tabla 5. Conoce beneficios de textiles inteligentes

	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	12%
No	336	88%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: En relación a la pregunta anterior, la mayoría de encuestados que no conocen los textiles inteligentes, responden que no conocen los beneficios asociados al uso de este insumo en la fabricación de lencería de alcoba.

Pregunta 6. Ha usado prendas de vestir con textiles inteligentes

Tabla 6. Uso de prendas con textiles inteligentes

	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	8%
No	351	92%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: El porcentaje de uso de prendas de vestir fabricadas con textiles inteligentes es bajo, debido a los factores observados en las preguntas anteriores.

Pregunta 7. Cuáles son los principales atributos que busca lencería de alcoba para infantes

Tabla 7. Principales atributos de la lencería de alcoba

	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	145	38%
Repeler bacterias	76	20%
Abrigo	57	15%
Fácil limpieza	34	9%
Precio	23	6%
Diseño	15	4%
Otros	32	8%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: Para las personas que participaron en la encuesta, el principal atributo que debe cumplir la lencería de alcoba es la fabricación con materia prima de calidad, que repele las bacterias, abrigo y que repela las bacterias; estos atributos están asociados con las características que ofrecen los textiles inteligentes.

Pregunta 8. Con que frecuencia adquiere lencería de alcoba

Tabla 8. Frecuencia de adquisición de la lencería de alcoba

	Frecuencia	Porcentaje
Anual	160	42%
Semestral	92	24%
Trimestral	42	11%
Mensual	23	6%
Otros	65	17%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: La lencería de alcoba es producto de baja rotación debido a sus características de uso, es por ello, que el mayor porcentaje de personas encuestados indican que compran la lencería en una frecuencia entre anual y semestral.

Pregunta 9. Cuál es el precio por adquirir lencería de alcoba

Tabla 9. Precio de la lencería de alcoba

	Frecuencia	Porcentaje
Menor a \$ 25	107	28%
Entre \$ 26 y \$ 40	195	51%
Entre \$ 41 y \$ 60	61	16%
Entre \$ 61 y \$ 75	8	2%
Mayor a \$ 75	11	3%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: El precio promedio que están dispuestos a pagar por la lencería de alcoba se ubica en un rango entre \$ 26 y \$ 40, tomando en cuenta que este rango es una referencia debido a que se trata de varios productos, como sabanas, edredones y colchas, los cuales tienen un diferente precio final para el consumidor.

Pregunta 10. Le gustaría adquirir lencería de alcoba elaborada con textiles inteligentes

Tabla 10. Preferencia por adquirir la lencería de alcoba

	Frecuencia	Porcentaje
Si	279	73%
No	103	27%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: Posterior a la descripción de la lencería de alcoba elaborada con textiles inteligentes, se consultó la disposición de los encuestados a comprar el producto; la recepción de los encuestados fue positiva porque se encontró una mayoría que si comprará el producto.

Pregunta 11. Donde compraría regularmente su lencería de alcoba

Tabla 11. Lugar donde compraría lencería de alcoba

	Frecuencia	Porcentaje
Centro comercial	191	50%
Tienda fuera centro comercial	149	39%
Internet	19	5%
Fábrica	4	1%
Otros	19	5%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: El principal lugar de compra que respondieron los encuestados son las tiendas que se encuentran al interior de los centros comerciales, lo cual indica donde se debe posicionar al producto.

Pregunta 12. A través de qué medios recibe información y/o promociones sobre prendas de vestir y lencería de alcoba

Tabla 12. Medios para recibir información y/o promociones

	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	172	45%
Correo electrónico	69	18%
Revistas	61	16%
Material POP	19	5%
Recomendación personal	19	5%
Otros	42	11%
Total general	382	100%

Elaborador por: Autor

Interpretación: Los principales canales de comunicación con los consumidores, lo constituyen los medios digitales, como redes sociales y correo electrónico. En un segundo plano se ubican los medios tradicionales como las revistas y entrega de volantes.

2.6 Resultados de la entrevista a experto

El experto que respondió a la entrevista fue el Ingeniero Luis Nicolalde que trabaja en el área de planeación de la empresa Equinox que forma parte del grupo Maraton Sports. El entrevistado tiene una experiencia de 15 años en el sector de textiles y ha sido encargado del proceso de adquisición de materia prima para la mencionada empresa de fabricación de prendas de vestir. Los principales resultados en la entrevista son los siguientes:

Pregunta: ¿Cómo considera el desempeño empresarial: comercial, financiero y operativo del sector textil entre el año 2007 y 2018?

Ha sido muy positiva el desempeño comercial, financiero y operativo en los últimos años mejorando en la parte comercial en un 5% cada año a partir del 2009 al 2014, entre el año 2015 y 2016 existió una contracción en el sector, debido a la recesión a nivel global en la economía nacional. A partir del año 2017 se recuperó el sector textil.

Pregunta: ¿Cuál puede ser el aporte del sector textil para superar la crisis económica?

Social, genera empleo, siempre y cuando sea flexible la norma laboral y mejoren las condiciones de mercado local y externo. Es el segundo sector de la manufactura ecuatoriana que más empleo genera en el país. Económico, porque si tiene un comportamiento sano aporta significativamente en tributos nacionales y locales, así como su aporte en ingreso de divisas y evitar también la salida de las mismas. Productivo, porque tiene un encadenamiento con más de 30 ramas productivas del país.

Creando productos innovadores extraordinarios que permitan captar mercados internacionales, también si se reemplazaría con producción nacional ciertos productos textiles que se importan en cantidades importantes.

Pregunta: ¿Cuáles son los productos con mayor potencial del sector textil en el país?

El mayor potencial está en las prendas de vestir y los textiles de hogar (donde se encuentra la lencería de alcoba), siempre y cuando haya especialización, se logre explotar nichos de mercado y se mejore la oferta en cuanto a variedad, diseños y acabados. El sector debe innovar con nueva materia prima y adquisición de maquinaria.

Pregunta: ¿Qué deben hacer los emprendedores que busquen participar en el sector textil en el país?

Buscar un nicho de mercado, y ofertar un producto con un mayor valor agregado y construir valor de marca. Primero estudiar bien al sector, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. La oferta de valor de los emprendedores debe ser novedosa, diferente a lo que ya hay por historia en esta industria.

Pregunta: ¿El sector textil está preparado para captar nuevos emprendimientos?

Dado que el sector textil es bastante amplio, es factible la inclusión de nuevos actores, pues no presentan barreras de ingreso rígidas de nuevos competidores.

CAPITULO III

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LENCERÍA DE ALCOBA CON EL USO DE TEXTILES INTELIGENTES PARA NIÑOS MENORES DE TRES AÑOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

3.1 Fundamentos de la propuesta

El fundamento de la propuesta se establece en base al análisis del sector al cual pertenece la idea de negocio y como se ha comportado en función de indicadores económicos y sociales. Esto se realiza con el afán de determinar una oportunidad de negocio, que permite desarrollar la propuesta de mercadeo de la idea de negocio.

En el análisis del entorno económico se determina que existe una lenta recuperación de la economía, en el año 2017 el Producto Interno Bruto creció en un porcentaje cercano al 1%. Expertos consultados establecen que el sector textil, está recuperándose de la recesión de los años 2015 y 2016, esto se refleja en la adquisición de maquinarias, materia prima e inventarios en mayores montos que los años anteriores (Banco Central del Ecuador, 2018).

Este comportamiento en el sector es positivo para el desarrollo de nuevos emprendimientos, lo cual beneficia a los inversionistas que buscan participar en iniciativas de ofrecer nuevos tipos de prendas de vestir, enfocadas en un segmento de la población con necesidades específicas, como son las personas que practican deportes y requieren prendas de vestir con características especiales. La iniciativa emprendedora en el país, atraviesa por un clima positivo, debido a una serie de políticas públicas que ha emitido el gobierno en favor de incrementar la producción, especialmente en sectores donde se busca disminuir la dependencia de las importaciones, como es el sector textil (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

La innovación en los textiles inteligentes permite a las prendas de vestir reaccionar ante estímulos externos, esta versatilidad se refleja en la opinión favorable de los consumidores, como se estableció en la investigación de mercado. El 75% de los participantes en la encuesta menciona estar de acuerdo con adquirir textiles inteligentes para prendas de lencería de alcoba, en base a este aspecto de la investigación cuantitativa es importante contar con proveedores de materia prima de calidad, debido a que este atributo es el de mayor valoración por los consumidores. Además, están dispuestos a adquirir las prendas a un precio que sea

un equilibrio entre beneficio y calidad, en un aspecto muy importante que debe considerar la construcción de la oportunidad de negocio, es el precio de los productos que forman parte de la lencería de alcoba.

El análisis de precios realizado en la investigación cuantitativa determinó que el precio óptimo se ubica en un rango establecido entre \$ 26 y \$ 40, esto determina que las prendas deben relacionarse con este rango de precios para tener una mayor oportunidad de negocio. En relación a los criterios de segmentación, es concluyente que la oportunidad de negocio se encuentra entre los consumidores más jóvenes, ya que tienen mayor conocimiento del producto y tienen mayor frecuencia de compra de lencería de alcoba para sus hijos.

3.2 Propuesta de marketing






La estrategia general de marketing que se ejecuta en el plan de negocios es el enfoque, la cual se caracteriza por la especialización en un mercado reducido, pero definido con necesidades específicas y que requieren un producto diferenciado para responder a esas necesidades. En este caso el producto corresponde a la confección de lencería de alcoba para infantes utilizando textiles inteligentes, la cual busca satisfacer las necesidades de los infantes y sus padres de utilizar productos cómodos, que proporcionen la temperatura adecuada al cuerpo del niño, sean fáciles para la limpieza y repelen fácilmente bacterias.

En la investigación de mercado se pudo establecer que las personas buscan lencería de alcoba que satisfaga sus necesidades de control de temperatura corporal y humedad, esto se refleja en el 75% de encuestados que indican que estarían dispuestos a adquirir los productos que ofrece el plan de negocios. La estrategia de enfoque se hace visible con el uso de textiles inteligentes, de esta manera se enfoca en proveer un producto con características que la diferencia de la competencia la cual está acostumbrada a adquirir los consumidores, que es la lencería de alcoba fabricada con productos textiles tradicionales.

3.2.1 Propuesta de valor

Para diagramar la propuesta de valor del negocio se utiliza el modelo Canvas, a través del cual se esquematiza los componentes que permiten caracterizar la esencia del negocio buscando generar valor a los clientes en base a la satisfacción de sus necesidades. Como se muestra a continuación

Tabla 13. Propuesta de valor modelo canvas

<p style="text-align: center;"><u>ASOCIADOS CLAVE</u></p>  <p>Proveedores de la materia prima e insumos para la confección de la lencería</p> <p>Tiendas comercializadoras de la lencería de alcoba</p> <p>Organismos públicos que permitirán la apertura y funcionamiento de la empresa</p> <p>Proveedores de maquinaria y equipos necesarios para la confección de la lencería</p>	<p style="text-align: center;"><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></p>  <p>Diseño y patronaje de la lencería de alcoba Diseño de las estrategias de comercialización Contacto con las empresas distribuidoras de la lencería Adquisición de la materia prima e insumos para la confección Negociación con los proveedores</p>	<p style="text-align: center;"><u>PROPUESTA DE VALOR</u></p>  <p>Diseñar y confeccionar lencería de alcoba con el uso de textiles inteligentes como principal material, con el fin de que se adapten a las necesidades del consumidor. Son productos cómodos que buscan mejorar la calidad de vida de los niños, proporcionando la temperatura adecuada al cuerpo mientras duermen, son antialérgicos, fáciles de lavar y secar y repelen fácilmente las bacterias.</p>	<p style="text-align: center;"><u>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</u></p>  <p>Página web, redes sociales, correo electrónico, comunicación telefónica, exhibición en ferias</p>	<p style="text-align: center;"><u>SEGMENTO DE CLIENTES</u></p>  <p>50.098 niños menores de tres años que residen en la ciudad de Quito, los padres y/o madres de familia se constituyen en los clientes de la empresa, ya que ellos son los que adquieren y deciden en el proceso de compra</p>
<p style="text-align: center;"><u>ESTRUCTURA DE COSTOS</u></p>  <p>Gastos administrativos, operacionales, de promoción y publicidad y financieros de la empresa</p>	<p style="text-align: center;"><u>RECURSOS CLAVE</u></p>  <p>Talento humano calificado y con experiencia Maquinaria para la confección Comercialización de la lencería</p>		<p style="text-align: center;"><u>CANALES</u></p>  <p>Venta directa e indirecta a través de distribuidores como Almacenes De Prati, Megamaxi o Tiendas Noperti</p>	

La estrategia de posicionamiento sirve para desarrollar una ventaja competitiva con la cual la empresa posicione las prendas deportivas en la mente del consumidor y tenga una mayor probabilidad de éxito comercial. Para determinar la estrategia de posicionamiento adecuada es importante tomar en cuenta la opinión de los consumidores, la cual fue obtenida en la investigación de mercado. La siguiente figura sirve para determinar la estrategia que se apega a lo mencionado anteriormente:

Tabla 14. Estrategia de posicionamiento

		Precio		
		<u>Más</u>	<u>Lo mismo</u>	<u>Menos</u>
Beneficios	<u>Más</u>	Más por más	Más por lo mismo	Más por menos
	<u>Lo mismo</u>	Lo mismo por más	Lo mismo por lo mismo	Lo mismo por menos
	<u>Menos</u>	Menos por más	Menos por lo mismo	Menos por mucho menos

Elaborador por: Autor

En base de la figura anterior se determina la estrategia más por más porque el plan de negocios comercializará un producto que tiene mayores prestaciones y se asigna un mayor precio.

Según la investigación de mercado, el atributo que tiene mayor valoración por parte de los consumidores es la calidad, que repela las bacterias y control de la temperatura, esto permite que la empresa utiliza la estrategia de más por más. Esta estrategia se concentra en ofrecer un producto con mayores atributos a un precio mayor que la competencia. Los mayores atributos se refieren al uso de los textiles inteligentes que permiten una mejor calidad de vida para los infantes; además se debe considerar, que el costo de la materia prima enfocada en este tipo de textiles tiene un costo mayor que las telas regulares.

El precio del producto se puede establecer mayor a la competencia debido a que los consumidores deben visualizar la diferenciación del producto con un precio superior a sus competidores.

3.3 Branding

El branding para una empresa se ha convertido en una herramienta eficaz a la hora de llegar al consumidor con una adecuada construcción de la marca. Por esta razón, la empresa ha creado una marca con la cual obtener identidad corporativa, así como resaltar los atributos del servicio, despertar el interés del cliente y posicionarla como un referente en el mercado y ubicarla en la mente de los consumidores.

El nombre de la marca es “CUNA MÍA TEXTILES” seleccionado porque es atractivo y fácil de recordar. Definido el nombre de la marca, se diseña el logotipo con una representación gráfica de la marca compuesta por letras y una imagen (isotipo) que trabajan de manera conjunta para ser una estructura muy visible.

En el isotipo se visualiza el giro del negocio que es la producción y comercialización de lencería de alcoba para infantes para destacarlo se utiliza la imagen de una almohada en color rosa con la figura de un niño descansando, para expresar el descanso se detalla letras ZZZ, resaltando el profundo sueño del infante gracias al uso de la lencería de alcoba de la marca.

Las letras con el nombre de la empresa, simulan un dibujo con un crayón como una actividad que realizan los infantes. Para los colores corporativos del logotipo se utilizan tonalidades pasteles en rosa, turquesa, amarilla y verde con el fin de resaltar la suavidad y delicadeza de los materiales con los que se elaboran la lencería de alcoba. El diseño de marca de la empresa Cuna Mía Textiles se muestra a continuación:



Figura 2. Logotipo

Fuente: Diseño propio
Elaborador por: Autor

3.4 Marketing mix

3.4.1 Producto

Para definir la estrategia de producto que se ajuste al proyecto, se emplea la matriz de Ansoff, la cual determina que el proyecto debe desarrollar una estrategia enfocada en productos actuales (lencería de alcoba para infantes) y mercados actuales (padres de familia que necesitan este producto para el abrigo y cuidado de sus hijos), esta estrategia es la penetración de mercado.

La estrategia de penetración de mercado se orienta en generar una importante participación de mercado, a partir de captar clientes de la competencia, para esto es importante generar acciones de fidelización y lealtad de sus potenciales clientes.

El enfoque de la empresa Cuna Mía Textiles es la lencería de alcoba para menores de tres años, para lo cual se elaboran los siguientes productos:

- Colcha
- Edredón
- Cobija térmica
- Sabanas
- Protector de almohada

3.4.2 Precio

La estrategia de entrada asumida por la empresa es más por más, la cual se establece en base a la estrategia de posicionamiento. Esta estrategia implica ofrecer la lencería de alcoba para infantes a un precio mayor que la competencia, debido que el producto ofrecido tiene un alto nivel de diferenciación, la cual debe establecerse en base al precio final.

Uno de los aspectos que diferenciadores debe ser el personal con mayor nivel de capacitación que la competencia, con el fin de complementar las mejores prestaciones de la lencería de alcoba con un servicio personalizado hacia los puntos de venta que permiten comercializar la lencería de alcoba al consumidor final. Además, es importante diseñar mensajes de ventas y publicidad que comuniquen que su producto ofrece atributos y prestaciones superiores a la competencia, con lo cual se efectiviza con el uso de textiles

inteligentes como materia prima principal para la elaboración de lencería de alcoba. Ésta es la única forma de construir un posicionamiento de más por más con mayor consistencia y credibilidad.

En relación con la estrategia de ajuste de precios es la fijación de descuentos e incentivos, esta estrategia consiste en reducir los precios para recompensar al consumidor por determinadas acciones o respuestas.

Con la aplicación de la estrategia de fijación de descuentos se busca apoyar al canal de distribución para generar una mayor demanda en temporadas que la misma disminuya. En este sentido se ofrecerá un descuento al distribuidor para que este a su vez se transmita al consumidor final en fechas especiales y temporada baja. Los precios según el tipo de producto son los siguientes:

- Colcha: \$ 27,35
- Edredón: \$ 32,15
- Cobija térmica: \$ 14,15
- Sabanas: \$ 6,25
- Protector de almohada: \$ 3,60

3.4.3 Plaza

La plaza se refiere a las acciones que debe llevar adelante la empresa para entregar el producto a sus consumidores, esto puede ser de forma directa o indirecta a través de distribuidores. En este caso, se establece la estrategia indirecta, ya que la comercialización de la lencería de alcoba se realizará a través de tiendas especializadas ubicadas en centros comerciales, como es el caso de Almacenes De Prati, Megamaxi o Tiendas Noperti, estos puntos de venta pagarán en efectivo en plazos de 30 y 60 días de acuerdo al monto de compra de la lencería de alcoba.

La estrategia de distribución escogida para la comercialización de lencería de alcoba es la estrategia de distribución intensiva, la cual se ajusta a su estrategia general de marketing. La distribución intensiva es ubicar el producto en el mayor número de puntos de venta para asegurar la oferta del producto, esta estrategia tiene como ventaja una alta participación de mercado y un mercado objetivo altamente satisfecho.

3.4.4 Promoción

La estrategia promocional para el presente proyecto es la estrategia de comunicación PUSH o de empuje, esta estrategia consiste en que el fabricante promociona el producto para atraer a los mayoristas, los mayoristas para atraer a los minoristas y finalmente, los minoristas para atraer a los consumidores, se considera esta estrategia en vista de que se utilizará un canal de distribución indirecta por lo que se establecerán todas las actividades de promoción con el fin de empujar el producto hacia al distribuidor y apoyar la venta al consumidor final, para que se logre esta estrategia la empresa se apoyará en las siguientes actividades:

Publicidad

El objetivo de la publicidad que la empresa genere tendrá como fin llegar al mercado objetivo a través de campañas publicitarias para dar a conocer el producto, características y beneficios, así como que el mercado reconozca la marca. Las actividades y los medios que se utilizarán son los siguientes:

Página web: Se creará una página web que permita a la empresa mantener un medio de interacción con el mercado objetivo y que brinde la opción al interesado de obtener información del producto, precios, canales de distribución, el diseño de la página web tiene un costo de \$390,00 incluido IVA, el pago por este servicio será cancelado al inicio del proyecto por una sola vez, considerando que el mantenimiento y actualización de la web tendrá un costo anual a partir del segundo año de igual manera se debe contratar a partir del segundo año el uso del dominio y el hosting para el uso de la web, estos valores ascienden a \$400,00 anuales.

Redes sociales: La publicidad en redes sociales se hará a través de Facebook esta herramienta es muy utilizada actualmente por una gran cantidad de usuarios, se crearán campañas publicitarias enviando a los usuarios de esta red promociones por lanzamiento para dar a conocer el producto y crear recordación de marca de manera continua. La publicidad en redes sociales tendrá un costo de \$100 mensuales.

Promoción de ventas

La promoción de ventas consiste en incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio. En este sentido se aplicará como promoción de venta entregar un descuento al canal de distribución por volumen de compra, se estima otorgar un 10% y 15% dependiendo del número de productos que adquiera a la empresa.

Relaciones públicas

Se acudirá a ferias en donde la empresa participará con un Stand para dar a conocer la lencería de alcoba, realizar contactos y negocios y evaluar el nivel de interés y reacción de los compradores y obtener presencia como empresa ante la competencia y los clientes, se entregarán flyers a los asistentes, la asistencia a las ferias será anual dentro de la ciudad de Quito. El costo por la asistencia a las ferias es de \$2000,00 anuales y el costo de los flyers es de \$320,00 incluido IVA una vez al año por 5000 flyers a todo color.

Marketing directo

A través del marketing interactivo se busca realizar una promoción del producto de forma regular y continuada. Los medios que se utilizará son:

E-mailing: Se enviará información de Cuna Mía Textiles, descuentos y promociones en fechas especiales a través de correos electrónicos segmentados, para lo cual se contratará con la empresa Bee Haunting los servicios de email marketing que consiste en la utilización de una base de datos segmentados según los requerimientos de la empresa, el envío se realizará una vez a la semana durante los seis primeros meses de funcionamiento del proyecto, el costo de este servicio es de \$200,00 mensuales.

3.4.5 Proyección de costos marketing

Para la proyección de costos del plan de marketing se utilizó como criterio de proyección la inflación promedio anual tomada del Banco Central del Ecuador, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15. Presupuesto de marketing

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PROMOCIÓN					
Diseño de página web	390,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mantenimiento y Actualización página web	0,00	200,00	206,00	212,18	218,55
Dominio y Hosting	0,00	200,00	206,00	212,18	218,55
E-mailing	1.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Redes Sociales	1.200,00	1.236,00	1.273,08	1.311,27	1.350,61
Feria nacional	2.000,00	2.060,00	2.121,80	2.185,45	2.251,02
Flyers	320,00	329,60	339,49	349,67	360,16
Branding (Diseño logotipo e identidad corporativa)	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Soporte	1.000,00	1.030,00	1.060,90	1.092,73	1.125,51
TOTAL COSTEO PLAN					
MARKETING	6.610,00	5.055,60	5.207,27	5.363,49	5.524,39

Elaborador por: Autor

3.5 Proceso de servucción

3.5.1 Descripción del cliente

Para describir al cliente es importante establecer el mercado objetivo de textiles Cuna Mía, para lo cual se utiliza el siguiente criterio de segmentación:

Tabla 16. Segmentación de mercado

Segmentación	Cuantificación
Población del Ecuador	16.672.427 hab.
Población de Pichincha	3.003.799 hab.
Población de Quito	2.597.989 hab.
Población de niños entre 0 y 3 años	143.138 hab.
Estrato social clase A (1,9%) B (11,2%) C+ (22,8%)	50.098 hab.

Elaborador por: Autor

El mercado objetivo para la comercialización de los Textiles Cuna Mía está constituido por 50.098 niños menores de tres años que residen en la ciudad de Quito; es importante mencionar, que los niños menores de tres años son los consumidores de los productos de lencería, los padres y/o madres de familia se constituyen en los clientes de la empresa, ya que ellos son los que adquieren y deciden en el proceso de compra.

Adicional a los criterios de segmentación de mercado, se debe tomar en cuenta otros aspectos que describen al cliente y fueron recolectados en las encuestas aplicadas, estos son los siguientes:

- Edad de los padres entre 26 y 35 años tienen mayor disposición a la compra de lencería de alcoba con textiles inteligentes.
- Frecuencia de compra anual
- Criterios para la compra son la calidad de la materia prima y salud de los hijos

3.5.2 Soporte físico

El soporte físico en el diseño del servicio será proveído por las siguientes líneas de comunicación con el cliente:

- Redes sociales: canal de comunicación que permite una comunicación constante con los clientes y distribuidores, se utilizará principalmente Facebook para el proceso de soporte.
- Chat en página web: en el diseño de la página web se debe contar con un servicio de chat en línea, el cual permite comunicarse con las personas que visitan la página web y necesitan algún tipo de requerimiento de rápida solución.
- Línea de teléfono: con el uso de una línea 1-800 se pretenden acceder a los clientes que requieren comunicarse con el área comercial de la empresa.

3.5.3 Personal de contacto

El personal que estará a cargo del soporte físico del cliente, son los cargos de asistente administrativo y vendedor, para lo cual deben destinar un tiempo adecuado entre sus funciones para resolver las dudas e inquietudes de los clientes. En el caso de tener un flujo constante y creciente de llamadas y contactos a través de los medios digitales, es conveniente

la contratación de una persona que sea encargada exclusivamente de la tarea de soporte al cliente.

3.6 Proceso de organización y gestión empresarial

3.6.1 Misión

La misión de la empresa Cuna Mía Textiles es:

“Cuna Mía Textiles es una empresa que produce lencería de alcoba para los infantes de la ciudad de Quito, con el fin de satisfacer sus necesidades de abrigo ofreciendo productos elaborados con materia prima basada en el uso de textiles inteligentes, diseños innovadores y fabricados por mano de obra capacitada”

3.6.2 Visión

“Cuna Mía Textiles busca posicionarse en el mercado de la ciudad de Quito en el año 2022, como una organización innovadora en el sector textil, que elabora lencería de alcoba con valor agregado para sus clientes y pensando en el bienestar de los infantes. Sus procesos de producción y comercialización son concebidos en base a criterios técnicos y orientados al crecimiento del desarrollo de nuestros colaboradores”.

3.6.3 Objetivos estratégicos

Para definir los objetivos se usa la metodología SMART es decir los objetivos deben ser específicos, realizables, alcanzables, relevantes y enmarcados en un periodo de tiempo.

- Incrementar el volumen de ventas en un 10% semestralmente mediante publicidad en redes sociales.
- Reducir los costos en un 5% al incrementar los niveles de producción para el año 2020.
- Recuperar la inversión inicial en un plazo máximo de cuatro años.

3.6.4 Organigrama

La estructura organizacional que se aplica en la empresa es la estructura funcional, ya que se agrupa las tareas y actividades en función de áreas especializadas como producción y comercial, esto se refleja en el siguiente organigrama:

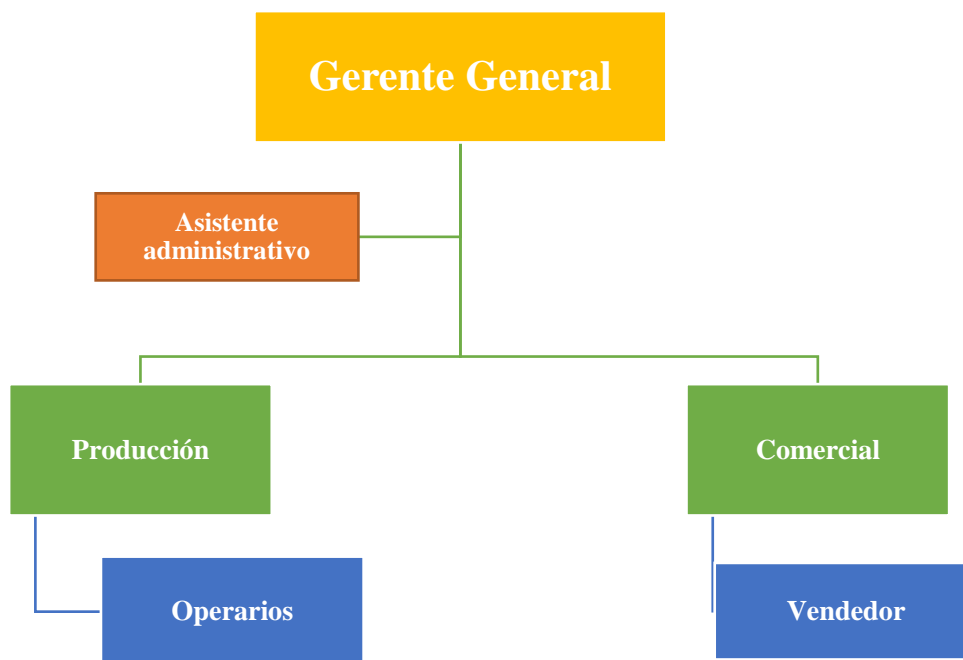


Figura 3. Organigrama

Fuente: Kotler, 2012

Elaborador por: Autor

3.6.5 Funciones del personal

Gerente: Las principales funciones del gerente es planificar, comunicar, delegar, establecer normas, resolver problemas y planificar los objetivos en la organización. Por otra parte, está a cargo de coordinar las actividades que se realizaran en la empresa con el asistente administrativo, de esta manera se coordina actividades en el área de producción y las ventas que están a cargo del vendedor.

Asistente Administrativo: Es el encargado de supervisar las actividades en la organización. Sus principales tareas son: negociar con los proveedores, coordinar pedidos con el vendedor, asignar actividades y apoyar al proceso de producción.

Personal de producción: el personal de producción está encargado de los procesos de elaboración de la lencería de alcoba. Son los encargados de plotear, tender tela, cortar tela, confeccionar prendas, brindar acabados a la prenda y perchar el producto terminado.

Vendedor: La principal función del vendedor es establecer nexos entre posibles clientes que busquen este producto y la empresa. De la misma manera debe comunicar la información que la empresa prepara para ellos, asesorar clientes y retroalimentar a la empresa.

3.6.6 Perfiles del cargo

Los perfiles de los cargos descritos anteriormente son los siguientes:

Tabla 17. Descripción de funciones

Cargo	Experiencia	Estudios
Gerente	5 años o más en la administración de empresas del sector textil	Ingeniero en administración de empresas y/o negocios. Capacitación adicional en procesos comercial y producción en el sector textil
Asistente administrativo	2 años de experiencia en tareas administrativas en empresas comerciales, de preferencia en el sector textil	Estudios superiores en administración de empresas y/o negocios.
Personal de producción	1 año de experiencia en la elaboración de lencería de alcoba	Bachiller. Uso de maquinaria textil especializada en la elaboración de lencería de alcoba
Vendedor	3 años de experiencia en comercialización de prendas textiles en puntos de venta de la ciudad de Quito	Estudios superiores en administración de empresas y/o negocios. Movilización propia.

Elaborador por: Autor

La descripción de los sueldos nominales del personal es la siguiente:

Tabla 18. Descripción sueldos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente general	9.600,00	9.861,44	10.130,00	10.405,87	10.689,26
As. administración	4.800,00	4.930,72	5.065,00	5.202,94	5.344,63
Vendedor	4.800,00	4.930,72	5.065,00	5.202,94	5.344,63
Operarios (2)	4.800,00	4.930,72	5.065,00	5.202,94	5.344,63
	24.000,00	24.653,60	25.325,00	26.014,69	26.723,15

Elaborador por: Autor

3.7 Estructura legal

3.7.1 Marco legal

La empresa será constituida bajo la figura legal de Sociedad Anónima, la misma que de acuerdo con lo dispuesto a la Superintendencia de Compañías está conformada por el aporte de dos o más accionistas cuyo capital se divide en acciones negociables y responden únicamente por el total de sus acciones (Art. 143, Ley de Compañías), la empresa se constituirá con el aporte de dos accionistas quienes aportarán cada uno el 50% de la inversión.

3.7.2 Permisos de apertura y operación

La empresa es considerada de bajo riesgo de acuerdo con la Ordenanza Metropolitana Nro. 308, es decir pertenece a la categoría I y para el adecuado desarrollo de las actividades operacionales requiere los permisos de apertura y licencias de funcionamiento especificados por las autoridades locales, estos permisos y licencias son las siguientes:

- Reserva de nombre de la empresa en el portal web de la Superintendencia de Compañías.
- Elaboración de la minuta de constitución ante una notaría pública.
- Designación de representante legal.
- Inscripción de la escritura pública y nombramiento de representante ante el Registro Mercantil.

- Constitución mediante escritura pública de la empresa como sociedad anónima en la Superintendencia de Compañías.
- Registrar a la empresa en el Registro Único de Contribuyentes del Servicio de Rentas Internas para obtener el RUC.
- Registrarse como nuevo empleador para el registro laboral de los empleados en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Obtener el permiso de funcionamiento que otorga el Municipio de Quito a través de la LUAE (licencia única de actividades económicas para establecimientos que operan en el Distrito Metropolitano de Quito), este permiso incluye las autorizaciones para funcionar de parte del Cuerpo de Bomberos, permiso ambiental, Intendencia General de Policía, entre otros.

3.8 Estudio técnico

3.8.1 Localización del proyecto

La empresa contará con una planta y punto de venta para la producción y comercialización de la lencería de cama, para su localización se considera como punto referencial el sector de norte de la ciudad y se utiliza una matriz cuantitativa para determinar de manera específica su ubicación, tomando en cuenta tres sectores potenciales de la ciudad, estos son: Sector Mitad de Mundo; Sector Eloy Alfaro entrada a La Bota; Sector Carcelén Industrial

Para la calificación de cada sector se toma en cuenta los factores de precio arriendo, facilidad y vías de acceso y cercanía al mercado objetivo, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 19. Matriz de calificación

FACTORES	Peso %	LOCALIZACIÓN					
		Sector A		Sector B		Sector C	
		Mitad del Mundo		Eloy Alfaro		Carcelén Industrial	
		CALIF.	PONDERAC.	CALIF.	PONDERAC.	CALIF.	PONDERAC.
Costo del arriendo	0,4	60	24	50	20	70	28
Vías de acceso	0,3	60	18	60	18	60	18
Cercanía al mercado objetivo	0,3	50	15	60	18	80	24
TOTALES	1	57		56		70	

Elaborador por: Autor

De acuerdo con la tabla de calificaciones y realizada las visitas físicas correspondientes a cada localización, se establece que el Carcelén Industrial es el que más se adapta a los requerimientos de la empresa en cuanto al precio del arriendo ya que es accesible según el valor presupuestado, facilidad y vías de acceso a la empresa ya que en este lugar confluyen las principales vías de la ciudad. El costo de arriendo en el sector es \$ 350 incluido IVA por un local de 100 mts², de acuerdo a información comercial de los valores de arriendo por el sector, los cuales han sido captados en anuncios clasificados y en el portal inmobiliario Plusvalía.com

3.8.2 Distribución de la planta producción

La distribución de las instalaciones de la empresa se basa en la ubicación del personal administrativo, operativo y comercial. Contará con un espacio de 100 mts² donde se ubicará una planta de producción donde se realizará todo el proceso de confección de la lencería de cama y de oficinas administrativas para el personal administrativo y comercial de la empresa, la distribución de la planta es la siguiente:



Figura 4. Distribución planta

Fuente: Diseño propio

Elaborador por: Autor

3.8.3 Descripción proceso de producción

- **Fase de diseño**

En la primera fase del proceso de producción, un diseñador presentará los diseños y estilos de la lencería de cama para que sean aprobados previos a la confección de los mismos. Los responsables del proceso son: Diseñador (externo) y Gerente general.

- **Fase de fabricación**

La segunda fase es la que requiere una mayor fuerza de trabajo y de control. La primera parte requiere reuniones informativas sobre los productos a llevarse a cabo, los requisitos específicos y los insumos necesarios para la confección de la lencería de cama. Después se procede al corte de la tela en base a las medidas necesarias para las distintas medidas para proceder con la confección.

Se llevará a cabo un control de calidad de todas las etapas de fabricación y al final del proceso de la lencería de cama terminada, luego de la evaluación de los productos serán etiquetados, listo para la comercialización.

- **Fase de distribución y ventas**

Al llegar las prendas terminadas al punto de venta, se realiza un inventario interno para proceder al almacenamiento en bodega de los productos terminados. En esta etapa de acuerdo con las estrategias de marketing, distribución y ventas se procederá a comercializar el producto de manera directa y en los canales distribuidores como son Megamaxi, Almacenes De Prati y Noperti que permitan dar a conocer al cliente las características de los productos y fomentar el interés de compra. Al realizar la venta se actualizarán periódicamente los inventarios y reportes mensuales, al igual que se realizarán encuestas periódicas sobre satisfacción del cliente. El proceso de producción se muestra en el siguiente diagrama de flujo:

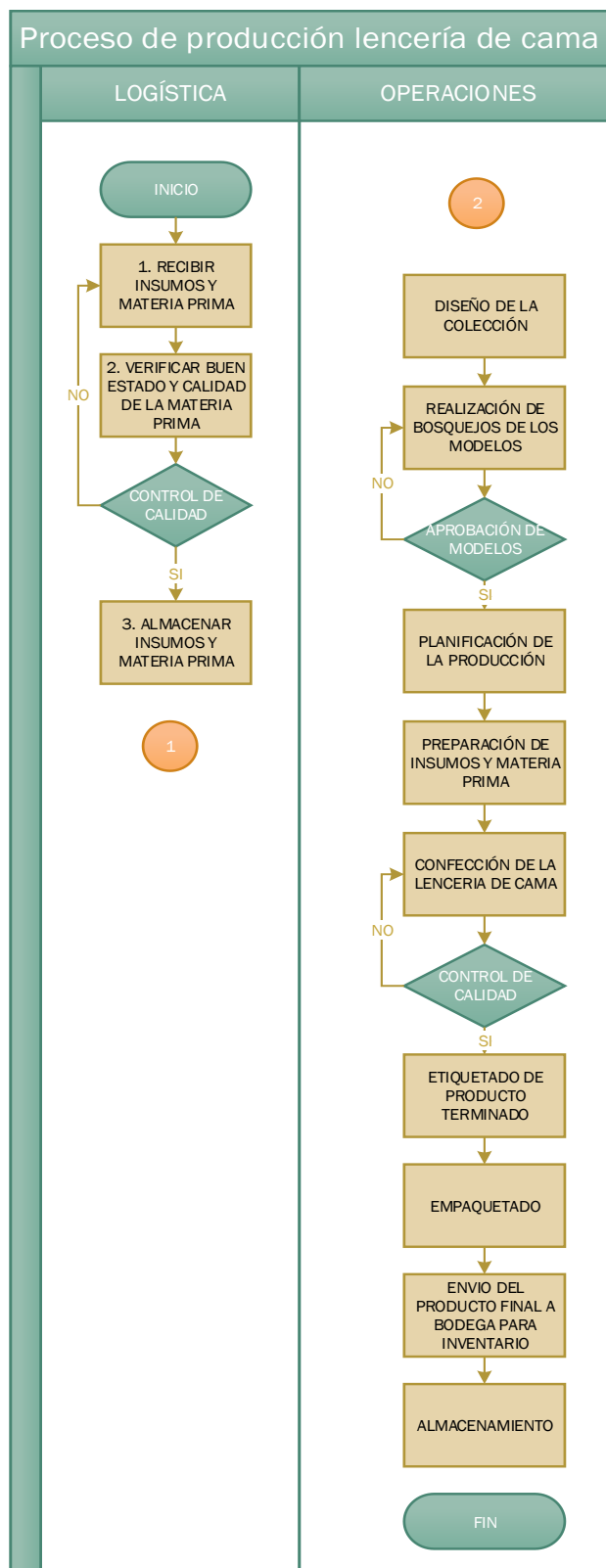


Figura 5. Diagrama de flujo proceso de producción

Fuente: Diseño propio

Elaborador por: Autor

Los principales indicadores de gestión para evaluar el proceso de producción son los siguientes:

- Eficiencia:** Número de productos fabricados por hora
- Materia prima usada por tipo de producto
- Costo de producción por producto elaborado
- Porcentaje de productos defectuosos
- Número de errores en cada producto elaborado
- Efectividad:** Porcentaje de despachos enviados a tiempo
- Porcentaje de productos devueltos
- Porcentaje de clientes satisfechos

4.1 Proyección de ingresos

Los ingresos del proyecto provienen de la comercialización de lencería de alcoba para infantes, para establecer el número de unidades vendidas se establece dos supuestos:

1. La cantidad de productos a comercializar por año: donde se considera un crecimiento en relación con su capacidad instalada. En el año 1 se planifica trabajar al 80% de la capacidad instalada y tasa de crecimiento anual de 2,85% que es el porcentaje de crecimiento de la industria.
2. La capacidad instalada de la empresa se determina en base al tiempo de producción de la lencería de alcoba, que se basa en un día laborable de 7 horas y dos operadores de producción, esto permite elaborar 26 productos diarios, multiplicado por 22 días laborables se obtiene 572 productos mensuales; multiplicado por el 80% del uso de la capacidad instalada determina 458 unidades mensuales por 12 meses, el resultado final es 5.496 unidades de lencería de alcoba en el año 1.

Tabla 20. Proyección de unidades vendidas

Proyección unidades vendidas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número unidades producidas	5.496	5.653	5.814	5.980	6.151

Elaborador por: Autor

El incremento de 5.496 unidades en el año 1 a 5.653 unidades en el año 2, se produce por el efecto del crecimiento anual de la industria de 2,85%, esto permite que se incremente la producción hasta 6.151 unidades en el año 5.

En lo que se refiere a la distribución de la producción según cada producto, el 30% de la producción se destina a la elaboración de cobijas térmicas con 1.649 unidades, 25% de colchas con 1.374 unidades, 20% de unidades de edredones con 1.099 unidades, 15% de protectores de almohadas con 824 unidades y 10% de unidades con 550 sábanas, esta distribución se mantiene entre el año 1 y año 5.

3. El precio de venta de la empresa se determina en base al precio promedio ponderado de los productos en base a la distribución mencionada anteriormente, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 21. Cálculo precio promedio

Tipo de producto	Precio	% Producción	Precio Ponderado
Colcha	\$ 22,37	25%	\$ 5,59
Edredón	\$ 32,15	20%	\$ 6,43
Cobija térmica	\$ 12,18	30%	\$ 3,65
Sábanas	\$ 6,25	10%	\$ 0,63
Protector de almohada	\$ 2,64	15%	\$ 0,40
Precio promedio ponderado			\$ 16,70

Elaborador por: Autor

4. El precio de venta promedio: la lencería de alcoba para infantes se ha establecido en un precio promedio de \$ 16,70, el cual se incrementará en base una inflación proyectada promedio de 2,43%.

Tabla 22. Crecimiento precio promedio

Proyección precio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio promedio lencería alcoba	16,70	17,15	17,54	18,00	18,38

Elaborador por: Autor

En base de estos supuestos se establece la siguiente proyección anual de ingresos:

Tabla 23. Proyección de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	91.789,50	96.951,69	101.984,57	107.674,23	113.091,40

Elaborador por: Autor

4.2 Proyección de egresos

Al ser una empresa dedicada a la elaboración de prendas de vestir, su estructura de costos está constituida por materia prima, cuya proyección se encuentra directamente relacionada con la proyección de unidades producidas. La cual se determinó en el apartado anterior, en el año 1 se elaborará 5.496 unidades y se incrementa hasta 6.151 unidades en el año 5.

Tabla 24. Costo de producción

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de producción	39.662	43.160	44.212	45.377	44.056
Unidades producidas	5.496	5.653	5.814	5.980	6.151
Costo unitario de producción	7,21	7,63	7,60	7,58	7,16

Elaborador por: Autor

El detalle del costo unitario de producción es el siguiente:

Tabla 25. Detalle costo de producción

	Costo unitario	Cantidad utilizada	Costo total por unidad producida
Etiqueta de instrucciones (unidad)	\$0,01	1	\$0,01
Etiqueta cartón soporte (unidad)	\$0,01	1	\$0,01
Etiqueta tejida (unidad)	\$0,05	1	\$0,05
Hilo (metros)	\$0,06	1	\$0,06
Fusionable (centímetros)	\$0,04	12	\$0,48
Funda polifan empaque (unidades)	\$0,03	1	\$0,03
Tela (metros)	\$4,19	1,5	\$6,29
Cierres invisible (unidades)	\$0,14	2	\$0,28
Total			\$7,21

Elaborador por: Autor

Adicional a los costos de producción, se establece los gastos de operación, los cuales se desglosan en gastos generales y gastos por sueldos. El detalle de los gastos generales en el año 1 es el siguiente:

Tabla 26. Proyección de gastos generales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio eléctrico	1.200,00	1.232,68	1.266,25	1.300,73	1.336,16
Agua y alcantarillado	420,00	420,00	420,00	420,00	420,00
Arriendo	4.200,00	4.314,38	4.431,87	4.552,57	4.676,55
Servicios contables	900,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Movilización y mantenimiento	900,00	980,00	980,00	980,00	980,00
Insumos oficina	607,68	616,34	633,12	650,37	668,08
Plan marketing	6.610,00	5.055,60	5.207,27	5.363,49	5.524,39
	14.837,68	13.599,00	13.918,51	14.247,16	14.585,18

Elaborador por: Autor

El gasto por sueldos de la empresa esta detallado en la siguiente tabla:

Tabla 27. Gastos por sueldos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos sueldos	25.679,60	26.507,36	26.355,09	27.910,00	28.640,10

Elaborador por: Autor

Adicional a los gastos generales y sueldos se debe agregar la depreciación y amortización de la maquinaria. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 28. Proyección de gastos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos sueldos	25.679,60	26.507,36	26.355,09	27.910,00	28.640,10
Gastos generales	14.837,68	13.599,00	13.918,51	14.247,16	14.585,18
Gastos de depreciación	6.082,43	6.082,43	6.082,43	4.899,10	4.899,10
Gastos de amortización	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
	46.919,71	46.508,79	46.676,03	47.376,26	48.444,38

Elaborador por: Autor

4.3 Inversión inicial

La inversión inicial está constituida por los siguientes valores:

Tabla 29. Detalle inversión inicial

<u>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</u>	40.805,00
Maquinaria y equipos	28.670,00
Mesas de corte	800,00
Muebles almacenamiento inventario y producto final	600,00
Cortadora industrial	10.400,00
Etiquetadora	750,00
Máquina coser industrial	15.820,00
Fusionadora	300,00
Mobiliario de oficina	3.780,00
Equipos de Computación	3.855,00
Instalaciones	4.500,00
<u>ACTIVOS DIFERIDOS E INTANGIBLES</u>	1.600,00
Solicitud de registro de marca	750,00
Gastos de constitución de la empresa	850,00
<u>CAPITAL TRABAJO (gastos iniciales 3 meses operación)</u>	4.982,21
<u>INVERSIÓN INICIAL TOTAL</u>	47.387,21

Elaborador por: Autor

El 86% de la inversión inicial comprende la adquisición de activos no corrientes, principalmente por la adquisición de maquinaria y equipos para la elaboración de los productos de alcoba. El 11% corresponde al capital de trabajo inicial, constituido por un fondo de maniobra para los tres meses iniciales de operación de la empresa. El 3% comprende activos no intangibles, que son los gastos necesarios para la apertura de la empresa.

El financiamiento de la inversión inicial se divide en capital propio de los accionistas por el 65% de la inversión inicial por un valor de \$ 30.801,69 y 35% de capital financiado por crédito bancario por un valor de \$ 16.585,62; este valor será pagado en cinco años plazo y tasa de interés anual de 12%, el resultado son cuotas mensuales de \$ 368,94. El detalle de la tabla de amortización está disponible en el Anexo 1.

4.4 Estados contables proyectados

- **Estado de resultados**

El estado de resultados presenta los ingresos y egresos proyectados, a partir de lo cual se determina utilidades, participación a trabajadores, impuesto a la renta y se obtiene la utilidad neta de cada uno de los años que considera el horizonte de tiempo del proyecto.

Tabla 30. Estado de resultados

DETALLE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	91.790	96.952	101.985	107.674	113.091
Costo de producción y ventas	39.662	43.160	44.212	45.377	44.056
UTILIDAD BRUTA	52.127	53.791	57.773	62.297	69.035
Gastos sueldos	25.680	26.507	26.355	27.910	28.640
Gastos generales	14.838	13.599	13.919	14.427	14.585
Gastos de depreciación	6.082	6.082	6.082	4.899	4.899
Gastos de amortización	320	320	320	320	320
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	5.208	7.282	11.097	14.921	20.591
Gastos de intereses	1.852	1.525	1.157	742	275
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	3.356	5.757	9.940	14.178	20.316
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	503	999	1.623	2.255	3.171
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	2.853	4.758	8.317	11.924	17.145
22% IMPUESTO A LA RENTA	628	1.047	1.830	2.623	3.772
UTILIDAD NETA	2.225	3.711	6.487	9.300	13.373

Elaborador por: Autor

En el año 1 el margen neto de rentabilidad sobre las ventas de la empresa se proyecta en 2,42%, este indicador se incrementa durante los cinco años de evaluación, hasta obtener un margen de rentabilidad de 11,82%, esto permite la sustentabilidad financiera de la empresa.

- **Estado de situación financiera**

En este estado se presenta de forma detallada los activos, pasivo y el patrimonio de la empresa y sus diferentes variaciones a lo largo del horizonte de tiempo.

Tabla 31. Estado de situación financiera

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>ACTIVOS</u>	47.387	51.954	54.010	58.138	64.684	75.492
<i>Corrientes</i>	<i>4.982</i>	<i>15.951</i>	<i>24.409</i>	<i>34.940</i>	<i>46.705</i>	<i>62.732</i>
Efectivo	4.982	10.465	18.690	28.983	40.473	58.884
Cuentas por Cobrar	-	3.089	3.247	3.420	3.620	3.770
Inventarios	-	178	189	189	196	78
Inventarios Materia Prima		2.130	2.191	2.253	2.318	-
Inventarios Sum. Fabricación	-	90	92	95	97	-
<i>No Corrientes</i>	<i>42.405</i>	<i>36.003</i>	<i>29.600</i>	<i>23.198</i>	<i>17.979</i>	<i>12.760</i>
Propiedad, Planta y Equipo	40.805	40.805	40.805	40.805	40.805	40.805
Depreciación acumulada	-	6.082	12.165	18.247	23.146	28.046
Intangibles	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Amortización acumulada	-	320	640	960	1.280	1.600
<u>PASIVOS</u>	16.586	18.927	16.565	13.520	10.100	6.890
<i>Corrientes</i>	<i>-</i>	<i>4.917</i>	<i>5.457</i>	<i>5.683</i>	<i>5.947</i>	<i>6.890</i>
Cuentas por pagar proveedores	-	4.285	4.386	4.496	4.633	4.697
Sueldos por pagar	-	612	856	856	856	856
Impuestos por pagar	-	21	215	331	458	1.337
<i>No Corrientes</i>	<i>16.586</i>	<i>14.010</i>	<i>11.108</i>	<i>7.837</i>	<i>4.152</i>	<i>-</i>
Deuda a largo plazo	16.586	14.010	11.108	7.837	4.152	-
<u>PATRIMONIO</u>	30.802	33.027	37.444	44.618	54.584	68.601
Capital	30.802	30.802	30.802	30.802	30.802	30.802
Utilidades retenidas	-	2.225	6.643	13.816	23.782	37.800

Elaborador por: Autor

Es importante señalar que la empresa mantendrá una política de cuentas por cobrar al contado del 60% de las ventas y el 40% restante será cobrado a 30 días, de igual manera la política de pago que se acordará con los proveedores será un 60% al contado y la diferencia a 30 días.

En cuanto a los inventarios la política que se mantendrá es de un 5% en ventas de próximo mes en lo que respecta a productos terminados e inventario de materia prima un 20% de la producción del mes siguiente. La empresa mantendrá una política de no repartición del 100% de las utilidades, esto le permitirá crecer y reinvertir en la misma empresa, lo cual es recomendable para alcanzar los objetivos propuestos.

- **Estado de flujo de efectivo**

En este estado contable se presentan los flujos de entrada y salida de efectivo de forma anual, lo que se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 32. Estado de flujo de efectivo

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Actividades Operacionales	-	8.058	11.128	13.564	15.175	22.563
Utilidad Neta		2.225	4.418	7.173	9.966	14.017
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación		6.082	6.082	6.082	4.899	4.899
+ Amortización		320	320	320	320	320
- Δ CxC		(3.089)	(159)	(172)	(200)	(150)
- Δ Inventario PT	-	(178)	(11)	(1)	(7)	118
- Δ Inventario MP	-	(2.130)	(61)	(63)	(64)	2.318
- Δ Inventario SF		(90)	(2)	(2)	(3)	97
+ Δ CxP PROVEEDORES		4.285	101	110	137	64
+ Δ Sueldos por pagar		612	245	(0)	(0)	0
+ Δ Impuestos		21	195	115	127	879
Actividades de Inversión	(42.405)		-	-	-	-

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- Adquisición PPE e intangibles	(42.405)		-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	47.387		(2.902)	(3.270)	(3.685)	(4.152)
+ Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo	16.586	14.010	(2.804)	(3.270)	(3.685)	(4.152)
- Pago de dividendos		-	-	-	-	-
+ Δ Capital	30.802		-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	4.982	5.483	8.225	10.293	11.490	18.411
EFFECTIVO AL FIN DEL PERIODO		4.982	10.465	18.690	28.983	40.473
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	4.982	10.465	18.690	28.983	40.473	58.884

4.5 Evaluación financiera del proyecto

Para la evaluación financiera del proyecto, se toma en cuenta el flujo de caja del proyecto y flujo de caja del inversionista.

- **Flujo de caja del proyecto**

El flujo de fondos considera las entradas y salidas de caja del proyecto, sin considerar la fuente, origen y uso de fondos, es decir, no considera financiamiento y la amortización de la deuda.

Tabla 33. Flujo de caja del proyecto

AÑO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		5.208	8.188	11.977	15.774	21.417
+ Gastos de depreciación		6.470	7.052	7.052	5.967	5.869
+ Gastos de amortización		320	320	320	320	320

AÑO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- 15% PARTICIPACIÓN						
TRABAJADORES		503	999	1.623	2.255	3.171
- 22% IMPUESTO A LA RENTA		628	1.246	2.023	2.811	3.954
I. FLUJO DE EFECTIVO						
OPERATIVO NETO		10.866	13.315	15.703	16.996	20.481
+ INVERSIÓN DE CAPITAL DE						
TRABAJO NETO	(4.982)					
+ VARIACIÓN DE CAPITAL DE						
TRABAJO NETO		11.109	281	(36)	108	2.650
+ RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE						
TRABAJO NETO						(14.113)
II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE						
TRABAJO NETO	(4.982)	11.109	281	(36)	108	(11.462)
+ INVERSIONES	(42.405)					
+ RECUPERACIONES						
<i>Recuperación equipos</i>						1.162
<i>Recuperación maquinaria</i>						12.500
<i>Recuperación equipo de</i>						
<i>computación</i>						519
III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)	(42.405)					14.180
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(47.387)	21.975	13.596	15.667	17.104	23.199

Elaborador por: Autor

De acuerdo con la tabla presenta, se observa que los resultados esperados para los cinco años de horizonte de tiempo son positivos.

- **Flujo de caja del inversionista**

El flujo de caja del inversionista considera el financiamiento y con ello la estructura financiera del proyecto, por lo tanto, en la misma se toma en cuenta créditos, pago de capital e intereses.

Tabla 34. Flujo de caja del inversionista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(47.387)	21.975	13.596	15.667	17.104	23.199
+ Préstamo	16.586					
+ Gastos de interés		(1.852)	(1.525)	(1.157)	(742)	(275)
+ Amortización del capital		(2.576)	(2.902)	(3.270)	(3.685)	(4.152)
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	(30.802)	17.548	9.169	11.239	12.677	18.772

Elaborador por: Autor

De acuerdo con la tabla presentada, los flujos esperados para cada año son positivos, lo cual es favorable y denota que el proyecto es potencialmente viable.

- **Tasa de descuento**

La tasa de descuento que sirve para evaluar el proyecto es calculada con la siguiente fórmula:

$$Tasa\ Descuento = TA * (\%Fe) + [TP * (1 - t)(\%Fi) + Riesgo\ país + Inflación]$$

Los datos planteados en la formula son los siguientes:

Tabla 35. Datos para el cálculo tasa de descuento

Rubro	Fuente	Valor
Tasa de interés Activa (TA)	Financiamiento préstamo	12,00%
Financiamiento externo (Fe)	Préstamo	35,00%
Tasa de interés Pasiva (TP)	Banco Central	5,25%
Financiamiento interno (Fi)	Recursos propios	65,00%
Tasa Impositiva (t)	SRI	33,70%
Riesgo país	Banco Central	6,35%
Inflación promedio	Banco Central	2,43%

Elaborador por: Autor

Con el reemplazo en la fórmula el valor de la tasa de descuento es = 16,61%, la cual es utilizada en el cálculo del valor actual neto y en la evaluación de la tasa interna de retorno.

- **Evaluación financiera**

En este análisis se considera el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión (PRI).

Valor actual neto (VAN)

La fórmula utilizada para el cálculo de VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum \frac{FNC}{(1+i)^n} - Inversión\ inicial$$

Aplicando esta fórmula en los flujos de caja del proyecto e inversionista se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 36. Cálculo tasa de descuento

EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO		EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA	
VAN	\$11.345	VAN	\$13.638

Elaborador por: Autor

El VAN en el flujo de caja del proyecto e inversionista es mayor a cero, lo que determina que la empresa está en capacidad de recuperar la inversión inicial y ofrece un valor adicional a los accionistas, en el caso del flujo del proyecto este valor es \$ 11.345 y en el flujo de caja del inversionista es \$ 13.638.

Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno se calcula en base de la siguiente fórmula:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Los resultados obtenidos con el uso de la formula anterior es:

Tabla 37. Cálculo tasa interna de retorno

$$\frac{\text{EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO}}{TIR = 26.56\%}$$

$$\frac{\text{EVALUACION FLUJO DEL INVERSIONISTA}}{TIR = 34.63\%}$$

Elaborador por: Autor

La TIR determina que el proyecto tiene un costo de oportunidad mayor a la tasa de descuento, lo que indica que ofrece mayor rentabilidad a sus accionistas, esto es favorable para la valoración del proyecto.

Período recuperación de la inversión (PRI)

La fórmula que permite calcular el PRI es la siguiente:

$$PRI = \left[\begin{array}{l} \text{Último periodo con flujo} \\ \text{acumulado negativo} \\ \text{(año, mes, día)} \end{array} \right] + \left[\frac{\text{Inversión inicial} - \sum \text{Hasta último} \\ \text{periodo negativo}}{\text{Periodo inmediato positivo} \\ \text{del flujo de caja}} \right]$$

Tabla 38. Cálculo PRI

$$\frac{\text{EVALUACION DE FLUJOS DEL PROYECTO}}{PRI = 3.28 \text{ AÑOS}}$$

$$\frac{\text{EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA}}{PRI = 3.78 \text{ AÑOS}}$$

Elaborador por: Autor

El PRI se ubica en un plazo de 3,28 años en el flujo de caja del proyecto y 3,78 en el flujo de caja del inversionista.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se ubica en 4.272 unidades de lencería de alcoba, esto es el 78% de la producción planificada para el año 1. Esto indica que la empresa tiene un margen de maniobra de 22% para que no existe una pérdida financiera, lo cual pueda afectar el estado financiero y por ende generar pérdidas para la organización. En el siguiente gráfico se muestra la descripción del punto de equilibrio:

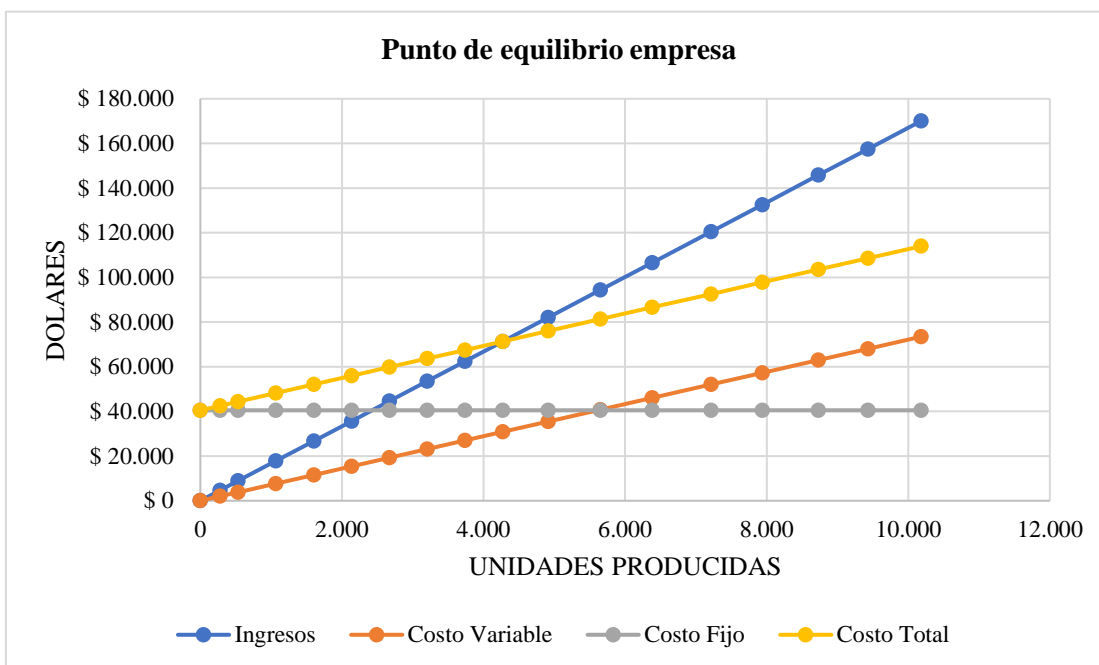


Figura 6. Punto de equilibrio

Fuente: Punto de equilibrio

Elaborador por: Autor

CONCLUSIONES

La contextualización del marco teórico permite conocer la información del uso de textiles inteligentes en la elaboración de prendas de vestir; en este caso, se describe la versatilidad de los textiles inteligentes, como insumo para la industria textil, sus aplicaciones se han ejecutado en ropa deportiva, prendas para personal médico y seguridad. Las investigaciones continuas sobre estos textiles, ha permitido aplicar en otros campos como es el caso de la lencería de alcoba. El detalle de las investigaciones previas realizadas en el Ecuador, muestran que es factible aplicar el uso de textiles inteligentes confirmado su versatilidad y adaptabilidad a las necesidades del consumidor y la industria.

La investigación de mercado fue aplicada en una muestra de 382 personas que tienen hijos menores de tres años y que compran lencería de alcoba, entre lo que se encuentra edredones y sabanas. Los principales hallazgos en la investigación, muestran que los compradores de lencería de alcoba tienen como factor de decisión a la calidad de la materia prima por encima del precio; es importante mencionar que existe un bajo nivel de conocimiento del uso de textiles inteligentes en la elaboración de prendas de vestir, este aspecto se debe ajustar con mecanismos de promoción enfocados en la comunicación de los atributos de los textiles inteligentes para repeler bacterias en la ropa de cama de los infantes.

La estructura de mercadeo de la empresa tiene dos puntos principales la estrategia de distribución de la lencería de alcoba en los principales almacenes que se encuentran en los centros comerciales, ya que son los puntos de venta escogidos por los encuestados. El otro punto, es la estrategia promocional, a través de sus distribuidores, especialmente concentrado en comunicar los atributos de los textiles inteligentes.

La propuesta organizacional se basa en el diseño del organigrama, el cual tiene las áreas comerciales y producción como centro de las funciones del personal que requiere la empresa. La localización de la empresa se propone a la zona de Carcelén Industrial, debido a los factores de costo de arriendo y vías de acceso como principales factores de decisión.

En el caso del estudio financiero, la empresa requiere una inversión inicial de \$ 47.387, el 86% de este valor corresponde a la adquisición de equipos y maquinarias para el proceso de producción. El 65% de esta inversión inicial se propone financiado por los accionistas y

35% por crédito bancario. La proyección de ingresos y egresos permite construir el estado de resultados, el cual tiene una utilidad neta desde el año 1, por un valor de \$ 2.225 la que se incrementa hasta \$ 13.373. El cálculo del valor actual neto del flujo de caja del proyecto e inversionista es \$ 11.345 y \$ 13.638 respectivamente, esto es favorable para la recomendación del proyecto; el criterio de la tasa interna de retorno, permite determinar que la ejecución de la empresa tiene beneficios para el patrimonio de los accionistas.

RECOMENDACIONES

Esta recomendación para la empresa debe considerar la expansión comercial hacia otros mercados en la ciudad de Quito, distribuyendo la lencería de alcoba en tiendas especializadas fuera de los centros comerciales. Este proceso de expansión, requiere la expansión de la línea de producción, para lo cual se debe invertir en maquinaria y equipos, es recomendable que esta inversión se realice con las utilidades retenidas en un plazo mayor a los cinco años de evaluación del proyecto. En este lapso de tiempo, la empresa tendrá un mayor conocimiento del mercado y se encontrará en una posición estable para la expansión.

Es recomendado que la empresa tenga un programa de capacitación permanente para el personal; esto se debe realizar ejecutar en base a las necesidades específicas de cada cargo; para lo cual se debe destinar un valor anual dentro del presupuesto de la empresa. Este programa de capacitación debe enfocarse en el mejoramiento continuo y en el establecimiento de indicadores que permitan evaluar la efectividad de la capacitación mediante la medición de resultados empresariales.

La recomendación para la empresa, con relación al establecimiento de indicadores para el programa de capacitación debe expandirse hacia otras áreas de la empresa, especialmente en lo que respecta a producción y comercialización. Estos indicadores deben responder a un proceso estratégico que permita crear objetivos y metas, las cuales deben guiar el desempeño de la empresa. El gerente general es el encargado de velar por el cumplimiento de las metas y la evaluación permanente de los indicadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araque, W. (2012). *El perfil del emprendedor ecuatoriano*. Quito: Corporacion Editora Nacional. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
2. Baca Urbina, G. (2016). *Fundamentos de Ingenieria Económica* (Sexta ed.). Bogota: McGraw Hill. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
3. Banco Central del Ecuador. (12 de marzo de 2018). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 29 de Agosto de 2018, de Publicaciones Generales: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>
4. Barmat, R. (2014). *Marketing y competitividad*. Buenos Aires: Pearson.
5. Cambra, V. (12 de Junio de 2017). *ESTUDIO DE LA RESPUESTA ELÉCTRICA DE TEJIDOS PIEZORESISTIVOS SOMETIDOS A ESTIRAMIENTO Y DEFORMACIÓN POR PRESIÓN*. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de <https://riunet.upv.es/>: [https://riunet.upv.es/...](https://riunet.upv.es/)
6. Carsten, L., Horter, H., Österreicher, P., & Heinrich, P. (2012). Sensory baby vest for the monitoring of infants. *Computer Society*. Recuperado el 30 de Agosto de 2018
7. Chamba, E. (2017). *Evolución de los textiles inteligentes de segunda generación o activos*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
8. David, F. (2008). *Administración Estratégica*. Mexico DF: Pearson. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
9. David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estrategica*. Mexico: Pearson Education.
10. Gómez, M. M. (2009). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Argentina: Brujas. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
11. Hermoso de Mendoza, C. (13 de Marzo de 2013). *Los textiles se hacen inteligentes*. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de <http://www.madrimasd.org/>: <http://www.madrimasd.org/noticias/los-textiles-se-hacen-inteligentes/56102>
12. Hernandez, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico DF: McGraw Hill.
13. Hill, C. (2012). *Administración Estratégica*. Mexico DF: Cengage Learning. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
14. Hurtado, B. (2016). *Diseño de enterizos para bebés en la etapa de gateo mediante el uso de textiles inteligentes*. Ambato: UTA. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
15. Instituto de Promoción de Exportaciones e Importaciones, PROECUADOR. (2014). *Análisis Sectorial: Textil*. Quito. Recuperado el 30 de Agosto de 2018

16. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (28 de marzo de 2014). www.ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de Ecuador en cifras - Población: www.inec.gob.ec/tabulados.../15_POBLA_PROV_CANT_PARR_AREA_GEDAD.xls
17. Játiva, D. (2013). *Guía multimedia implementada en el aula virtual como herramienta de apoyo para la enseñanza de tejeduría*. Ibarra: UTN. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
18. Kotler, P. (2012). *Dirección de Marketing*. México DF: Pearson.
19. Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos del Marketing* (Décimocuarta ed.). México: Pearson Educacion.
20. Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Introducción al Marketing*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
21. Kotler, P., & Armstrong, G. (2014). *Marketing*. Madrid: Prentice Hall. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
22. Kumar, M. (2012). The state of art Smart Textiles. *Pakistan Textile Journal*, 21-35. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
23. Lambin, J., Galluci, C., & Sicurello, C. (2015). *Dirección de marketing*. Mexico: McGraw Hill.
24. Lando, L. (2015). *Diseño de Moda: Conceptos básicos*. USA: Cambridge BrickHouse, Inc. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
25. Mankiw, G. (2011). *Principios de Economía*. Mexico DF: McGraw Hill. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
26. Marino, P. (2010). Ropa inteligente: una nueva aliada para una mejor calidad de vida. *Ya hay telas antimicrobianas o capaces de medir nuestras funciones orgánicas*. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
27. Meneses Alvarez, E. (2004). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Quito: Qualityprint. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
28. Nicolalde, L. (2016). *Análisis del sector textil ecuatoriano y el aporte en la creación de nuevas empresas*. Quito: UIDE. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
29. Ramos, D. (2015). *La importancia de los textiles inteligentes en la prevención de accidentes industriales de los trabajadores de la sección lavandería en la asociación de productores de jean del cantón Pelileo*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
30. RMIT University. (10 de Junio de 2016). *RMIT is at the forefront education and research in the rapidly evolving field of nanotechnology - the science and engineering of materials less than a micrometre*. Recuperado el 29 de Agosto de

- 2018, de Nanotechnology: <https://www.rmit.edu.au/study-with-us/science/nanotechnology>
31. Rodríguez, M., & Fernández, R. (2012). *El Mercadeo en los Emprendimientos Asociativos*. Buenos Aires: IICA. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
 32. Roldán, A. (2014). Textiles inteligentes. *ACTA*, 71-19. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
 33. Ross, J., Westerfield, A., & Jaffe, G. (2014). *Finanzas Corporativas* (Tercera ed.). Bogotá: McGraw Hill. Recuperado el 2018 de Agosto de 2018
 34. Sánchez Martín, J. R. (2017). *Los tejidos inteligentes y el desarrollo tecnológico de la industria textil*. Madrid, España: Fundación Técnica Industrial. Recuperado el 30 de Agosto de 2018
 35. Sánchez, J. (2017). Los tejidos inteligentes y el desarrollo tecnológico de la industria textil. *Técnica industrial*(268), 39-45. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de Ciencia y tecnología: <http://bejar.biz/tejidos-inteligentes-desarrollo-tecnologico-indust>
 36. Sapag Chain, N. (2015). *Evaluación y formulación de proyectos*. Santiago de Chile: McGraw Hill. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
 37. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021*. Quito: SENPLADES. Recuperado el 28 de Agosto de 2018
 38. Superintendencia de Compañías. (24 de enero de 2018). *Portal de Información Sector Societario*. Obtenido de www.supercias.gob.ec: http://appscvs.supercias.gob.ec/portalInformacion/sector_societario.zul
 39. Varela V., R. (2013). *Innovación Empresarial, arte y ciencia en la creación de empresas* (Segunda edición ed.). Bogotá D.C.: Prentice Hall. Recuperado el 29 de Agosto de 2018
 40. Vásquez, M. (2014). *Textiles inteligentes y su factibilidad de ser aplicados en un kit deportivo para la empresa Guaytamjbo Soccer*. Ambato: PUCE. Recuperado el 30 de Agosto de 2018

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de amortización

AÑO 1												
MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Saldo inicial</i>	\$ 16.585,52	\$ 16.382,44	\$ 16.177,33	\$ 15.970,17	\$ 15.760,94	\$ 15.549,61	\$ 15.336,17	\$ 15.120,60	\$ 14.902,87	\$ 14.682,96	\$ 14.460,85	\$ 14.236,53
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 165,86	\$ 163,82	\$ 161,77	\$ 159,70	\$ 157,61	\$ 155,50	\$ 153,36	\$ 151,21	\$ 149,03	\$ 146,83	\$ 144,61	\$ 142,37
<i>Amortización al capital</i>	\$ 203,08	\$ 205,11	\$ 207,16	\$ 209,23	\$ 211,33	\$ 213,44	\$ 215,57	\$ 217,73	\$ 219,91	\$ 222,11	\$ 224,33	\$ 226,57
<i>Saldo final</i>	\$ 16.382,44	\$ 16.177,33	\$ 15.970,17	\$ 15.760,94	\$ 15.549,61	\$ 15.336,17	\$ 15.120,60	\$ 14.902,87	\$ 14.682,96	\$ 14.460,85	\$ 14.236,53	\$ 14.009,95

AÑO 2												
MES	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>Saldo inicial</i>	\$ 14.009,95	\$ 13.781,12	\$ 13.549,99	\$ 13.316,56	\$ 13.080,79	\$ 12.842,66	\$ 12.602,15	\$ 12.359,24	\$ 12.113,89	\$ 11.866,10	\$ 11.615,82	\$ 11.363,04
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 140,10	\$ 137,81	\$ 135,50	\$ 133,17	\$ 130,81	\$ 128,43	\$ 126,02	\$ 123,59	\$ 121,14	\$ 118,66	\$ 116,16	\$ 113,63
<i>Amortización al capital</i>	\$ 228,84	\$ 231,12	\$ 233,44	\$ 235,77	\$ 238,13	\$ 240,51	\$ 242,91	\$ 245,34	\$ 247,80	\$ 250,27	\$ 252,78	\$ 255,31
<i>Saldo final</i>	\$ 13.781,12	\$ 13.549,99	\$ 13.316,56	\$ 13.080,79	\$ 12.842,66	\$ 12.602,15	\$ 12.359,24	\$ 12.113,89	\$ 11.866,10	\$ 11.615,82	\$ 11.363,04	\$ 11.107,74

MES	AÑO 3											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<i>Saldo inicial</i>	\$ 11.107,74	\$ 10.849,88	\$ 10.589,44	\$ 10.326,40	\$ 10.060,73	\$ 9.792,40	\$ 9.521,39	\$ 9.247,67	\$ 8.971,21	\$ 8.691,98	\$ 8.409,97	\$ 8.125,13
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 111,08	\$ 108,50	\$ 105,89	\$ 103,26	\$ 100,61	\$ 97,92	\$ 95,21	\$ 92,48	\$ 89,71	\$ 86,92	\$ 84,10	\$ 81,25
<i>Amortización al capital</i>	\$ 257,86	\$ 260,44	\$ 263,04	\$ 265,67	\$ 268,33	\$ 271,01	\$ 273,72	\$ 276,46	\$ 279,22	\$ 282,02	\$ 284,84	\$ 287,68
<i>Saldo final</i>	\$ 10.849,88	\$ 10.589,44	\$ 10.326,40	\$ 10.060,73	\$ 9.792,40	\$ 9.521,39	\$ 9.247,67	\$ 8.971,21	\$ 8.691,98	\$ 8.409,97	\$ 8.125,13	\$ 7.837,45

MES	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
<i>Saldo inicial</i>	\$ 7.837,45	\$ 7.546,89	\$ 7.253,42	\$ 6.957,02	\$ 6.657,65	\$ 6.355,29	\$ 6.049,91	\$ 5.741,47	\$ 5.429,95	\$ 5.115,31	\$ 4.797,53	\$ 4.476,57	\$ 4.152,40
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 78,37	\$ 75,47	\$ 72,53	\$ 69,57	\$ 66,58	\$ 63,55	\$ 60,50	\$ 57,41	\$ 54,30	\$ 51,15	\$ 47,98	\$ 44,77	\$ 41,52
<i>Amortización al capital</i>	\$ 290,56	\$ 293,47	\$ 296,40	\$ 299,37	\$ 302,36	\$ 305,38	\$ 308,44	\$ 311,52	\$ 314,64	\$ 317,78	\$ 320,96	\$ 324,17	\$ 327,41
<i>Saldo final</i>	\$ 7.546,89	\$ 7.253,42	\$ 6.957,02	\$ 6.657,65	\$ 6.355,29	\$ 6.049,91	\$ 5.741,47	\$ 5.429,95	\$ 5.115,31	\$ 4.797,53	\$ 4.476,57	\$ 4.152,40	\$ 3.824,99

MES	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
<i>Saldo inicial</i>	\$ 4.152,40	\$ 3.824,99	\$ 3.494,30	\$ 3.160,31	\$ 2.822,98	\$ 2.482,27	\$ 2.138,16	\$ 1.790,60	\$ 1.439,57	\$ 1.085,03	\$ 726,95	\$ 365,28
<i>Pago mensual (cuota)</i>	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94	\$ 368,94
<i>Gasto Interés</i>	\$ 41,52	\$ 38,25	\$ 34,94	\$ 31,60	\$ 28,23	\$ 24,82	\$ 21,38	\$ 17,91	\$ 14,40	\$ 10,85	\$ 7,27	\$ 3,65
<i>Amortización al capital</i>	\$ 327,41	\$ 330,69	\$ 333,99	\$ 337,33	\$ 340,71	\$ 344,11	\$ 347,55	\$ 351,03	\$ 354,54	\$ 358,09	\$ 361,67	\$ 365,28
<i>Saldo final</i>	\$ 3.824,99	\$ 3.494,30	\$ 3.160,31	\$ 2.822,98	\$ 2.482,27	\$ 2.138,16	\$ 1.790,60	\$ 1.439,57	\$ 1.085,03	\$ 726,95	\$ 365,28	\$ (0,00)

Anexo 2. Cuestionario para encuesta

1. Edad de los encuestados

Entre 18 y 25 años

Entre 26 y 35 años

Entre 36 y 45 años

Entre 46 y 55 años

Mayor a 56 años

2. Género

Femenino

Masculino

3. Ocupación

Empleado medio tiempo - pasante

Empleado tiempo completo

Estudiante

Otros

4. Conoce los textiles inteligentes

SI

NO

5. Sabía usted que los textiles inteligentes ayudan a la salud de los niños

SI

NO

6. Anteriormente ha usado prendas de vestir con textiles inteligentes

SI

NO

7. Cuáles son los principales atributos que busca en la lencería de alcoba para niños y niñas menores de 3 años

Calidad de la materia prima

Abrigo

Repela las bacterias

Fácil de ejecutar la limpieza

Diseño

Precio

Otros

8. Con que frecuencia adquiere lencería de alcoba

Mensual

Trimestral

Semestral

Anual

Otros

9. Cuál es el precio que pagaría por adquirir lencería de alcoba (edredones, cobijas y sábanas) para infantes con textiles inteligentes

Menor a \$ 25

Entre \$ 26 y \$ 40

Entre \$ 41 y \$ 60

Entre \$ 61 y \$ 75

Mayor a \$ 75

10. Le gustaría adquirir lencería de alcoba para niños menores de 3 años con el uso de textiles inteligentes

SI

NO

11. Donde compra regularmente su lencería de alcoba

CENTRO COMERCIAL

INTERNET

TIENDA FUERA CENTRO COMERCIAL

OTROS

12. A través de qué medios recibe información y/o promociones sobre prendas de vestir y lencería de alcoba

REDES SOCIALES

INTERNET

CORREO ELECTRONICO

REVISTAS

PERIODICOS

OTROS

Anexo 3. Roles de pago

	<i>Año 1</i>											
PERIODO												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<i>Incremento Sueldo</i>												
Gerente General												
Sueldo	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Décimo Tercero												800,00
Décimo Cuarto									244,67			
Fondos de Reserva												
97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20	97,20
75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60
Provisión DecTer	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67
Provisión DecCuar	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58
Gastos Sueldos	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45	994,45
Pago Empleado	724,40	724,40	724,40	724,40	724,40	724,40	724,40	724,40	969,07	724,40	724,40	724,40
Pago IESS	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80	172,80
97,25	97,25	97,25	97,25	97,25	97,25	97,25	(147,42)	97,25	97,25	97,25	(702,75)	
CxP Acumuladas	97,25	194,50	291,75	389,00	486,25	583,50	680,75	533,33	630,58	727,83	825,08	122,33

	<i>Año 1</i>											
PERIODO												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<i>Incremento Sueldo</i>												
Asistente												
Administrativo											4.800,00	
Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Décimo Tercero												400,00
Décimo Cuarto								244,67				
Fondos de Reserva												
48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	
37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	
Provisión DecTer	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
Provisión DecCuar	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58
Gastos Sueldos	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52
Pago Empleado	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	606,87	362,20	362,20	362,20	762,20
Pago IESS	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40
63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	(180,75)	63,92	63,92	63,92	(336,08)	
CxP Acumuladas	63,92	127,83	191,75	255,67	319,58	383,50	447,42	266,67	330,58	394,50	458,42	122,33

	<i>Año 1</i>											
PERIODO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<i>Incremento Sueldo</i>												
Vendedor											4.800,00	
Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Décimo Tercero												400,00
Décimo Cuarto								244,67				
Fondos de Reserva												
48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	
37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	
Provisión DecTer	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
Provisión DecCuar	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58
Gastos Sueldos	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52
Pago Empleado	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	606,87	362,20	362,20	362,20	762,20
Pago IESS	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40
63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	(180,75)	63,92	63,92	63,92	(336,08)	
CxP Acumuladas	63,92	127,83	191,75	255,67	319,58	383,50	447,42	266,67	330,58	394,50	458,42	122,33

PERIODO	Año 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<i>Incremento Sueldo</i>												
Operarios												
Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Décimo Tercero												400,00
Décimo Cuarto								244,67				
Fondos de Reserva												
48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
Provisión DecTer	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
Provisión DecCuar	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58
Gastos Sueldos	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52
Pago Empleado	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	606,87	362,20	362,20	362,20
Pago IESS	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40
63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	(180,75)	63,92	63,92	63,92	(336,08)
CxP Acumuladas	63,92	127,83	191,75	255,67	319,58	383,50	447,42	266,67	330,58	394,50	458,42	122,33

PERIODO	Año 1											
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<i>Incremento Sueldo</i>												
Operarios												
Sueldo	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Décimo Tercero												400,00
Décimo Cuarto								244,67				
Fondos de Reserva												
48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80	37,80
Provisión DecTer	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33	33,33
Provisión DecCuar	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58	30,58
Gastos Sueldos	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52	512,52
Pago Empleado	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20	606,87	362,20	362,20	362,20
Pago IESS	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40	86,40
63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	63,92	(180,75)	63,92	63,92	63,92	(336,08)
CxP Acumuladas	63,92	127,83	191,75	255,67	319,58	383,50	447,42	266,67	330,58	394,50	458,42	122,33