



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE PRENDAS DEPORTIVAS CON EL USO DE TEXTILES
INTELIGENTES EN LA CIUDAD DE QUITO

AUTOR

JONATHAN DAVID BARREIROS ARROYO

AÑO

2019



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
PRENDAS DEPORTIVAS CON EL USO DE TEXTILES INTELIGENTES EN
LA CIUDAD DE QUITO**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Negocios y Marketing
Deportivo

Profesora guía:

Christian Diego Perez

Autor

Jonathan David Barreiros Arroyo

Año

2019

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de negocios para la producción y comercialización de prendas deportivas con el uso de textiles inteligentes en la ciudad de Quito, a través de reuniones periódicas con el estudiante Jonathan David Barreiros Arroyo, en el semestre 2019-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Christian Diego Perez

C.I.: 1711254423

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocios para la producción y comercialización de prendas deportivas con el uso de textiles inteligentes en la ciudad de Quito, del estudiante Jonathan David Barreiros Arroyo, en el semestre 2019-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Luis Eduardo Pavon Rosero

C.I.: 1709740896

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

David Barreiros
C.I.: 1714196480

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer profundamente a mis padres Julio y Valeria, quienes me han apoyado sin excepción en todo ámbito a lo largo de mi vida y sobre todo mi carrera. A todos los profesores que me apoyaron y enseñaron tanto académicamente como personalmente.

DEDICATORIA

Quiero dedicar mi trabajo de titulación a mi familia por enseñarme todo lo que me formó como persona, igualmente por ser un gran apoyo a lo largo de este proceso universitario.

RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo general analizar la factibilidad de implementar una idea de negocio concentrada en la elaboración y comercialización de prendas deportivas con el uso de textiles inteligentes, para lo cual se estructura el análisis en la investigación del entorno y la recopilación de información de los consumidores, el hallazgo obtenido determina que existe una oportunidad de negocio debido a que los consumidores necesitan una prenda deportiva que se adapta a su condición corporal en el momento de ejercitarse; además existe una tendencia creciente entre la población por la práctica deportiva debido a comportamiento apegado a mejorar la salud. Este hallazgo determina la creación de un plan de marketing para delinear el campo de acción comercial de la marca ESKIE, la cual tiene un presupuesto de marketing de \$ 36.681 a ser ejecutado en cinco años para promocionar la marca entre el mercado objetivo. En el aspecto organizacional la empresa se estructura en base al área de producción, donde se requiere 4 operarios para generar una producción de 400 prendas mensuales que permita a la empresa alcanzar el punto de equilibrio y generar utilidad neta desde el primer período de evaluación. En el campo financiero la inversión inicial requerida es \$ 66.920, la cual se recupera en un plazo entre 4 y 4,5 años y la tasa de retorno obtenida es 23,61% en el flujo del inversionista, lo que permite recomendar la ejecución de la empresa, de esta manera se cumple con el objetivo general propuesto en la fase inicial de la investigación.

ABSTRACT

The general objective of this document is to analyze the feasibility of implementing a business idea focused on the development and commercialization of sports garments with the use of intelligent textiles, for which the analysis is structured in the investigation of the environment and the collection of information from the consumers, the obtained finding determines that a business opportunity exists because the consumers need a sports garment that adapts to their corporal condition at the moment of exercising; In addition, there is a growing trend among the population due to sports practice due to behavior linked to improving health. This finding determines the creation of a marketing plan to delineate the commercial field of action of the ESKIE brand, which has a marketing budget of \$ 36,681 to be executed in five years to promote the brand among the target market. In the organizational aspect, the company is structured based on the production area, where 4 operators are required to generate a production of 400 monthly garments that allows the company to reach the break-even point and generate net profit from the first evaluation period. In the financial field, the initial investment required is \$ 66,920, which is recovered in a period between 4 and 4.5 years and the rate of return obtained is 23.61% in the investor's flow, which allows recommending the execution of the company, in this way, complies with the general objective proposed in the initial phase of the investigation.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación del trabajo.....	1
1.1.1 Objetivo General del trabajo	2
1.1.2 Objetivos específicos del trabajo.....	2
2. ANÁLISIS DE ENTORNOS	3
2.1 Análisis del entorno externo	3
2.1.1 Entorno externo.....	3
2.1.2 Análisis de la industria	10
2.2 Matriz EFE	14
2.3 CONCLUSIONES	14
3. ANÁLISIS DEL CLIENTE.....	16
3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa.....	1
3.1.1 Investigación cualitativa	1
3.1.2 Investigación cuantitativa	3
4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	8
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis externo y del cliente	8
5. PLAN DE MARKETING	1
5.1 Estrategia general de marketing.....	1
5.1.1 Mercado objetivo.....	2
5.1.2 Propuesta de valor	3
5.2 Marketing Mix.....	4
5.2.1 Producto.....	4
5.2.2 Precio.....	7
5.2.3 Plaza	9
5.2.4 Promoción.....	10

5.2.5 Presupuesto marketing mix.....	12
6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	12
6.1 Misión, visión y objetivos	12
6.1.1 Misión.....	12
6.1.2 Visión	12
6.1.3 Objetivos de la organización	13
6.2 Plan de operaciones	13
6.2.1 Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización	13
6.2.2 Ciclo de operaciones.....	15
6.2 Estructura organizacional	19
7 EVALUACIÓN FINANCIERA	21
7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos	21
7.2 Inversión inicial, estructura de financiamiento y capital de trabajo	22
7.2.1 Inversión inicial.....	22
7.2.2 Estructura de financiamiento.....	23
7.2.3 Capital de trabajo	23
7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja	24
7.3.1 Estado de resultados	24
7.3.2 Estado de situación financiera	24
7.3.3 Estado de flujo de efectivo	25
7.3.4 Flujo de caja proyectado	26
7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración	26
7.4.1 Flujo de caja del inversionista	26
7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento	27
7.4.3 Criterios de valoración	27
7.5 Índices financieros	28

8. CONCLUSIONES.....	29
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS.....	33

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

El presente plan de negocios tiene como idea central la producción y comercialización de prendas de vestir enfocadas en un mercado homogéneo como son las personas que tienen una actividad deportiva regular y necesitan que las prendas que usan en su entrenamiento se adapten a sus cambios corporales que son el resultado de la práctica deportiva.

Para llevar a cabo el proceso productivo de las prendas deportivas, se empleará textiles inteligentes, los cuales reaccionan de forma activa a los estímulos que se producen en un cuerpo en actividad física. Los textiles inteligentes producen beneficios para los deportistas debido a su adaptación al ambiente externo, que se produce con la deshidratación, exceso de calor o frío o en contacto con lluvia y clima extremo.

Los textiles inteligentes proporcionan a la industria de confección de prendas deportivas, una amplia gama de posibilidades de beneficios para sus usuarios, principalmente ayudan a la deshidratación del cuerpo durante la práctica deportiva.

Para llevar a cabo estas funciones, los textiles inteligentes incorporan productos como microcápsulas, textiles que conducen la electricidad, materiales con memoria de forma, desarrollos que incorporan la electrónica y la informática a los textiles y nanotecnología.

Los textiles inteligentes han generado amplios resultados, en el mundo de la medicina y el deporte, en este último aspecto, es donde se desarrolla el plan de negocios, con el fin de verificar la viabilidad de implementar ropa deportiva capaz de mejorar el desempeño del atleta y con la capacidad de brindarle confort en momentos de extrema tensión muscular y emocional.

1.1.1 Objetivo General del trabajo

Analizar la factibilidad técnica y financiera de implementar un plan de negocios para la producción y comercialización de prendas deportivas con el uso de productos textiles inteligentes.

1.1.2 Objetivos específicos del trabajo

- Desarrollar el análisis del entorno externo con el modelo PEST y PORTER para determinar los factores que pueden beneficiar el plan de negocios.
- Investigar el comportamiento del mercado de compradores de ropa deportiva con la ejecución de entrevistas a expertos, grupo focal y encuestas.
- Describir la oportunidad de negocio con el uso de la información recabada en el análisis de entornos e investigación del comportamiento del consumidor.
- Construir el marketing mix en base a una estrategia general que se adapte a las necesidades del consumidor.
- Determinar la estructura organizacional que defina las funciones del personal en el proceso de producción y comercialización de las prendas deportivas.
- Verificar la viabilidad financiera del plan de negocios mediante el uso de los indicadores del valor actual neto y tasa interna de retorno.

2. ANÁLISIS DE ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo

2.1.1 Entorno externo

Factores análisis

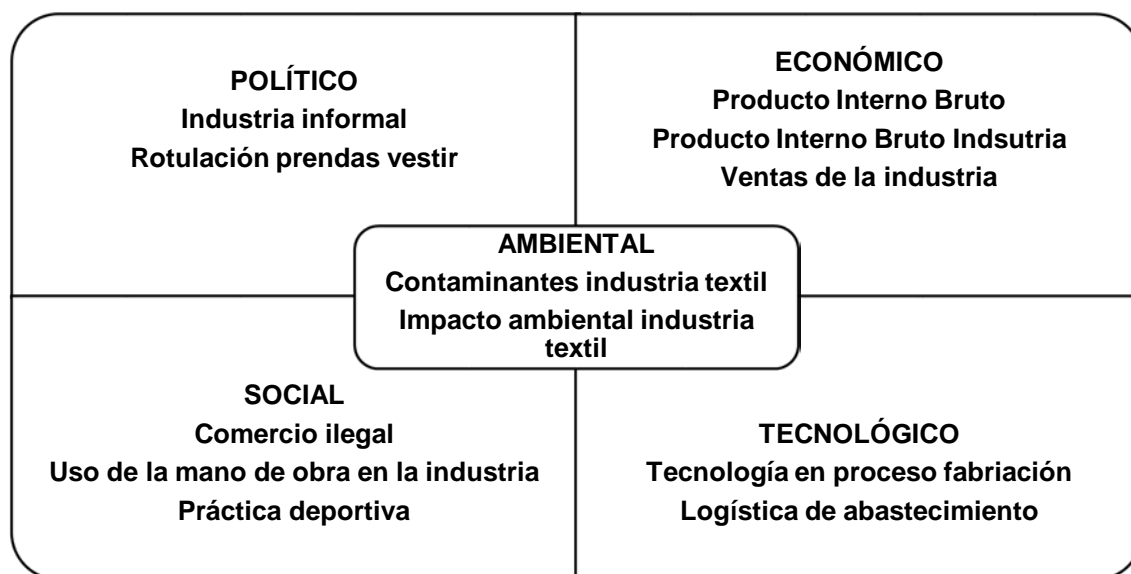


Figura 1. Factores de análisis

Valoración factores análisis

	Factores análisis	Criterio de selección				
		Muy negativo	Negativo	Indiferente	Positivo	Muy positivo
POLÍTICO Y LEGAL	Industria informal					
	Rotulación prendas de vestir					
ECONÓMICO	Producto interno bruto					
	Producto interno bruto industria					
	Ventas de la industria					
SOCIAL	Comercio ilegal					
	Uso de la mano obra industria					
	Práctica deportiva población					
TECNOLOGÍA	Tecnología proceso fabricación					
	Logística abastecimiento					
AMBIENTAL	Contaminantes industria textil					
	Impacto ambiental industria textil					

Figura 2. Valoración factores análisis

Clasificación CIU

Para el análisis de la industria es importante identificar la clasificación industrial donde se ubica la empresa al elaborar las chompas térmicas, esta es la siguiente:

Tabla 1. Clasificación CIU sección C

C	Industria Manufactura
C1410	Fabricación de prendas de vestir
C1410.02	Fabricación de prendas de vestir de telas tejidas, de punto y ganchillo, de telas no tejidas, entre otras, para hombres, mujeres, niños y bebés: abrigos, trajes, conjuntos, chaquetas, pantalones, faldas, calentadores, trajes de baño, ropa de esquí, uniformes, camisas, camisetas, etcétera.

Entorno político y legal

Burocracia para apertura de negocio

La información procedente del Banco Mundial (2017) indica que el Ecuador tiene un tiempo de apertura de negocio mayor a la media de América Latina, en el país el tiempo aproximado es 48,5 días mientras que el promedio de la región es 31 días. Adicionalmente existe un mayor gasto por trámites y documentos para la apertura de un negocio, en el Ecuador es \$ 140 y el promedio de la región es \$ 110. Este aspecto resta competitividad y por ende genera una amenaza para el emprendedor.

Industria informal

La industria textil tiene situaciones particulares, que afectan fuertemente a las empresas que comercializan en este sector. A criterio de Javier Díaz que es el presidente de la Asociación de la Industria Textil, en el país existe informalidad debido a la existencia de talleres pequeños de confección, que basan su producción en contratos laborales inadecuados o que no cumplen con la provisión de la legislación laboral. Adicionalmente este tipo de empresas evade tributos y no reporta sus ventas, por lo que, es difícil conocer las estadísticas de estas unidades productivas (Asociación de la Industria Textil del Ecuador, 2018). La presencia de la industria informal en el sector genera un mercado

que refleja precios menores que la industria formal, lo cual se constituye en una amenaza, especialmente para nuevos proyectos que buscan ubicar sus productos en el segmento de ropa deportiva.

Rotulación de prendas de vestir

Con el fin de normar la comercialización de prendas de vestir el Instituto Nacional de Normalización en conjunto con el Servicio de Aduana, ha emitido el Reglamento Técnico Ecuatoriano 013 de Etiquetado y Rotulado de prendas de vestir, el objetivo de este documento es regular la actividad de la industria textil y disminuir la influencia del comercio ilegal. Los productores deben cumplir con el reglamento de etiquetado para conocer la fabricante y tipo de materiales utilizados en la fabricación de la prenda de vestir (Asociación de la Industria Textil del Ecuador, 2014).

La emisión de este reglamento es una oportunidad que permite a la industria normalizar sus procesos de producción, minimizar el impacto del contrabando y el comercio ilegal.

Entorno económico

Producto interno bruto

El principal indicador macroeconómico que mide el desempeño de la economía de un país es el PIB, en el Ecuador este indicador ha tenido un desempeño negativo en el año 2015 y 2016, a partir del año 2017 se percibe una débil recuperación económica, lo cual afecto a la economía global (Banco Central del Ecuador, 2017). La recuperación económica del país, es una oportunidad para la industria textil, porque se incrementa el consumo.

Producto interno bruto de la industria

El desempeño económico del sector de fabricación de prendas de vestir tiene un comportamiento similar al PIB global, en el año 2016 y 2017 existe un decrecimiento de 1,5%, con una perspectiva de crecimiento de 1% en el año 2018 (Banco Central del Ecuador, 2017). Esto evidencia una oportunidad debido a que existe una recuperación económica a nivel de la economía y la industria.

Ventas de la industria

La industria textil se encuentra bajo el código CIIU C141001, el cual corresponde a la elaboración de prendas de vestir. De acuerdo a las estadísticas del Servicio de Rentas Internas (2018), este sector ha tenido el siguiente comportamiento en sus ventas entre el año 2011 y 2017:

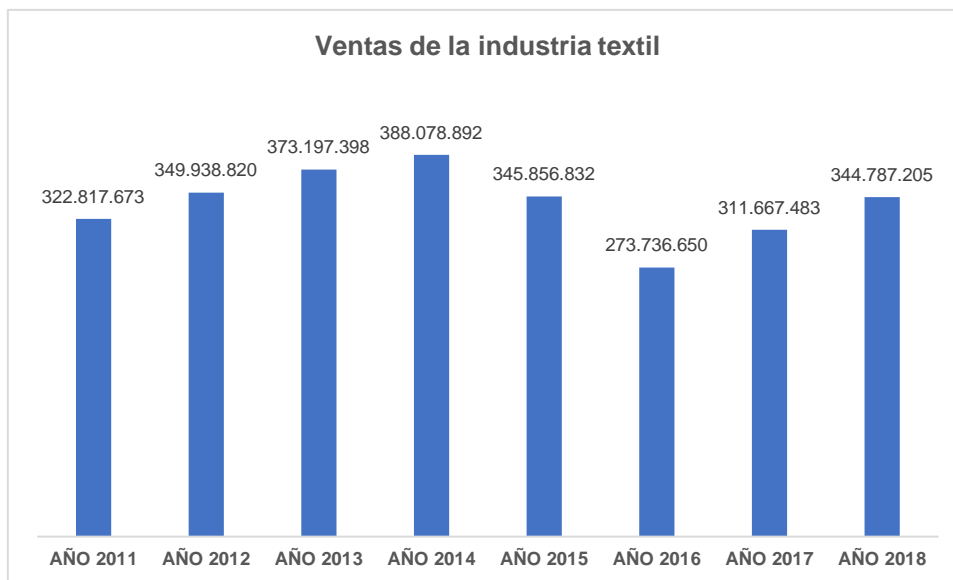


Figura 3. Ventas de la industria textil
Adaptado de Servicios Rentas Internas, 2018

En la figura anterior se observa que existe un decrecimiento de las ventas de la industria textil en el año 2015 y 2016, a partir de año 2017 el sector se ha recuperado con ventas de 311 millones de dólares y en el año 2018 existen ventas por 344 millones, estos datos son menores a las ventas del año 2013 y 2014; la recuperación de ventas de la industria textil es una oportunidad para la generación de nuevos emprendimientos en el sector.

Uso de la mano de obra en la industria textil

El desempleo en el país se ubica en el 4,4% en el año 2017, este porcentaje ha tenido un decrecimiento con respecto a los indicadores del año 2015 y 2016 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017).

El empleo en el sector textil es el segundo del país en generar más plazas, es así que se han creado más de 175.000 puestos es decir el 21% del total

generado en la industria manufacturera. La participación del sexo femenino se destaca en el sector textil, tal es así que el 74,76% son mujeres que se dedican a la fabricación de prendas de vestir (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017). Esto es una oportunidad porque existen personas que pueden suplir esta demanda de mano de obra en el sector textil.

Entorno social

Comercio ilegal

El comercio ilegal o contrabando que proviene principalmente de Colombia, Perú y China afecta a la industria textil, según cifras de la Asociación de la Industria Textil, estima el contrabando entre 100 y 150 millones de dólares al año. Adicional al comercio ilegal, existe la piratería en la propiedad intelectual, principalmente enfocada a copiar prendas y sobre poner el nombre de la marca comercial (Asociación de la Industria Textil del Ecuador, 2018). El comercio ilegal que procede del comercio internacional y la piratería de prendas de vestir es una amenaza para la industria textil.

Práctica deportiva en la población

Es importante analizar este factor debido a que el mercado objetivo del proyecto, lo constituyen personas que practican deportes regularmente, ya que permite conocer que es un mercado en expansión.

La información de la encuesta sobre condiciones de vida que realizó el INEC en el año 2015 revela que existe mayor cantidad de personas que dedican un tiempo a la práctica deportiva. En el año 2006, el 8,6% de la población respondía positivamente al preguntar si realiza alguna actividad deportiva con regularidad, en el año 2015, este porcentaje se incrementó al 28% de la población. El tiempo dedicado a la práctica deportiva, se ubica en dos horas semanales con el 44% y al menos hora a la semana el 35% de los encuestados (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015).

Este incremento en la práctica deportiva es una oportunidad para el desarrollo del proyecto, porque existe un mercado objetivo que se encuentra en crecimiento.

Entorno tecnológico

Tecnología para el proceso de fabricación

El uso de la tecnología en el Ecuador, es un hecho evidente, mientras en el año 2009 el 24% de la población tenía acceso a internet, en el año 2016 este porcentaje se incrementó hasta 56%, en la provincia de Pichincha el uso de internet crece hasta el 67% (Ministerio de Telecomunicaciones, 2016).

En cuestión de la maquinaria utilizada para la fabricación de las prendas de vestir, la creciente globalización ha permitido al país mejorar su proceso productivo gracias a los equipos y maquinaria disponibles en el mercado que simplifican procesos ya que son más eficientes, ágiles y amigables con el medio ambiente, en este sentido el sector textil ha logrado diversificar su producción gracias al uso de los diferentes textiles así como los equipos automáticos como las máquinas planas para la industria textil, tejedoras automáticas, remalladoras, máquinas de coser, máquinas de recta industrial. (Recalex, 2017)

Logística en el abastecimiento de materias primas

En el sector textil la materia prima utilizada proviene de importaciones, especialmente de Europa y Asia, por lo que es concerniente aplicar un análisis hacia la logística del comercio internacional del sector.

El Ecuador con un puntaje de 2.78/5 en el Logistics Performance Index, colocándose en el puesto 74 de 160 países en el año 2016. Tiene baja calificación en infraestructura y servicio al exportador (Banco Mundial, 2017). El principal punto de conexión de las importaciones vía aérea entre Ecuador y las zonas mencionadas, se realiza a través de los aeropuertos de Quito y Guayaquil, con frecuencias diarias a través de escalas en ciudades como Panamá, Bogotá y Madrid. Esto dificulta el intercambio de productos, porque

no existe una conexión área directa con los principales países de vendedores de materia prima para el sector textil. En el caso de la interconexión marítima existen frecuencias semanales a través del puerto de Guayaquil.

Entorno ambiental

Contaminantes en la industria textil

En el Ecuador a partir de la aprobación de la Constitución de 2008, se otorgó el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, siendo el Estado el garante en el cumplimiento de este derecho.

En ese sentido, se establece los lineamientos jurídicos a cargo del Ministerio del Ambiente, que junto con los organismos seccionales como municipios y consejos provinciales son los encargados de vigilar el cumplimiento de la normativa expedida en la Ley de Gestión Ambiental y en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) (Bermeo, 2015).

En base a sus competencias, el Ministerio del Ambiental ha detectado que la industria textil tiene un fuerte impacto en el equilibrio ecológico en el país, ya que en sus procesos de producción se han identificado sustancias altamente contaminantes como son: carbonato de sodio, sulfato de sodio, sosa potásica, nitrato potásico y ácido nítrico. Esto es una amenaza para la industria ya que debe generar procesos de regeneración en el procesamiento de su materia prima y producto final.

Impacto ambiental de la industria textil

La industria textil utiliza fibras de origen natural como son algodón, lana y seda y fibras químicas como el poliéster, rayón y nylon. En la elaboración de las fibras se agregan diferentes componentes para mejorar las texturas de los tejidos y el lavado de las fibras se emplean químicos con fuerte impacto en el ambiente. En el proceso de elaboración de fibras sintéticas, se detecta residuos peligrosos en las actividades de cristalizado, secado, filtración, texturizado, teñido y secado (Ministerio del Ambiente, 2015).

Estos procesos generan valoración negativa en componentes como el aire, agua, suelo, medio biótico y componentes geológicos del subsuelo. La información mencionada indica que la industria textil genera contaminación, siendo una amenaza para la ejecución del proyecto.

2.1.2 Análisis de la industria

Amenaza de entrada de nuevos competidores

Para medir la amenaza de entrada de nuevos competidores se toma en cuenta la facilidad para emprender negocios desde el punto de vista de las reglamentaciones que se debe cumplir y las políticas públicas que puede emitir el gobierno para incentivar el emprendimiento.

Políticas gubernamentales: en el Ecuador han tenido una fuerte inclinación e impulso al emprendimiento, en la Constitución vigente se habla del incentivo y fomento de la producción nacional y la generación de empleo. Como apoyo a lo establecido en la constitución se aprobó el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), el cual responde a los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir 2017 – 2021, el que menciona el impulso al emprendimiento, especialmente a las micro y pequeñas empresas.

En el país el tiempo para la apertura de un negocio nuevo es 48,5 días, cuando en el resto de los países de América Latina el tiempo necesario es 31 días. El costo para la preparación de documentos para iniciar un negocio es \$ 140 y el promedio de América Latina es \$ 110 (Banco Mundial, 2017).

Requisitos de capital: en la industria textil se requiere un uso intensivo de la maquinaria y la mano de obra, debido a que es una industria enfocada en la transformación de materia prima provenientes de insumos textiles en prendas de vestir que tengan para la comercialización del consumidor final. Es por ello, que se el requisito de capital es alto, debido a la compra de maquinaria y necesidad de capital de trabajo para soportar los gastos operacionales y pago de salarios de la mano de obra.

Acceso a canales de distribución: la industria textil es dependiente de la red comercial de las casas comerciales, quienes tienen una fuerte competencia en los principales accesos que son los centros comerciales. Es por ello, que para acceder a los canales de distribución se debe acoger a los requerimientos de las casas comerciales en la entrega de producto y condiciones de crédito.

En base de la información presentada, se puede concluir que la existe una amenaza de entrada de nuevos competidores media, debido a los requisitos de capital y acceso a canales de distribución.

Poder de negociación de los proveedores

Concentración de proveedores: la materia prima para la industria textil proviene de fabricantes nacionales y empresas que importan los insumos de otros países, especialmente de Colombia, Perú, Brasil y China. En el primer caso, existen 163 empresas que ofertan este producto en la industria (Superintendencia de Compañías, 2016).

En segundo caso, corresponde a las importaciones, en el año 2016 el país importó 3.855 toneladas de tela de fuentes sintéticas para la industria textil, con un valor de \$ 19 millones de dólares; en el año 2017, este valor aumento a 31 millones de dólares y 5.956 toneladas. El número de importadores de insumos de tela sintética supera las 120 empresas registradas en el Servicio Nacional de Aduanas (Banco Central del Ecuador, 2017).

La información con respecto a los proveedores indica que existen un número suficiente de proveedores que pueden ofertar los insumos a la industria textil

Costo de cambio de proveedor: como resultado de la información de la baja concentración de proveedores, se puede mencionar, que existe un bajo costo de cambio, ya que las empresas de la industria tendrán facilidad para conseguir los insumos sea de origen nacional o importado.

El poder de negociación de los proveedores es bajo debido a que no existe una concentración de proveedores y costo de cambio es bajo para la industria textil.

Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos bienes que compiten en el mismo mercado y satisfacen la misma necesidad del consumidor. En el caso de las prendas deportivas existe un alto número de sustitutos que se ajustan a este concepto, como se menciona a continuación.

Costo de cambio para el comprador: en la industria textil existe un bajo costo de cambio para el comprador debido a que existe una alta cantidad de puntos de venta que comercializan prendas de vestir.

Propensión del comprador a cambiar: el consumidor de la industria textil tiene una alta propensión a cambiar, debido a que las prendas de vestir se rigen en factor asociados con las tendencias de la moda, que regularmente provienen de diseñadores en mercados internacionales.

En base a estos aspectos la amenaza de productos sustitutos en la industria textil es alta.

Poder de negociación de consumidores

Concentración de consumidores: en base a la información presentada en el entorno social, el 28% de la población tiene una práctica deportiva habitual (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015), esto es un indicativo del tamaño del mercado y puede ser analizado como parte de la concentración de consumidores.

La población en la ciudad de Quito es 2.644.145 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015), si se aplica el porcentaje de personas que practica deporte y pueden adquirir prendas con textiles inteligentes, el tamaño del mercado es 740.360 personas, esto es un alto número de consumidores que permite un bajo nivel de concentración en el mercado objetivo.

Costo de cambio: conforme a la alta oferta de productos textiles en el mercado, el costo de cambio para el comprador es bajo, esto incide para que exista un alto poder de negociación de los consumidores.

Rivalidad entre competidores

Concentración de participantes: según cifras de la Superintendencia de Compañías, el sector tiene registradas 2.304 empresas en el año 2014 que se dedican a la actividad textil, entre las organizaciones registradas como personas jurídicas y que se encuentran bajo la codificación de fabricación de prendas de vestir. En el año 2015, el número de empresas disminuyó a 2.216 y en el año 2016 en 2.181. Esto refleja, una disminución promedio de 3% en el número de empresas del sector (Superintendencia de Compañías, 2016)

En cuanto, al número de personal ocupado entre las empresas mencionadas, existe una disminución en el número de empleados, entre el año 2013 y 2016. Las personas empleadas directamente disminuyeron de 19.870 a 17.823 (Superintendencia de Compañías, 2016)

Crecimiento del mercado: en lo que se refiere a cifras financieras, correspondiente a los ingresos del sector textil, en el año 2014, generó 810 millones de dólares en ventas y utilidades por 50 millones de dólares; esto indica una rentabilidad promedio de 6%. En el año 2015, las cifras de ingreso se incrementaron a 903 millones y las utilidades disminuyeron a 47 millones. En el año 2016, las ventas disminuyeron a 865 millones y las utilidades a 31 millones. La rentabilidad promedio del sector disminuyó a 4% (Superintendencia de Compañías, 2016).

Esta información indica que en el sector ha tenido una disminución en sus utilidades marcada por la recesión económica del año 2015 y 2016, lo cual indica que existirá una mayor rivalidad en la competencia de los participantes, ya que, buscan captar mercados con mayor fuerza y en base a disminución de precios. Esto incide para que exista una alta rivalidad entre los competidores de la industria y por ende un alto impacto en la ejecución del proyecto.

2.2 Matriz EFE

Tabla 2. Matriz EFE

OPORTUNIDADES	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Rotulación prendas de vestir	0.10	4	0.40
Recuperación económica del país	0.15	3	0.45
Incremento de las ventas de la industria	0.05	3	0.15
La práctica deportiva en la población incrementa la demanda de ropa adecuada para este fin	0.06	3	0.18
Disponibilidad de maquinaria para la elaboración de las prendas de vestir	0.04	2	0.08
Políticas públicas que favorecen la creación de nuevos negocios	0.06	2	0.12
Bajo poder de negociación de proveedores	0.06	3	0.18
Acceso a canales de distribución	0.06	3	0.18
Calificación total	0.58		1.74
AMENAZAS	Peso	Calificación	Peso Ponderado
Burocracia para la apertura de negocio	0.06	4	0.24
Competencia de la industria informal	0.04	4	0.16
Comercio ilegal y piratería que afectan a las empresas formales	0.06	3	0.18
Deficiencia en el abastecimiento de materia prima para la elaboración de prendas de vestir	0.06	2	0.12
Incremento de la rivalidad entre competidores en la industria de elaboración de prendas de vestir	0.06	3	0.18
Disponibilidad de productos sustitutos	0.06	3	0.18
Alto poder de negociación de consumidores	0.08	3	0.24
Calificación total	0.42		1.30

El resultado final de la matriz EFE es 3.04, la calificación obtenida por las oportunidades es 1.74 que es mayor a las amenazas que tiene una calificación de 1.30. Este resultado indica que las oportunidades tienen una mayor incidencia en la ejecución del proyecto.

2.3 CONCLUSIONES

En el entorno político se puede concluir que existen factores que son una amenaza para la implementación del proyecto, debido a que existe un exceso de burocracia, lo cual incrementa los gastos de apertura y constitución de la empresa. Otro aspecto que amenaza la puesta en marcha del proyecto es la industria informal, que compite en base a menores precios y afectando las empresas que cumplen con las disposiciones legales.

La conclusión referente al entorno económico indica que existe una recuperación en la economía del país e incremento de las ventas de la industria, este aspecto es una oportunidad porque existe un ambiente económico favorable para un emprendimiento en el sector de elaboración de prendas de vestir.

El análisis del entorno social permite concluir que existe una oportunidad por el factor de incremento en la práctica deportiva, ya que las personas que practiquen deporte demandarán vestimenta y accesorios adecuados según el deporte que practiquen.

La conclusión del entorno tecnológico establece que existe la maquinaria necesaria para la elaboración de prendas de vestir, siendo su origen la importación, al igual que las materias primas e insumos, lo cual puede limitar el desarrollo del proyecto debido a la débil logística en el abastecimiento que tiene la industria.

La conclusión con respecto a la entrada de nuevos competidores es media porque existe acceso a los canales de distribución para las prendas de vestir, lo cual permite mejorar el aspecto comercial de las nuevas empresas.

Existe una alta disponibilidad de proveedores, sea de la industria local o importaciones de materia prima. Esto permite una baja concentración de proveedores y bajo costo de cambio de proveedor, beneficiando a la estructura de costos del proyecto.

La amenaza de productos sustitutos es alta debido a que existen varias opciones que satisfacen las necesidades de vestimenta del consumidor, esto

permite que el consumidor tenga varias opciones para tomar la decisión de compra, siendo un aspecto que puede frenar su desarrollo comercial.

En base a la alta amenaza de productos sustitutos el poder de negociación de los consumidores es alto, debido al bajo costo de cambio y la concentración de consumidores en un mercado objetivo en crecimiento.

En el sector de fabricación de prendas de vestir existe una alta rivalidad porque el mercado ha entrado en una etapa creciente de ventas, posterior a un período de recesión económica.

3. ANÁLISIS DEL CLIENTE

El análisis del cliente está compuesto por la investigación cualitativa y cuantitativa. En el caso de la investigación cualitativa, esta detallada en la entrevista a expertos y grupo focal. La investigación cuantitativa corresponde a la formulación del cuestionario dirigido al mercado objetivo del proyecto.

Para delimitar los aspectos que corresponden al análisis del cliente se establece el siguiente problema, preguntas, objetivos e hipótesis de investigación:

Problema de investigación

¿Cuáles son las necesidades de los consumidores de la ciudad de Quito al momento de adquirir prendas para la práctica deportiva?

Preguntas de investigación

¿Cuáles son los atributos que valora en una prenda deportiva?

¿Qué medio utiliza con mayor frecuencia para conocer respecto a nuevos productos y promociones de prendas deportivas?

¿Cuál es el lugar donde adquiere con mayor regularidad prendas deportivas?

¿Cuál es el rango de precio aceptable para una prenda deportiva fabricada con textiles inteligentes?

Objetivos de investigación

Establecer los atributos de una prenda deportiva que tienen mayor valoración en el consumidor.

Identificar la estructura idónea para el plan de promoción de las prendas deportivas elaboradas con textiles inteligentes.

Determinar el canal de distribución que tiene mayor aceptación con el proceso de compra del consumidor de prendas deportivas.

Investigar el rango de precio aceptado por el consumo de prendas deportivas en la ciudad de Quito para un producto que sea fabricado con textiles inteligentes.

Hipótesis de investigación

Los consumidores de ropa deportiva se encuentran en un rango de edad entre 25 y 40 años buscan prendas elaboradas con materia prima de alta calidad y que se adapten a su temperatura corporal.

3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

3.1.1 Investigación cualitativa

Entrevista a expertos

El perfil de los expertos consultados es el siguiente:

Tabla 3. Perfil de los expertos

	Experto 1	Experto 2
Nombres y apellidos	Vinicio Navarrete	Nino Navarro
Edad	54 años	58 años
Profesión	Ingeniero Mecánico	Ingeniero textil
Lugar de trabajo	Fibran y Equinox. Empresa productora de textiles de Marathon Sports	Terracotron Cia. Ltda
Experiencia	18 años en el sector textil	22 años en el sector textil
Fecha de la entrevista	23 mayo 2018	24 mayo 2018
Duración de la entrevista (minutos)	12 minutos 34 segundos	No aplica
Tipo entrevista (presencial, telefónica, correo electrónico, virtual)	Presencial	Correo electrónico

Los hallazgos de la entrevista a expertos se basan en los siguientes códigos de investigación representados en el mapa mental (Anexo 2).

Código 1: panorama actual del sector textil

Código 2: uso de materia prima

Código 3: productos de mayor atractivo para el consumidor

Código 4: innovación

Código 5: prendas deportivas elaboradas con textiles inteligentes

Grupo focal

Los participantes son hombres y mujeres que practican los siguientes deportes: crossfit, vóley, atletismo, futbol, artes marciales mixtas y karate, entrenan de manera frecuente en su mayoría cinco días a la semana, el rango de edad de los participantes se encuentra entre 25 y 45 años, los códigos usados para

relacionar las expresiones de los participantes se encuentran resaltados en los siguientes hallazgos del grupo focal:

Necesidades del consumidor: los participantes mencionan que tienen preferencia por la ropa cómoda, ligera y pegada al cuerpo ya que estas prendas les permiten realizar con facilidad los movimientos, las mujeres señalan que entre sus prendas favoritas están las licras ya que se ajustan fácilmente al cuerpo permitiéndoles ser flexibles y hacer los movimientos con gran precisión a la hora de ejercitarse.

Señalan también que utilizan buzos y camisetas para usar dentro del uniforme de entrenamiento ya que estas prendas les mantienen secos, en un clima frío utilizan un calentador y en un clima caluroso utilizan una pantaloneta y camiseta.

Conocimiento de textiles inteligentes: los participantes contestan de manera afirmativa señalando que este tipo de tecnología textil ya se viene utilizando desde hace algún tiempo, no utilizan prendas que se adapten a los cambios de temperatura sin embargo conocen que existen prendas inteligentes que se adaptan al nivel de temperatura del deportista y que incluso están elaboradas con materiales que absorben el sudor y olor del deportista evitando la sensación de sentirse mojado y sudoroso como el dryfit.

En natación conocen que se utilizan prendas especiales que permiten mantener la temperatura del cuerpo haciéndoles resistentes en las aguas frías. Los participantes conocen también de prendas que ya no requieren del uso de detergentes o jabones para su lavado y que por el contrario solo con meterlas dentro del agua ya se limpian por si solas.

Sí estarían dispuestos a adquirir este tipo de prendas básicamente por el beneficio que esta ropa ofrece al deportista entre esto a sentirse más cómodo, indican que este tipo de material incrementa el rendimiento físico de los deportistas por lo que están de acuerdo en adquirir ropa deportiva fabricada con textiles inteligentes, siempre y cuando el precio esté a su alcance, manifiestan también que a pesar de que el valor de la prenda sea elevada se debe considerar los principales beneficios que otorgan esta ropa al deportista.

Lugares donde adquirir prendas deportivas: para los participantes existen varios lugares apropiados para comercializar el producto, señalan a las redes sociales ya que son gratuitas o de bajo costo y que es una forma de marketing directo que permite llegar al público de manera rápida, otros opinan que el lugar apropiado sería las tiendas que se especializan en vender ropa deportiva. De igual manera señalan que les gustaría que las prendas estén disponibles y a su alcance en los gimnasios o lugares en donde realizan los deportes o ejercicios.

Características de la prenda deportiva: entre los principales atributos señalan que las prendas deben ser cómodas, de buena calidad, que ofrezcan varios beneficios al momento de realizar deportes, el diseño es muy importante ya que llega al aspecto psicológico ya que usar una de estas prendas hace que se sientan más preparado para el deporte que están desarrollando, el costo de la prenda es importante para algunos participantes.

En relación a la preferencia si la prenda es importada o nacional indican que depende mucho de la calidad y del precio, si es que se iguala la prenda a una importada a un costo menor en hora buena por la producción nacional, en casos específicos los deportistas buscan marcas internacionales ya que en el medio no encuentran la prenda que requieren no se fabrica o si la encuentran son demasiadas costosas.

Otro participante señala que prefiere que la prenda sea internacional por que el tipo de material usado en las nacionales son de mala calidad ya que se rompen o desgastan con facilidad y no cuentan con tecnología avanzada.

3.1.2 Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se realizó mediante la formulación de un cuestionario con preguntas cerradas y de opción múltiple, fue respondido por 66 participantes por medio de la aplicación de formularios de Google.

Caracterización de los participantes

El 29% de los participantes tiene un rango de edad entre 37 y 45 años, 27% tiene un rango entre 18 y 25 años, 17% entre 26 y 31 años, 17% entre 46 y 55 años, 9% entre 32 y 36 años.

El 51% de los participantes son mujeres y 49% hombres, el rango de ingresos mensual es mayor a \$ 1600 en el 42% de los participantes, 21% entre \$ 401 y \$ 800, 20% entre \$ 801 y \$ 1500 y 17% es menor a \$ 400.

Producto

El atributo que tiene mayor valoración para el participante de la encuesta es el diseño de la prenda con el 65%, materia prima tiene el 43%, permitir la transpiración corporal 32% y acople a la temperatura corporal 20% (el participante puede escoger más de una opción de respuesta)

El 61% conoce el uso de textiles inteligentes en la fabricación de prendas de vestir y 50% conoce las prendas deportivas elaboradas con textiles inteligentes, el 47% de los participantes ha comprado ropa deportiva con textiles inteligentes.

La frecuencia de compra de ropa deportiva es anual en el 37%, semestral en el 32% y trimestral en el 26%.

El 94% de los participantes está interesado en adquirir ropa deportiva con textiles inteligentes. La prenda deportiva con mayor frecuencia de compra es camiseta 74%, licra de correr 33%, pantaloneta 26% y calentador 18% (el participante puede escoger más de una opción de respuesta).

Plaza

El lugar de compra preferido por los participantes es el centro comercial con el 62%, tiendas fuera de centro comercial 18% y otras opciones el 20%. El 50% de los participantes compra ropa deportiva a través de medios electrónicos. El 57% de los participantes escoge la zona norte para adquirir este tipo de productos y 18% la zona de Cumbayá y Tumbaco.

Promoción

El medio de comunicación más utilizado son las redes sociales, 42% el correo electrónico y 18% la televisión.

El 78% de los participantes indica que utiliza las redes sociales para recibir información respecto a promociones de ropa deportiva, 34% menciona el correo electrónico, 17% utiliza la televisión y 13% recibe información de revistas y periódicos.

El 88% está de acuerdo con que las marcas y locales comerciales realicen promociones y descuentos en la venta de ropa deportiva. El 36% utiliza regularmente el uso de cupones para la compra de ropa deportiva.

Precio

Análisis de precio Van Westendorp muestra los siguientes resultados:

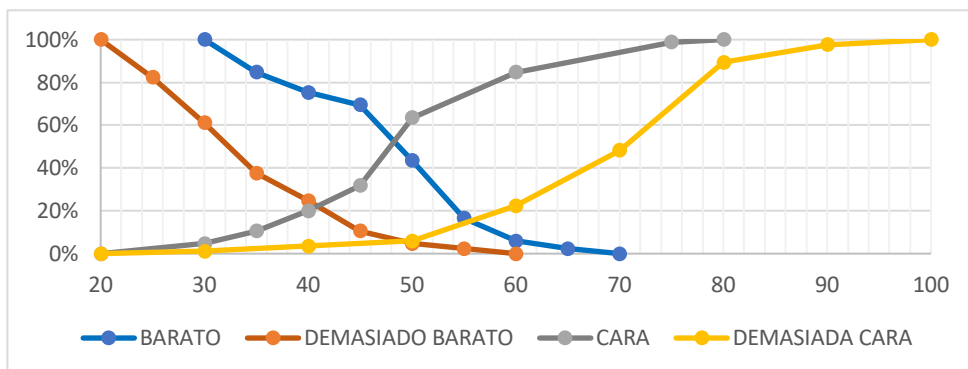


Figura 4. Análisis Van Westendorp

El rango de precios donde se puede ubicar las prendas deportivas fabricadas con prendas inteligentes es entre \$ 48 y \$ 50, esto debido a que es el cruce entre las curvas de precio de indiferencia de \$ 48 y precio óptimo de \$ 50 en el cruce de las curvas demasiado barato y demasiado caro.

Tabla contingencia

Edad – atributos de ropa deportiva

Las personas con menor edad, escogen la calidad de materia prima como principal atributo de las prendas deportivas. Las personas mayores de 36 años tienen una mayor preferencia por el diseño de la prenda deportiva (Anexo 3).

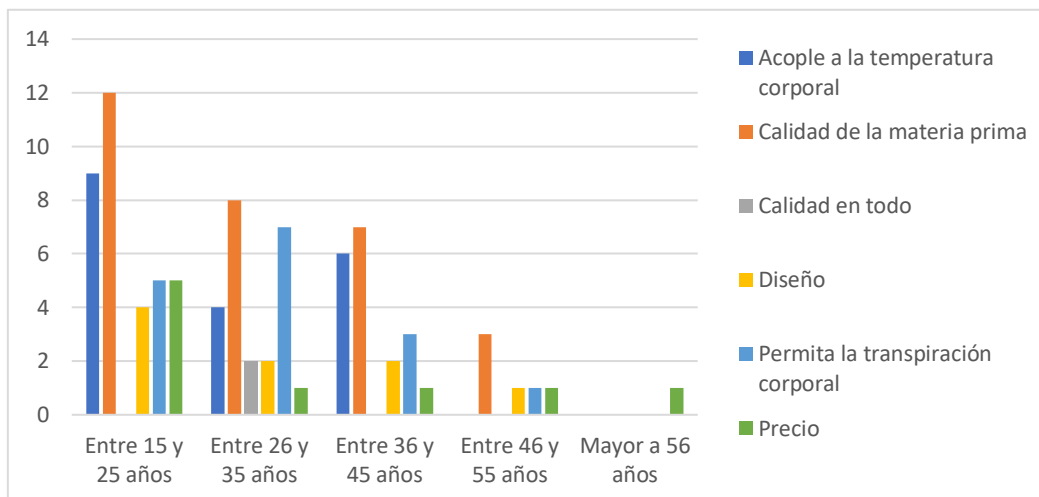


Figura 5. Tabla de contingencia

Edad – conocimiento ropa deportiva con textiles inteligentes (Anexo 3)

Las personas con edades entre 15 y 35 años tienen un mayor conocimiento de ropa deportiva con textiles inteligentes que las personas que son mayores a 36 años.

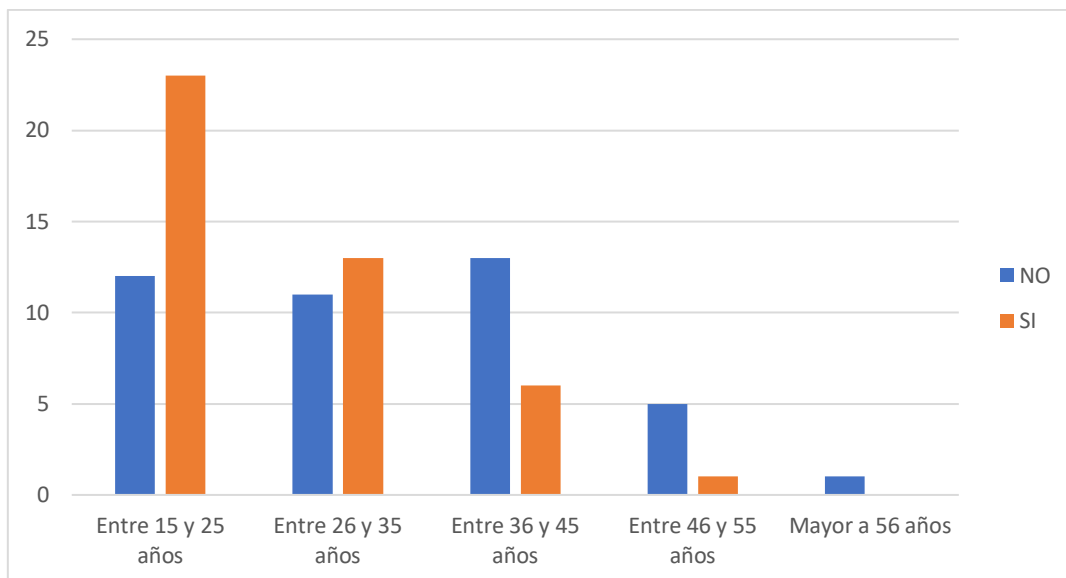


Figura 6. Tabla de Contingencia

Frecuencia de compra de ropa deportiva – Género (Anexo 3)

Con respecto a la frecuencia de compra relacionada con el género, los hombres compran ropa deportiva con mayor frecuencia que las mujeres. Los hombres compran ropa de forma semestral y las mujeres de forma anual.

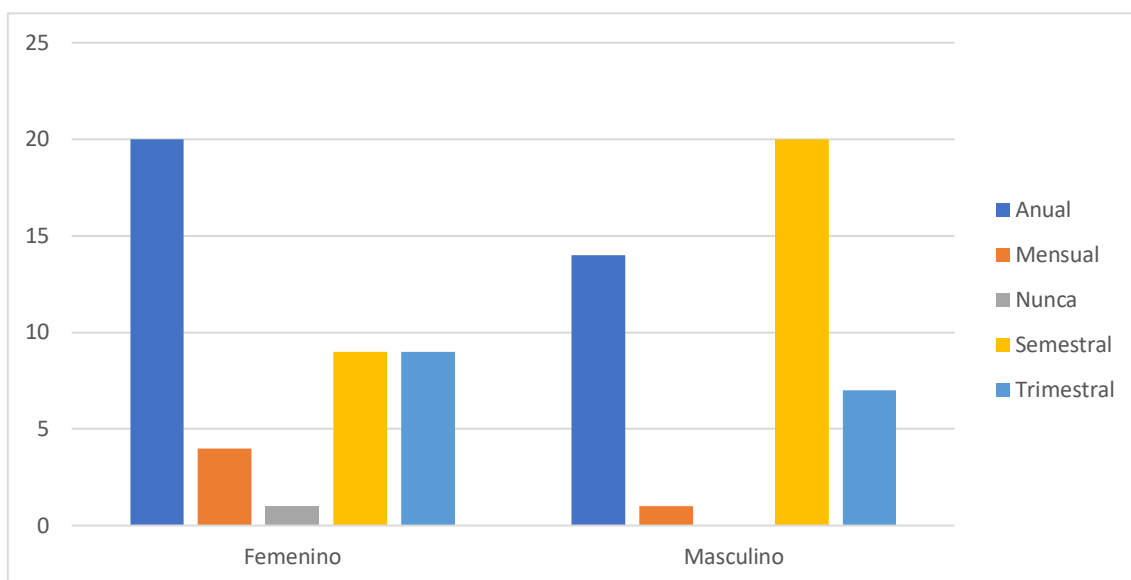


Figura 7. Tabla de Contingencia

Conclusiones del análisis del cliente

El sector textil es una importante participante de la economía nacional, el cual ha tenido un incremento de su actividad en los últimos diez años, fortaleciendo las inversiones en maquinarias y proveyendo nuevos productos a los consumidores, con el afán de competir con las prendas importadas.

La materia prima para la industria en su mayoría proviene de las compras en el exterior, esto es una debilidad del sector, lo cual afecta a la innovación en nuevos productos, porque tiene que estar atados a las importaciones de materia prima, retrasando la presencia de nuevos productos para el mercado nacional.

Los participantes en la encuesta relacionan la ropa deportiva con el uso de textiles inteligentes, esto determina que la idea de negocio se ha planteado en un segmento de mercado donde existe una necesidad definida del consumidor.

El principal atributo que buscan los encuestados respecto a la ropa deportiva es la calidad de la materia prima, esto permite determinar que la empresa tiene que estimar esfuerzos con el abastecimiento y logística para obtener proveedores de insumos certificados con productos de excelente calidad.

La calidad como principal atributo tiene fuerte vinculación con las personas más jóvenes. Las personas más jóvenes tienen mayor conocimiento de la ropa deportiva con textiles inteligentes, esto permite enfocar esfuerzos comerciales hacia este segmento del mercado objetivo.

4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis externo y del cliente

La oportunidad de negocio permite establecer los principales factores que inciden en la puesta en marcha del emprendimiento en el sector textil. Para lo cual se debe utilizar la información recabada en los capítulos anteriores del análisis de entornos y del cliente.

En el análisis de entornos se determinó que existe una lenta recuperación de la economía, en el año 2017 el Producto Interno Bruto creció en un porcentaje cercano al 1%. En lo que respecta a la opinión de los expertos consultados, mencionan 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.

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.

Esto se refleja en la descripción de oportunidades del entorno externo, la matriz EFE indicó que existe un importante peso ponderado en la disposición de planes y programas estatales que apoya el emprendimiento, como es la entrega de crédito preferencial por parte de la Corporación Financiera Nacional o la capacitación a través del Ministerio de Industrias y Productividad.

Con respecto al comportamiento del consumidor, existen varios factores que generan una fuerte oportunidad de negocio. El incremento de la práctica deportiva por parte de la población es un reflejo de que la población busca un mejor nivel de vida a través del deporte, de acuerdo a las estadísticas oficiales emitidas por el INEC, en el año 2006 el 8% de la población practicaba deportes con regularidad entre una y dos horas por semana, en el año 2016 este porcentaje se incrementó hasta el 28%.

De acuerdo al análisis del poder de negociación de los consumidores, existe un bajo nivel de concentración, ya que, en la ciudad de Quito, existen 740.360 personas que pueden formar parte del mercado objetivo del emprendimiento.

Esto evidencia la necesidad de la población por adquirir prendas deportivas que se adapten a su requerimiento asociado a la práctica deportiva, en ese aspecto las prendas que utilizan textiles inteligentes se adaptan a estas necesidades, debido a su versatilidad en el cambio de la temperatura corporal y a la eliminación de la humedad como resultado del sudor excesivo.

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 las conclusiones del grupo focal realizado entre personas que tienen habitualidad en la práctica deportiva.

Los participantes del grupo focal mencionan que la ropa deportiva con textiles inteligentes les permite mejorar en su desempeño. El 96% de los participantes en la encuesta menciona estar de acuerdo con usar prendas deportivas que se adapte a sus necesidades mientras practican algún tipo de deporte, 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, ya que manifiestan que existe ropa deportiva con textiles inteligentes con precios elevados.

En un aspecto muy importante que debe considerar la construcción de la oportunidad de negocio, es el precio de las prendas deportivas, ya que los consumidores perciben a este tipo de prendas con un precio elevado en relación al resto de prendas.

El análisis de precios realizado en la investigación cuantitativa determinó que el precio óptimo se ubica en un rango establecido entre \$ 48 y \$ 50, 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 ropa deportiva, este segmento de los consumidores, con edades entre 20 y 35 años, tiene preferencia por los canales de promoción digitales y adquieren su ropa deportiva en centros comerciales.

En base de la información descrita anteriormente, la oportunidad de negocio para la empresa se construye en base al comportamiento del consumidor, el cual, ha tenido un importante cambio positivo con relación a la práctica deportiva, esto influye en una necesidad de buscar una prenda deportiva que se adapte a la condición natural del cuerpo mientras se ejercita. La tecnología de textiles inteligentes es una solución a esta necesidad.

5. PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

La estrategia general de marketing que se ajusta a la propuesta del plan de negocios es la estrategia de diferenciación, la cual es definida por Kotler (2012) como la generación de atributos a un producto que no se encuentra en la competencia.

En este caso el producto corresponde a la confección de prendas deportivas utilizando textiles inteligentes, la cual busca satisfacer las necesidades de los deportistas en cuanto su temperatura corporal y control de humedad.

En la investigación de mercado se pudo establecer que las personas que practican deporte, buscan prendas deportivas que satisfaga sus necesidades de control de temperatura corporal y humedad, esto se refleja en el 94% de encuestados que indican que estarían dispuestos a adquirir los productos que ofrece el plan de negocios.

La estrategia de diferenciación se basa en el uso del textil inteligente para elaborar las prendas deportivas, de esta manera, se diferencia de las prendas deportivas elaboradas con telas tradicionales. Esto permite al consumidor una mejor experiencia al momento de practicar deportes.

Estrategia de posicionamiento

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.

En base de la figura (Anexo 4) se determina la estrategia más por menos, debido a que el plan de negocios comercializará un producto que tiene mayores prestaciones y el precio tendrá un valor menor que los productos de la competencia.

Para implementar los atributos se debe tomar en cuenta lo mencionado por la encuesta, según la encuesta efectuada en el capítulo tres del plan de negocios,

el atributo que tiene mayor valoración por parte de los consumidores es el diseño de la prenda, el tipo de materia prima, el control de la temperatura y la facilidad para absorber la humedad, esto permite que la empresa utiliza la estrategia de más por más.

5.1.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo del plan de negocios está estructurado en base a los siguientes criterios de segmentación:

Tabla 4. Segmentación de mercado

SEGMENTACIÓN	CARACTERÍSTICAS	PLAZA	CANTIDAD	%
Geográfica	País (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)	Ecuador	14.483.499	100%
	Provincia (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)	Pichincha	2.576.287	17%
	Ciudad (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)	Quito	2.239.191	15%
Demográfica	Edad entre 15 – 60 años (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)		1.033.071	7,1%
	Nivel socioeconómico: A, B y C+ (35,90% - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)		370.873	2,5%
Conductual	Preferencia por la práctica deportiva (31,6% - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)		114.970	0,79%
	Afinidad para el uso de ropa deportiva que se adapta a su condición corporal (96% - Información encuesta)		110.371	0,76%

En base a la información anterior, el mercado objetivo está constituido por 110.731 personas que residen en la ciudad de Quito, tienen una edad entre 15 y 60 años, pertenecen a un nivel socioeconómico medio y alto, practican deporte y están dispuestos a adquirir prendas deportivas que se adapten a su condición corporal mientras practican deporte.

5.1.2 Propuesta de valor










<p><u>ASOCIADOS CLAVE</u></p>  <p>Proveedores de insumos y materia prima para la confección de las prendas deportivas</p> <p>Organismos públicos que permiten la apertura y funcionamiento de la empresa</p> <p>Empresas de comercialización de prendas deportivas que comercializarán la producción</p>	<p><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></p>  <p>Diseño de la prenda deportiva</p> <p>Adquisición de materia prima e insumos</p> <p>Control de calidad</p>	<p><u>PROPUESTA DE VALOR</u></p>  <p>Diseñar y confeccionar prendas con el uso de materiales de avanzada tecnología que se adapten a las necesidades corporales de los consumidores mientras practican su deporte preferido, en base al uso de talento humano capacitado, maquinaria especializada e innovación en el diseño de las prendas deportivas</p>	<p><u>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</u></p>  <p>Comunicación telefónica</p> <p>Página web y redes sociales</p>	<p><u>SEGMENTO DE CLIENTES</u></p>  <p>110.371 personas entre 15 y 60 años que practican deporte</p>
<p><u>ESTRUCTURA DE COSTOS</u></p>  <p>Materia prima, gastos operativos, salarios y gastos financieros</p>	<p><u>RECURSOS CLAVE</u></p>  <p>Personal para el área de confección</p> <p>Maquinaria para confección de la prenda deportiva</p>		<p><u>CANALES</u></p>  <p>Canal indirecto por medio de empresas comercializadoras de prendas deportivas</p>	<p><u>FUENTE DE INGRESOS</u></p>  <p>Ingreso por ventas</p>

Figura 8. Propuesta de valor

5.2 Marketing Mix

5.2.1 Producto

Atributos

El producto del plan de negocios es la elaboración de prendas deportivas con el uso de textiles inteligentes, este material es el aspecto que diferencia al producto de las prendas deportivas elaboradas con materiales tradicionales como poliéster y/o telas derivadas del algodón. El diseño de las prendas deportivas es el siguiente:



Figura 9. Prenda deportiva con el uso de textil inteligente

Los textiles inteligentes son definidos como “productos, tejidos o materiales textiles que reaccionan de forma activa ante un agente o estímulo externo” (Roldán, 2014, pág. 71)

Estos textiles son capaces de alterar su naturaleza en respuesta a la acción de diferentes estímulos externos, físicos o químicos, modificando alguna de sus propiedades, principalmente con el objetivo de conferir beneficios adicionales a sus usuarios. Algunos de estos materiales son conocidos desde hace años, pero la mayoría son de reciente aparición (Sánchez, 2017).

En la elaboración de las prendas deportivas se utilizará textiles inteligentes activos, que tienen la capacidad de detectar y de actuar en frente a una determinada situación, no solo sienten el estímulo exterior, sino que reaccionan

ante él. 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. Los componentes de los textiles activos son los siguientes:

- **Microcapsulado:** son microcápsulas que se incorporan a la estructura de los tejidos, de esta manera permite obtener tejidos ampliamente funcionales, con características propias que permiten la adaptación del tejido al entorno exterior.
- **Hilos atómicos:** son partículas de cerámica, que conducen el calor a través de la prenda deportiva, permitiendo el flujo continuo de la temperatura repartiéndola de forma equilibrada en la superficie que protege.

Branding

El nombre seleccionado como marca para la prenda deportiva es ESKIE. El significado de este nombre, se debe al uso de la letra E como un signo de tecnología y la palabra SKIE que significa UNIDOS en polaco. La transmisión del mensaje hacia el consumidor es la tecnología usada en el desarrollo de la prenda deportiva y la unión que existe cuando se practica deporte. El diseño del logotipo es el siguiente:



Figura 10. Logotipo de la marca

El logotipo escogido para representar está caracterizado por el color azul claro y fondo blanco, debido a que refleja un mensaje relacionado con el color del cielo y la naturaleza, que es el mensaje que busca transmitir la marca, del uso de la prenda para practicar deporte al aire libre.

Etiqueta

La etiqueta de la prenda deportiva debe cumplir con lo establecido en la Norma NTE INEN 1875, la cual indica los siguientes aspectos para el etiquetado:

1. Talla de la prenda
2. Porcentaje de fibras textiles utilizadas en su elaboración
3. Razón social del fabricante e identificación con el RUC
4. País de origen
5. Instrucciones de cuidado y conservación

Esta descripción obligatoria en la prenda deportiva puede ser ubicada según necesidad del fabricante, puede ser en la parte superior (cuello) o las costuras de los costados derecho o izquierdo.

Empaque

El empaque de las prendas deportivas se realiza con fundas de polifan como empaque primario, se ha seleccionado este material ya que es un polipropileno impermeable al agua, puede sellarse con calor, su transparencia es excelente, cuenta con una apariencia fina y elegante, además su peso es casi nulo por lo que no influye en el transporte final del producto. El empaque exterior se lo realiza en una caja de cartón reciclado de color blanco que permite resaltar el logotipo de la empresa, como se muestra en la siguiente figura:



Figura 11. Empaque

Soporte

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.

5.2.2 Precio

Estrategia general de precio

La estrategia general de precio utilizada por la empresa se basa en la fijación de precios por costos, la misma que de acuerdo con lo mencionado por Kotler & Armstrong (2013) consiste en fijar los precios mediante un margen (estrategia de costos), lo que supone aplicar un incremento a los costos totales del producto y obtener así el precio, en base a esta estrategia la empresa fija el precio de su producto considerando obtener un margen de ganancia sobre el costo de venta el que incluye el costo de la materia prima, envoltura, gastos sueldos y salarios y costos de producción.

Costo de venta

Para diagramar el costo de venta se ha seleccionado la elaboración de la chompa térmica, en base de los siguientes componentes:

Tabla 4. Costo de venta

	Insumos	Costo unitario	Cantidad utilizada	Costo total
MATERIALES DIRECTOS	Forro (metros)	1,5	1	1,5
	Tela (metros)	7,25	3	21,75
	Cierre (unidad)	0,25	2	0,5
	Hilo (metros)	0,12	1	0,12
	Bordado marca (unidad)	1,2	2	2,4
MATERIALES EMPAQUE	Etiqueta instrucciones (unidades)	0,05	1	0,05
	Etiqueta cartón soporte (unidades)	0,12	1	0,12
	Etiqueta tejida cuello (unidades)	0,04	1	0,04
	Funda polifan empaque (unidades)	0,01	1	0,01

Costo de producción:	26,49
Costo mano de obra	2,85
Costo indirecto de fabricación	3,25
COSTO DE VENTA	32,59
Margen de utilidad productor (20%)	6,51
PRECIO PARA EL PUNTO DE VENTA	39,10

El precio para el punto de venta es \$ 39,10, a este valor se debe agregar la comisión del punto de venta, que puede fijarse en un porcentaje de 25%, de esta manera el precio final para el consumidor por la prenda deportiva es \$ 48,88 que se adapta con lo mencionado en el análisis de precio de la investigación cuantitativa.

Estrategia de entrada

La estrategia de entrada seleccionada para la empresa ESKIE es penetración, para implementarla se debe trabajar en coordinación con el canal de distribución mediante la coordinación de las acciones de promoción, en la etapa inicial de comercialización se prevé realizar un precio inicial menor, como mecanismo de atracción de la demanda.

El precio inicial de la chompa deportiva para el consumidor final es \$ 48,88, para incentivar la compra se planifica durante los tres primeros meses de entrada al mercado un precio menor, esto es \$ 44,88, la diferencia en el precio

es asumido por ESKIE, de esta manera no se afecta la comisión del punto de venta.

Estrategia de ajuste

Como estrategia de ajuste se implementará el descuento del precio final para el distribuidor en los periodos del año cuando se experimenta reducción en la demanda, este descuento debe ser trasladado al cliente final para que exista un incentivo de compra. El descuento aplicado es el 20%, durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo y octubre, que son los meses donde existe una disminución en la demanda. Esta estrategia se aplica durante los tres años iniciales del proyecto.

5.2.3 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.

Estrategia de distribución

La estrategia de distribución escogida para la comercialización de las prendas deportivas es distribución intensiva, la cual se establece debido a que el producto de la marca ESKIE busca el mayor número de puntos de venta posibles para asegurar la venta de la ropa deportiva.

Estructura y nivel de canal de distribución

La estructura del canal de distribución es indirecta, ya que la comercialización hacia el cliente final de las prendas deportivas se realiza a través de almacenes de ropa deportiva con alto posicionamiento en el mercado como: Marathon Sports, KAO Sport Center, Tadoo y Explorer.

El tipo de canal es indirecto y nivel uno porque esta formado por un solo intermediario que es el almacén de ropa deportiva.

5.2.4 Promoción

La estrategia promocional para el presente plan de negocios es la estrategia PUSH o de empuje, esta estrategia consiste en que el fabricante promociona el producto para atraer a los distribuidores, en este caso las tiendas departamentales que forman parte del canal de distribución, quienes se encargan de atraer a los consumidores para la compra del producto en sus puntos de venta. Para lograr esta estrategia se planifican las siguientes actividades:

Publicidad

El objetivo de la publicidad que la empresa genere tiene como fin llegar al mercado objetivo 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 \$ 1.390,00 incluido IVA, el pago por este servicio será cancelado al inicio del proyecto por una sola vez. El mantenimiento y actualización de la web tendrá un costo anual a partir del segundo año por un valor de \$ 199,00.
- **Redes sociales:** La publicidad en redes sociales se hará a través de Facebook e Instagram que son las redes sociales de mayor uso en la actualidad. 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 de reducción de precio basado en la estacionalidad de la demanda, como se explicó en la estrategia de ajuste de precio. Esto se refleja en el plan financiero en el apartado correspondiente al estado de resultados, la ejecución de esta promoción es la disminución de precio en temporadas de menor demanda durante los tres primeros años de funcionamiento de la empresa.

Relaciones públicas

Se acudirá a ferias de interés para el mercado objetivo, estas son ferias referentes a la práctica deportiva y la participación en carreras y eventos deportivos, principalmente carreras, maratones y ciclismo de montaña.

En estos lugares la empresa participará con un stand para dar a conocer la marca ESKIE, realizar contactos y negocios y evaluar el nivel de interés y reacción de los compradores. Además, se busca posicionar la marca entre los consumidores, con la entrega de flyers a los asistentes. La frecuencia de aplicación de las relaciones públicas será anual.

El costo por la asistencia a las ferias y eventos deportivos es de \$ 2.000,00 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 las prendas deportivas, descuentos y promociones en fechas especiales a través de correos electrónicos segmentados, para lo cual se contratará con la empresa especializada en envío de correos publicitarios de nombre Bee Haunting.

Los servicios de email marketing 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 durante cinco años.

5.2.5 Presupuesto marketing mix

El presupuesto planificado para el marketing mix es el siguiente:

Tabla 5. Presupuesto marketing mix

Actividades	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño página web	1.390,00	-	-	-	-
Mantenimiento y actualización página web	-	199,00	199,29	199,59	199,88
Dominio y hosting	-	199,00	199,29	199,59	199,88
Emailing	2.400,00	2.403,55	2.407,11	2.410,67	2.414,24
Redes sociales	1.200,00	1.201,78	1.203,55	1.205,34	1.207,12
Asistencia ferias	2.000,00	2.002,96	2.005,92	2.008,89	2.011,87
Flyers	320,00	320,47	320,95	321,42	321,90
Branding	500,00	-	-	-	-
Soporte	1.000,00	1.001,48	501,48	502,22	502,97
TOTAL	8.810,00	7.328,24	6.837,61	6.847,73	6.857,86

6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 Misión, visión y objetivos

6.1.1 Misión

“ESKIE es una empresa que produce prendas de vestir especializadas en las personas que practican deportes, con el fin de satisfacer sus necesidades de protección y abrigo ofreciendo productos elaborados con materia prima basada en el uso de textiles inteligentes, diseños innovadores y fabricados por mano de obra capacitada”

6.1.2 Visión

“ESKIE busca posicionarse en el mercado de la ciudad de Quito en el año 2022, como una organización innovadora en el sector de elaboración de prendas de vestir, generando valor agregado a través del uso de materia prima innovadora y que permite mejor la condición física de sus clientes. Sus procesos de producción y comercialización son concebidos en base a criterios técnicos y empleando materia prima innovadora”.

6.1.3 Objetivos de la organización

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, se encuentran clasificados según las perspectivas del cuadro de mando integral:

Tabla 6. Objetivos de la organización

Perspectiva	Objetivo	Fecha de cumplimiento	Indicador
Financiera	Aumentar el nivel de ingresos por ventas en el 7% entre el año 1 y año 5	Año 2023 – Largo Plazo	Ingresos por ventas año 5 – Ingreso por ventas año 1 / Ingreso por ventas año 1
	Obtener el margen neto de ventas sobre utilidad mayor al 12%	Año 2022 – Largo Plazo	Margen operacional – Gastos / Utilidad neta
Cliente	Mantener un presupuesto de publicidad de 4% de los ingresos x ventas	Año 2020 – Mediano Plazo	Gastos de publicidad / Ingresos x ventas
Cliente	Generar encuestas mensuales a los clientes finales	Año 2020 – Mediano Plazo	Encuestas realizadas (actividad soporte en el plan de marketing)
Aprendizaje	Generar procesos de capacitación en el 90% del personal de la empresa	Año 2020 – Mediano Plazo	Número de empleados capacitados / Número total de empleados
Procesos internos	Incrementar el salario del personal en el 5% con relación al año anterior	Año 2023 – Largo Plazo	Gastos por salario año 5 – Gastos por salario año 4 / Gasto por salario año 4

6.2 Plan de operaciones

6.2.1 Procesos requeridos para el funcionamiento de la organización

Mapa de procesos

El mapa de procesos de la empresa reconoce tres tipos de macroprocesos, los cuales son requeridos para un normal funcionamiento de sus actividades, estos macroprocesos son:

Procesos estratégicos: Estos procesos orientan la gestión de la empresa y se basan en la fijación de las políticas y estrategias que permitan la consecución de los objetivos planteados por la dirección de la empresa, comprende las actividades de planificación estratégica y gestión de la calidad;

Procesos clave: Describe las actividades que agregan valor a la empresa que incluyen la logística, producción, comercialización y postventa.

Procesos de apoyo: Como su nombre lo indica sirven de apoyo o soporte para las actividades, estos son: administración, talento humano, finanzas y contabilidad. Como se muestra en la siguiente figura:



Figura 12. Mapa de Procesos

Cadena de valor

En la cadena de valor se pueden identificar las actividades primarias y secundarias de la empresa que crean valor agregado a los clientes y generan utilidad a la empresa, como se muestra a continuación:



Figura 13. Cadena de valor

6.2.2 Ciclo de operaciones

El proceso de producción para la elaboración de las prendas deportivas con el uso de textiles inteligentes consta de los siguientes pasos:

Fase de diseño: El diseñador se encarga del contacto con los proveedores de los textiles inteligentes y seleccionar las mejores telas para la elaboración de las prendas, se procede con la elaboración de los bosquejos de cada prenda a comercializar utilizando las telas seleccionadas por el diseñador, realiza los patrones y se presenta el modelo para su revisión, una vez aprobado está listo para producción.

Recepción, verificación y almacenaje: Los proveedores entregan la materia prima en las instalaciones de la empresa, se recibe y verifica que las telas cumplan con las especificaciones y se encuentren en buen estado, en caso de no pasar la inspección son devueltas al proveedor, se almacena las telas en un lugar adecuado hasta que el área de producción solicite la materia prima e insumos para iniciar el proceso de confección.

Proceso de confección: Tendido de los patrones sobre la mesa, trazo, corte de tela y ensamble de las piezas de tela cortadas, la prenda ensamblada pasa a

ser cosida, fileteada, remallada de bordes de las costuras, se realiza el ojalado y presillado dependiendo del modelo.

Acabado: Se procede a realizar los últimos acabados como botones, cierres, bolsillos, se colocan etiquetas y se cortan hilos sobresalientes.

Planchado: Se procede a planchar las prendas en caso de que se requiera planchado.

Inspección: Se realiza la inspección de la prenda terminada para ver que los acabados estén realizados de acuerdo a las especificaciones de calidad de la prenda.

Empaquetado y etiquetado: Una vez inspeccionada la prenda se empaqueta en la funda de polifan y luego en la caja de cartón con el logo de la empresa.

Almacenamiento: Una vez que finalizado el proceso de producción hasta su embalaje final, las prendas de vestir son almacenadas hasta que sean comercializadas.

El diagrama de flujo del proceso de producción es el siguiente:

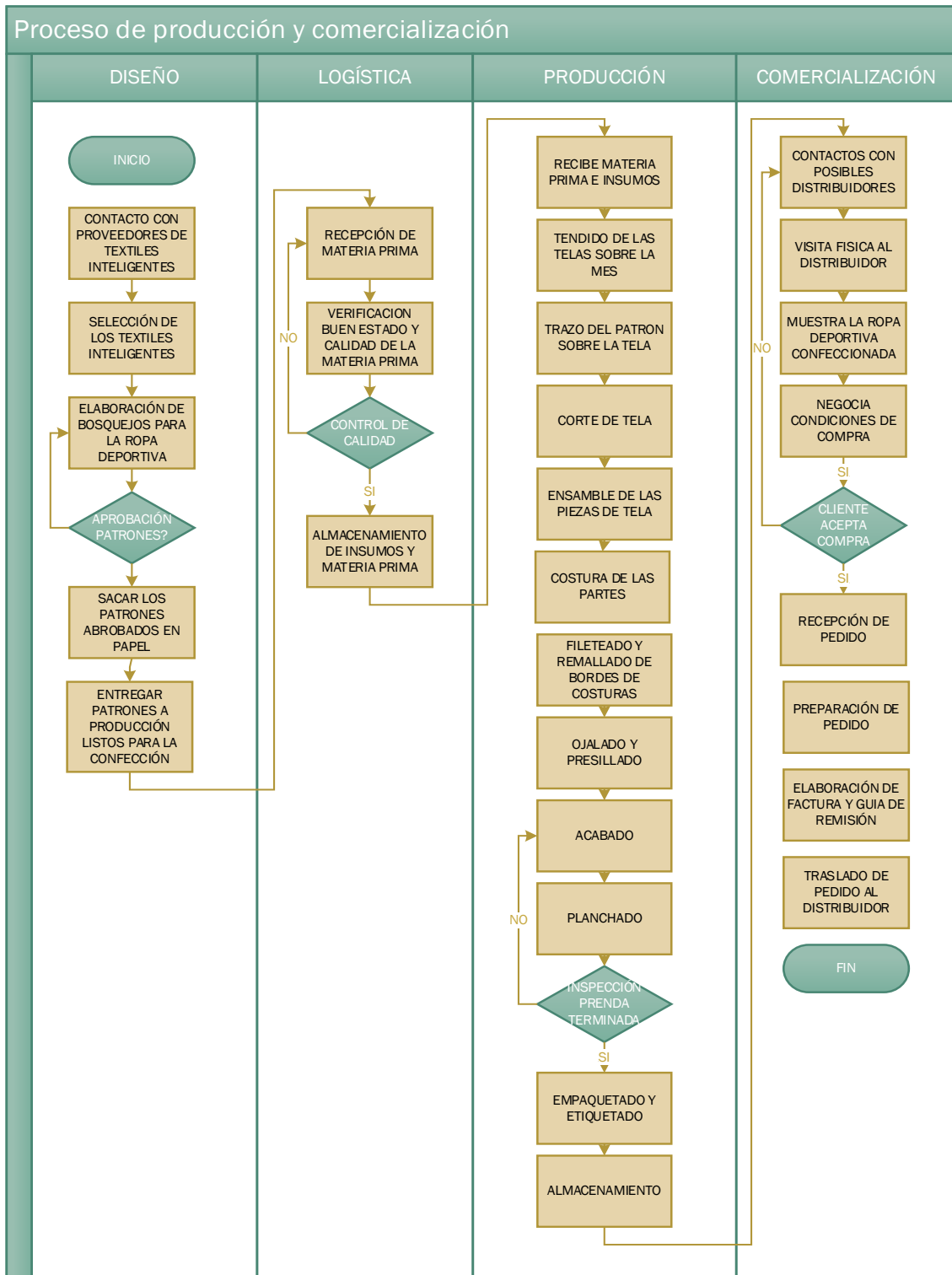


Figura 14. Proceso de producción y comercialización

Análisis de tiempos

Para la elaboración de una prenda deportiva se establece un tiempo de producción de 75 minutos, como se muestra a continuación:

Tabla 7. Tiempo de producción

Departamento	Actividad	Tiempo requerido en minutos
Corte	Patronaje prenda	2
Corte	Crear orden de producción	3
Corte	Tender tela	3
Corte	Cortar tela	5
Corte	Agrupar piezas por tallas	5
Corte	Fusionar piezas de corte	5
Corte	Agrupar por paquetes	5
Insumos	Preparar insumos	5
Confección	Confeccionar prendas	30
Acabados	Control de calidad	5
Acabados	Acabados y etiquetado	5
Producto final	Recepción y perchado	2
Tiempo total requerido		75

Equipos, insumos, maquinaria e infraestructura requerida

La maquinaria y equipos necesarios para la elaboración de las prendas de vestir se describen en la siguiente tabla y la inversión asciende a \$39.640, como se describe a continuación:

Tabla 8. Detalle de equipos y maquinaria

Maquinaria	Unidades	Valor unitario	Valor total
Mesa de corte	4	400,00	1.600
Maquina recta	4	600,00	2.400
Cerradora de puños	4	1.500,00	6.000
Fusionadora	4	800,00	3.200
Maquina overlock	4	4.000,00	16.000
Pegadora cierre	4	2.000,00	8.000
Cortadora circular	2	180,00	360
Percha	12	100,00	1.200
Etiquetadora	4	145,00	580
Plancha vapor vertical	2	150,00	300
		Total	39.640

6.2 Estructura organizacional

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:

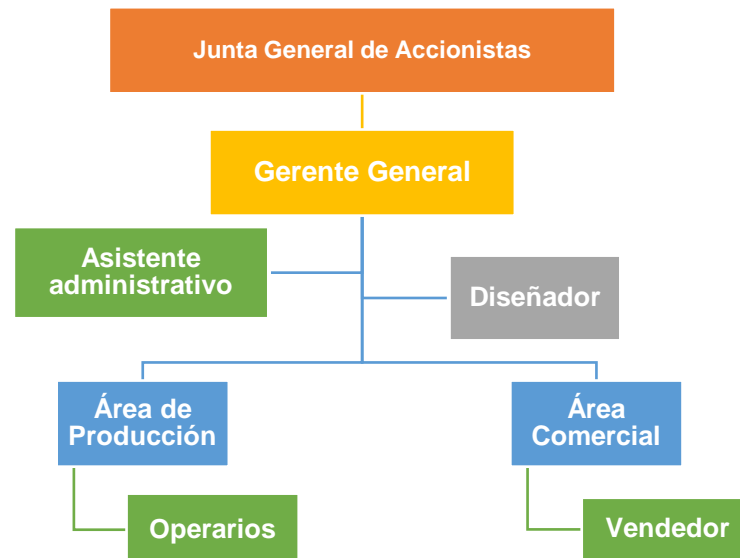


Figura 15. Mapa de Procesos

Las funciones del personal de la empresa son las siguientes:

Gerente: 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 realizarán 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.

Diseñador: encargado del contacto con los proveedores, diagramación de las prendas, realizar modelos para la aprobación de la gerencia y control de calidad del producto final.

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

Vendedor: establecer relación comercial con el canal de distribución, control de pedidos de producción y entrega de producto final, gestión de cobranza con los puntos de venta.

Los perfiles de los cargos se describen en la siguiente tabla:

Tabla 9. Descripción de perfiles de cargo

Cargo	Experiencia	Estudios	Salario nominal
Gerente general (1 persona)	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	\$ 1.200
Diseñador (1 persona)	5 años o más en el diseño de prendas de vestir, deseable con especialización en prendas deportivas	Diseño y producción de modas	\$ 800,00
Asistente administrativo (1 persona)	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.	\$ 500,00
Personal de producción (4 operarios)	1 año de experiencia en la elaboración de lencería de alcoba	Bachiller. Uso de maquinaria textil especializada en la elaboración de lencería de alcoba	\$ 400,00
Vendedor (1 operario)	3 años de experiencia en comercialización de	Estudios superiores en administración de	\$ 600,00

Cargo	Experiencia	Estudios	Salario nominal
	prendas textiles en puntos de venta de la ciudad de Quito	empresas y/o negocios. Movilización propia.	

7 EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

El principal indicador para incrementar la producción de las chompas deportivas es la tasa de crecimiento de la industria, que, según la información disponible en las estadísticas del Servicio de Rentas Internas, es 1,11% entre el año 2012 y 2017, este porcentaje sirve para que la producción se incremente durante los cinco años de evaluación.

En base al tiempo de elaboración de la prenda y el número de personal, la capacidad de producción de la empresa es 572 prendas de vestir, aplicando un uso de capacidad instalada de 70% en el año 1, se determina una producción de 400 prendas en el mes 1, la cual se incrementa en el año 1 hasta alcanzar una producción mensual de 408 prendas mensuales en el mes 12. La proyección de producción es la siguiente:

Tabla 10. Proyección de producción

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades producidas	4.856	4.899	4.938	5.000	5.016

En lo que respecta al precio, entre el mes 1 y mes 3, se establece en \$ 35,10 debido a la promoción de lanzamiento del producto, a partir del mes 4 se establece en \$ 39,10. Además se debe tomar en cuenta que, a partir del año 2, en los meses de baja demanda el precio tiene un descuento del 20%, esta promoción continua hasta el año 3.

De esta manera se determina la siguiente proyección de ingresos:

Tabla 11. Proyección de ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos anuales	185.070	175.913	177.542	196.386	197.289

Entre el año 2 y año 3 existe un decrecimiento en los ingresos como efecto de la promoción en los meses de baja demanda. El crecimiento de los ingresos durante los cinco años de proyección es 6,60%.

Con respecto a los costos de producción varían de acuerdo a la producción de chompas deportivas, estos costos incluyen la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos, la proyección es la siguiente:

Tabla 12. Proyección de costos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción	88.878	94.244	94.711	95.433	93.131
Costo de materia prima	52.056	55.198	55.472	55.895	54.547
Costo de mano de obra directa	24.412	25.886	26.014	26.213	25.580
Costos indirectos de fabricación	12.411	13.160	13.225	13.326	13.004

El crecimiento promedio de los costos de producción es 2,30% entre el año 1 y año 5, este porcentaje es menor al crecimiento de los ingresos, lo cual es determinante para la generación de utilidad bruta, la cual fluctúa entre \$ 96.191 en el año 1 y 104.158 en el año 5. Esta utilidad bruta tiene un crecimiento de 4,30% en el período mencionado.

Los gastos están compuestos por los salarios y generales, incluyendo las actividades del presupuesto de marketing mix, la proyección es la siguiente:

Tabla 13. Proyección de gastos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos sueldos	34.435	36.788	36.841	36.893	38.679
Gastos generales	28.620	27.167	26.706	26.745	26.785
TOTAL	63.055	63.955	63.547	63.638	65.464

7.2 Inversión inicial, estructura de financiamiento y capital de trabajo

7.2.1 Inversión inicial

La inversión necesaria para dar inicio a la operación de la empresa es la siguiente:

Tabla 14. Detalle de inversión inicialPropiedad, planta y equipo (activos no corrientes)

PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	53.150,00
MAQUINARIA	39.640,00
MOBILIARIO	4.735,00
EQUIPOS DE OFICINA	6.275,00
INSTALACIONES	2.500,00

Gastos pre operativos

GASTOS PRE OPERATIVOS	3.530,00
CONSTITUCIÓN EMPRESA	500,00
REGISTRO MARCA	230,00
SOFTWARE DISEÑO	2.800,00

Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	10.240,04
---------------------------	------------------

En base a la información anterior, la inversión inicial es \$ 66.920,04.

7.2.2 Estructura de financiamiento

La inversión inicial de \$ 66.920,04 es financiada mediante el aporte de los accionistas en un porcentaje del 70% de la inversión, que corresponde al valor de \$ 46.844,03 y el 30% restante mediante un crédito en el Banco Pichincha por un valor de \$ 20.076,01, el cual tiene la condición de plazo de 5 años, tasa de interés de 11,30% y el pago de cuota fija por un valor de \$ 439,51.

7.2.3 Capital de trabajo

Como se evidenció en la descripción de la inversión inicial, el capital de trabajo tiene un valor de \$ 10.240,04, el cual es calculado a través del estado de flujo de efectivo. Este valor permite a la empresa balancear entre ingresos y egresos, debido a la aplicación de las políticas financieras de cuentas por cobrar de 60% de contado y 40% mediante crédito a 30 días concedidos a los puntos de venta que comercializan las chompas.

7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

7.3.1 Estado de resultados

La información del estado de resultados es la siguiente:

Tabla 15. Estados de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	185.070	175.913	177.542	196.386	197.289
Costo producción	88.878	94.244	94.711	95.433	93.131
UTILIDAD BRUTA	96.191	81.669	82.831	100.953	104.158
Gastos sueldos	34.435	36.788	36.841	36.893	38.679
Gastos generales	28.620	27.167	26.706	26.745	26.785
Gastos de depreciación	2.588	2.588	2.588	672	672
Gastos de amortización	706	706	706	706	706
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	29.842	14.420	15.990	35.936	37.316
Gastos de intereses	2.108	1.731	1.309	837	309
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	27.734	12.689	14.681	35.099	37.007
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	4.160	1.903	2.202	5.265	5.551
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	23.574	10.785	12.479	29.834	31.456
25% IMPUESTO A LA RENTA	5.894	2.696	3.120	7.459	7.864
UTILIDAD NETA	17.681	8.089	9.359	22.376	23.592

La empresa de producción y comercialización de chompas con el uso de textiles inteligentes, tiene utilidad neta desde el año 1 por un valor de \$ 17.681, esto es el 9,55% de los ingresos. En el año 2 y 3 se reduce la utilidad neta debido a la aplicación de descuento en precio de las chompas, a partir de año 4 se incrementa la utilidad neta en un valor superior al año 1, lo que permite concluir que esta medida fue efectiva porque permitió impulsar la marca en el mercado objetivo. En el año 4 y 5 la utilidad neta fue \$ 22.376 y \$ 23.592 respectivamente, el porcentaje de crecimiento de la utilidad es 2,40%.

7.3.2 Estado de situación financiera

La información contable del estado de situación financiera es la siguiente:

Tabla 16. Estado de situación financiera

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS	66.920	87.444	91.910	97.434	115.598	135.640
Corrientes	10.240	34.059	41.819	50.636	70.178	91.598
Efectivo	10.240	20.332	27.895	36.564	55.923	83.496
Cuentas por Cobrar	-	6.381	6.422	6.494	6.614	6.576
Inventarios	-	3.035	3.144	3.172	3.186	1.525

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inventarios Materia Prima		4.185	4.231	4.278	4.325	-
Inventarios Sum. Fabricación	-	125	126	127	129	-
No Corrientes	56.680	53.386	50.092	46.798	45.420	44.043
Propiedad, Planta y Equipo	53.150	53.150	53.150	53.150	53.150	53.150
Depreciación acumulada	-	2.588	5.176	7.765	8.436	9.108
Intangibles	3.530	3.530	3.530	3.530	3.530	3.530
Amortización acumulada	-	706	1.412	2.118	2.824	3.530
PASIVOS	20.076	22.920	19.297	15.461	11.250	7.700
Corrientes	-	6.010	5.930	6.059	6.285	7.700
Cuentas por pagar proveedores	-	4.277	4.298	4.340	4.414	4.382
Sueldos por pagar	-	657	657	657	657	657
Impuestos por pagar	-	1.076	975	1.062	1.214	2.661
No Corrientes	20.076	16.910	13.367	9.402	4.965	-
Deuda a largo plazo	20.076	16.910	13.367	9.402	4.965	-
PATRIMONIO	46.844	64.525	72.614	81.973	104.348	127.940
Capital	46.844	46.844	46.844	46.844	46.844	46.844
Utilidades retenidas	-	17.681	25.770	35.129	57.504	81.096

El estado de situación financiera muestra la política financiera de cuentas por pagar a proveedores de materia prima, la cual se realiza en el 60% de contado y 40% mediante crédito hasta 30 días.

En lo que respecta al patrimonio se genera la política financiera de acumulación de las utilidades para mejorar la participación de los accionistas en la empresa y disminuir la influencia del pasivo.

7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo es el siguiente:

Tabla 17. Estado de flujo de efectivo

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Actividades Operacionales	-	13.258	11.107	12.634	23.796	32.538
Utilidad Neta		17.681	8.089	9.359	22.376	23.592
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación		2.588	2.588	2.588	672	672
+ Amortización		706	706	706	706	706
- Δ CxC		(6.381)	(41)	(72)	(120)	37
- Δ Inventario PT	-	(3.035)	(108)	(29)	(14)	1.661
- Δ Inventario MP	-	(4.185)	(47)	(47)	(47)	4.325
- Δ Inventario SF		(125)	(1)	(1)	(2)	129
+ Δ CxP PROVEEDORES		4.277	21	42	73	(31)
+ Δ Sueldos por pagar		657	-	-	-	-
+ Δ Impuestos		1.076	(101)	87	152	1.447
Actividades de Inversión	(56.680)		-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	(56.680)		-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	66.920		(3.543)	(3.965)	(4.437)	(4.965)
+ Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo	20.076	16.910	(3.446)	(3.965)	(4.437)	(4.965)

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- Pago de dividendos		-	-	-	-	-
+ Δ Capital	46.844		-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	10.240	10.092	7.564	8.669	19.359	27.573
EFFECTIVO AL FIN DEL PERIODO		10.240	20.332	27.895	36.564	55.923
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	10.240	20.332	27.895	36.564	55.923	83.496

El saldo final del estado de flujo de efectivo es positivo, lo cual beneficia la liquidez de la empresa y es una consecuencia del manejo prudente del efectivo y las utilidades. En los años 2 y 3 donde existe una disminución de la utilidad no afecta a la generación de efectivo.

7.3.4 Flujo de caja proyectado

El flujo de caja proyectado es el siguiente:

Tabla 18. Flujo de caja proyectado

AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS DEL PROYECTO	(66.920,04)	29.224,25	14.209,72	15.069,27	25.921,19	23.279,19

Desde el año 1 existe un saldo mayor a cero en el flujo de caja del proyecto, esto beneficia a la valoración financiera posterior.

7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

7.4.1 Flujo de caja del inversionista

El flujo de caja del inversionista es el siguiente:

Tabla 19. Flujo de caja del inversionista

AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DEL INVERSIONISTA	(46.844,03)	24.660,50	9.518,95	10.236,36	20.929,22	18.109,23

El flujo del inversionista existe un saldo positivo menor que el flujo anterior debido al pago del crédito inicial, al ser un valor mayor a cero en este flujo del inversionista indica que el crédito no afecta la generación de dinero en la proyección financiera.

7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento

La tasa de descuento emplea los siguientes indicadores para su cálculo:

Tabla 20. Indicadores económicos

Indicadores	Datos	Fuente
Tasa libre de riesgo	2,67%	https://www.cnbc.com/quotes/?symbol=US10Y
Rendimiento del Mercado	7,19%	https://finance.yahoo.com/quote/%5EDJI?p=^DJI
Beta	1,15	http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
Beta Apalancada	1,09	
Riesgo País	8,01%	https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/788/18-dic
Tasa de Impuestos	22,00%	
Participación Trabajadores	15,00%	
Escudo Fiscal	33,70%	
Razón Deuda/Capital	43%	
Costo Deuda Actual	11,30%	

Las tasas de descuento son WACC = 14,91% y CAPM = 18,21%.

7.4.3 Criterios de valoración

Tabla 21. Criterios de valoración

EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO			EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA		
VAN	\$5.695		VAN	\$5.591	
PRI	4,59	AÑOS	PRI	4,26	AÑOS
TIR	19,76%		TIR	25,23%	

Valor actual neto: los resultados obtenidos en el flujo del proyecto e inversionista, concluyen que el proyecto es viable de ejecutar debido a que la cantidad de dinero acumulada al final de los cinco años de evaluación es superior a la inversión inicial.

Tasa interna de retorno: la tasa obtenida de los flujos de caja del proyecto e inversionista es mayor al costo de oportunidad medido por las tasas de descuento WACC y CAPM, esto indica que el proyecto es viable para los accionistas.

Período de recuperación inversión: el plazo para recuperar el capital invertido se ubica entre 4,12 y 4,49 años, que es menor al período de evaluación de 5 años.

La conclusión respecto a los indicadores mencionados anteriormente, es que todos tienen un resultado positivo para los accionistas, por lo cual, se recomienda la ejecución de la empresa.

7.5 Índices financieros

Los índices financieros del proyecto y la industria son los siguientes:

Tabla 22. Índices financieros

	INDUSTRIA	PROMEDIO PROYECTO AÑO 1 – AÑO 5
LIQUIDEZ		
Razón corriente	1,50	9,22
Prueba ácida	0,84	8,18
ENDEUDAMIENTO		
Razón deuda / capital	88%	19%
ACTIVIDAD		
Rotación de activos	5,23	3,92
RENTABILIDAD		
Margen operacional	5,78%	14%
Margen neto	3,79%	9%

En base a los indicadores calculados en la tabla anterior, la empresa tiene mejor desempeño financiero que su industria, con excepción del indicador de actividad, ya que la industria tiene un valor de 5,23 y el promedio de la empresa es 3,92 entre el año 1 y año 5. Esto indica que las empresas participantes de la industria tienen una mayor eficiencia en el manejo de los recursos físicos, lo cual les permite generar mayor nivel de ventas. Este aspecto, se debe considerar para recomendar la ejecución del proyecto con el uso de indicadores que midan la eficiencia en la empresa ESKIE.

Con respecto al resto de indicadores, la empresa tiene indicadores mayores, especialmente en la liquidez, debido al manejo financiero que da prioridad al contar con efectivo en la cuenta de activo corriente.

8. CONCLUSIONES

En el análisis del entorno se encontraron factores que impulsan la ejecución del proyecto, como el crecimiento de la industria de fabricación de prendas de vestir y el comportamiento favorable a la práctica deportiva de las personas en la ciudad de Quito. Lo cual indica que existe un mercado potencial en crecimiento para comercializar las prendas deportivas fabricadas a base de textiles inteligentes. En lo que respecta a las amenazas que se debe minimizar su impacto, se encuentra el comercio ilegal que utiliza el contrabando para ofrecer precios menores a los consumidores.

Las necesidades halladas en la investigación de mercado determinan que las personas que practican deporte, requieren prendas deportivas cómodas que faciliten y mejoren el condicionamiento físico. Esta necesidad es satisfecha por las prendas deportivas fabricadas con textiles inteligentes, porque permiten minimizar el impacto de la humedad producida por el sudor y la compensación de temperatura corporal.

Como oportunidad de negocio se detecta que los deportistas conocen los textiles inteligentes y su uso en las prendas deportivas, es una ventaja para que la prenda forme parte de su entrenamiento y permite mejorar sus condiciones físicas. Los consumidores están dispuestos a comprar ropa deportiva con textiles inteligentes, siempre que sea accesible a su presupuesto y tengan un precio que relacione beneficio y calidad. En la actualidad, existe esta ropa, pero a precio elevado.

La estrategia de marketing utilizada es la diferenciación acompañada de una estrategia de posicionamiento de más por menos, entregando un producto con mayores atributos y prestaciones a menor precio, esto se conecta con la oportunidad de negocio encontrada, donde los consumidores manifiestan que conocen la ropa deportiva elaborada con textiles inteligentes, pero tiene un precio elevado.

El análisis del proceso de producción determina que se requiere cuatro operarios para elaborar las prendas deportivas, de esta manera se puede generar una producción mensual de 400 unidades, tomando en cuenta el uso

de la capacidad instalada del 70%. Una cantidad menor de operarios reduciría la producción y la empresa no sería viable desde el punto de vista financiero, porque se requiere un uso intensivo de la producción para alcanzar el punto de equilibrio.

El plan financiero determina una inversión inicial de \$ 66.920,04, la cual es financiada por capital propio de \$ 46.844 y financiamiento bancario de \$ 20.076. La recuperación de esta inversión se efectúa entre el período de 4 y 4,5 años, esto permite obtener un valor actual neto positivo de \$ 5.695 en el flujo del proyecto y \$ 5.591 en el flujo del inversionista, esto determina que los accionistas incrementan su riqueza con la ejecución de la empresa, por lo que se recomienda el plan de negocios como viable.

REFERENCIAS

Asociación de la Industria Textil del Ecuador. (2014). *www.aite.edu.ec*.
Obtenido de *www.aite.edu.ec/boletines*:
<https://www.aite.com.ec/boletines/2014/control-vigilancia.pdf>

Asociación de la Industria Textil del Ecuador. (2018). *www.aite.com.ec*.
Obtenido de *www.aite.com.ec*: <http://www.aite.com.ec/industria.html>

Banco Central del Ecuador. (junio de 2017). *Banco Central del Ecuador*.
Obtenido de Publicaciones Generales :
<https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>

Banco Mundial. (2017). *Doing Business*. Obtenido de Doing Business - Datos:
<http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreconomies/ecuador#trading-across-borders>

Bermeo, J. (2015). *Evaluación de los aspectos ambientales en una empresa textil*. Guayaquil: UPS.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Ecuador en Cifras*.
Recuperado el 2017, de Ecuador en Cifras - Documentos:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/ECV_2015/documentos/ECV%20COMPENDIO%20LIBRO.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Estadística Demográfica en el Ecuador*. Quito: INEC.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017).
www.ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de *www.ecuadorencifras.gob.ec*:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf

Kotler, P. (2012). *Dirección de Marketing*. México DF: Pearson.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Introducción al Marketing*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

Ministerio de Telecomunicaciones. (2016). *www.observatoriotic.mintel.gob.ec*.
Obtenido de *www.observatoriotic.mintel.gob.ec* - Observatorio TIC:
<https://observatoriotic.mintel.gob.ec/estadistica/>

Ministerio del Ambiente. (2015). *Estudio para conocer los potenciales impactos ambientales y vulnerabilidad relacionada con las sustancias químicas y tratamiento de desechos peligrosos en el sector productivo en el Ecuador*. Quito: Ministerio del Ambiente.

Porter, M. (2015). Comprender la estructura de un sector. *Harvard Business School Review*, 1 - 17.

Recalex. (4 de 10 de 2017). *Grupo Recalex, 60 años de tradición textil en Ecuador*. Obtenido de <https://textilesecuador.com/grupo-recalex-60-anos-de-tradicion-textil-en-ecuador/>

Roldán, A. (2014). Textiles inteligentes. *ACTA*, 71-19.

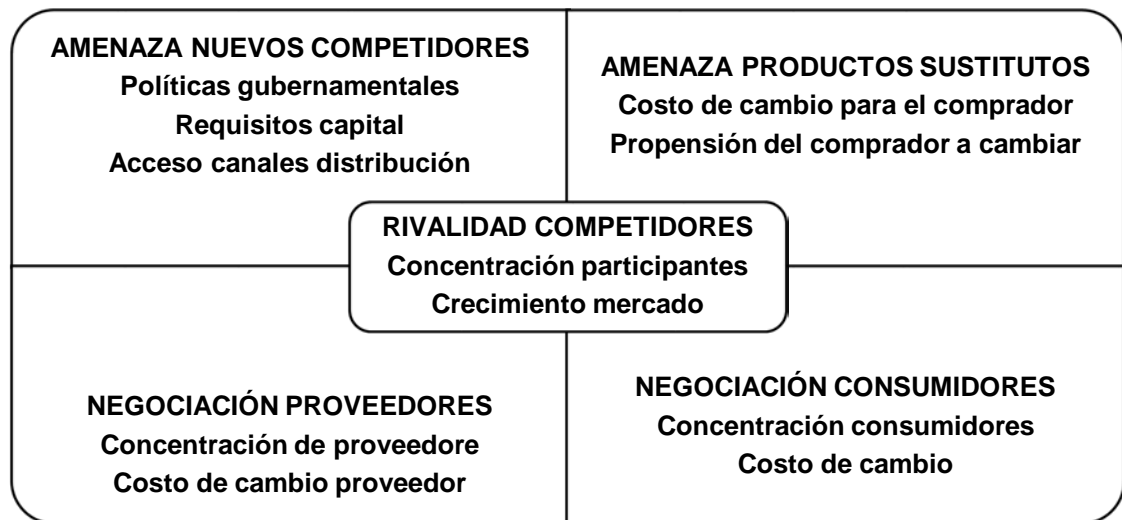
Sánchez, J. (2017). Los tejidos inteligentes y el desarrollo tecnológico de la industria textil. *Técnica industrial*(268), 39-45. Obtenido de Ciencia y tecnología: <http://bejar.biz/tejidos-inteligentes-desarrollo-tecnologico-indust>

Servicios Rentas Internas. (30 de enero de 2018). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de *www.sri.gob.ec/estadisticasmultidimensionales*:
<https://declaraciones.sri.gob.ec/saiku-ui/>

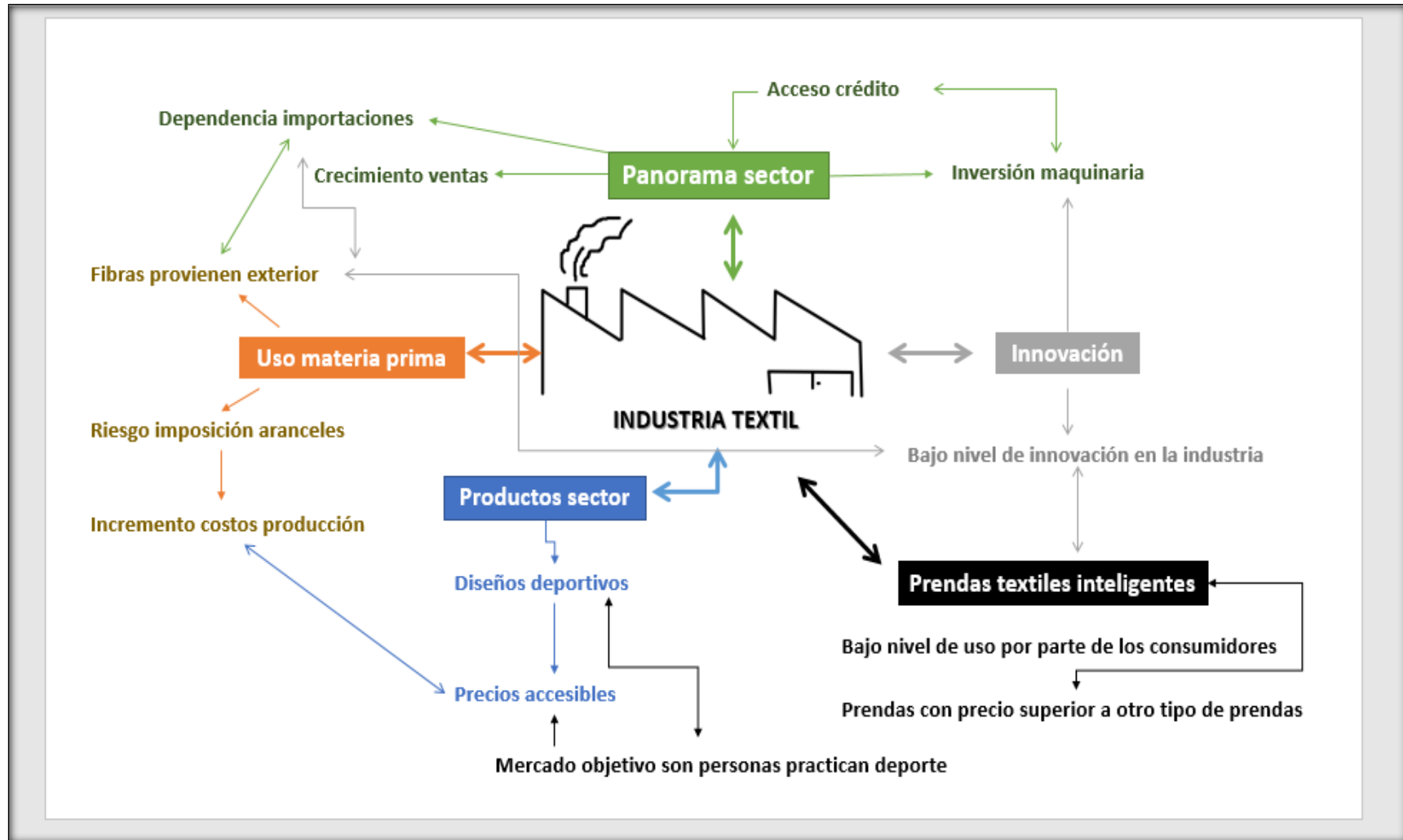
Superintendencia de Compañías. (30 de agosto de 2016). *Portal de Información Sector Societario*. Obtenido de *www.supercias.gob.ec*:
http://appscvs.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector_societario.zul

ANEXOS

ANEXO 1. ESQUEMA DEL ANALISIS DE LA INDUSTRIA

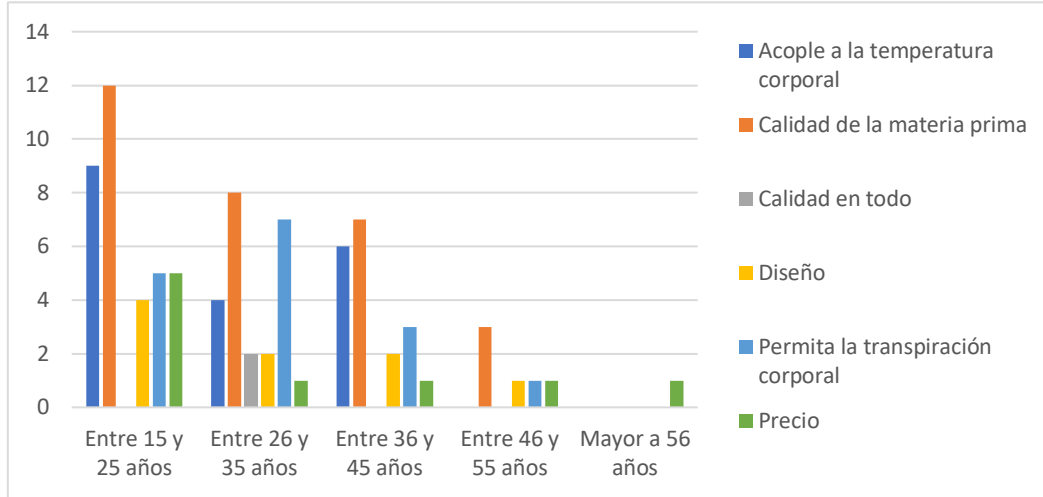


ANEXO 2. Mapa mental de la entrevista a expertos

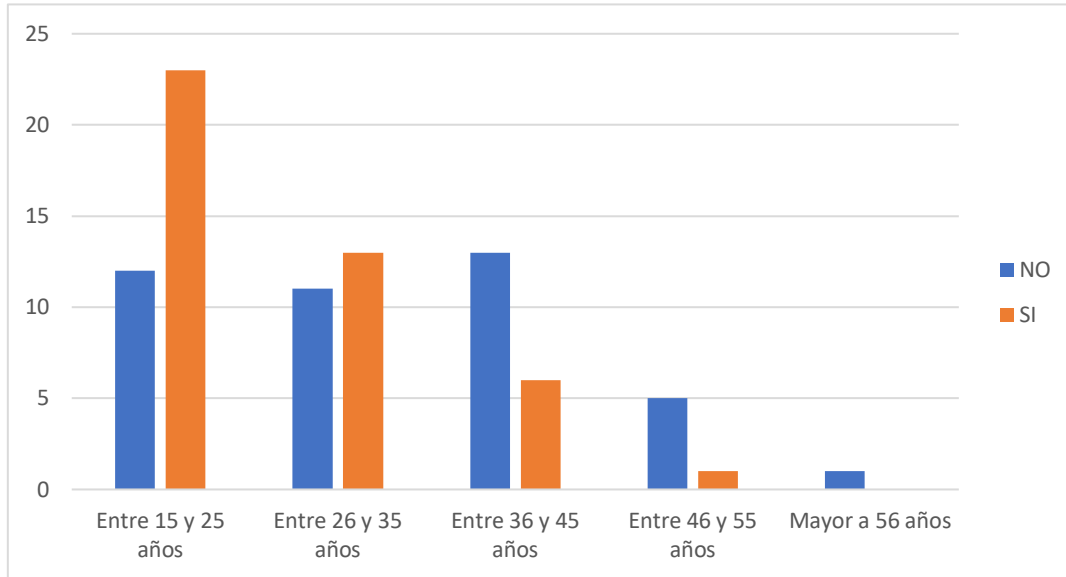


ANEXO 3. TABLAS DE CONTINGENCIA

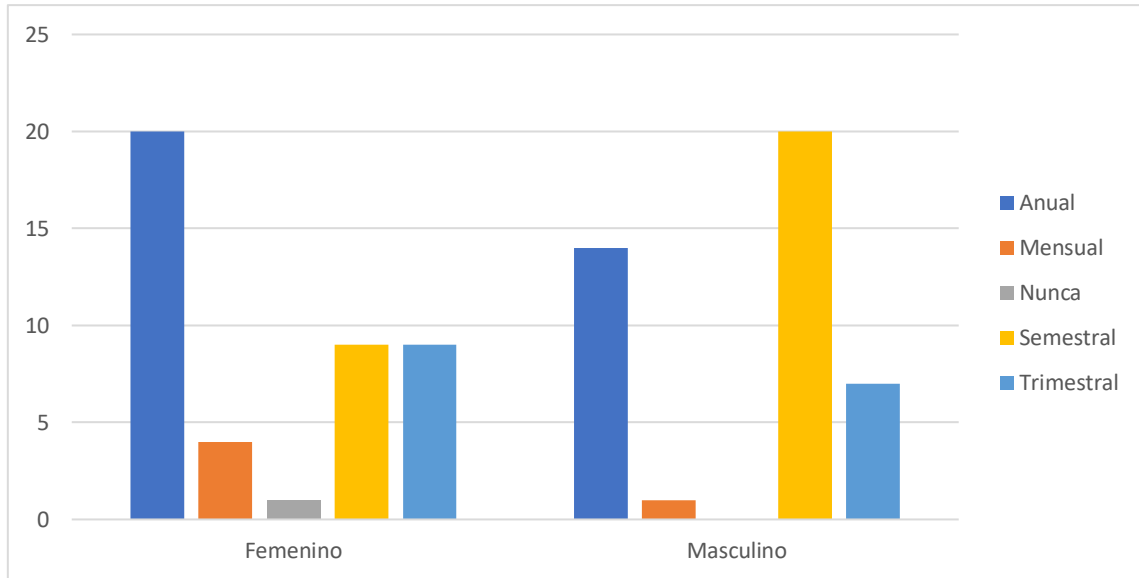
Edad – atributos de ropa deportiva



Edad – conocimiento ropa deportiva con textiles inteligentes



Frecuencia de compra de ropa deportiva - Género



ANEXO 4. 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

ANEXO 5. PROCESO DE PRODUCCIÓN PRENDAS DEPORTIVAS

