



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

CARRERA DE ESTADÍSTICA

**“ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SOMBREROS
CON PROTECTORES FACIALES DESMONTABLES
DESTINADOS A NIÑOS PARA EVITAR EL CONTAGIO DE
COVID-19 EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CIUDAD
RIOBAMBA”.**

Trabajo de titulación

Tipo: Emprendimiento

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

AUTORES: DARWIN LEONARDO LÓPEZ NARVÁEZ

LAURA SUSANA NARANJO ORDOÑEZ

DIRECTORA: Ing. MARLENE JACQUELINE GARCIA VELOZ

Riobamba – Ecuador

2021

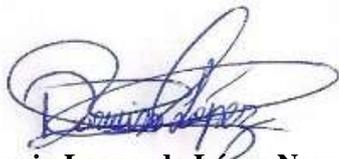
©2021, López Narváez Darwin Leonardo - Naranjo Ordoñez Laura Susana

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, López Narváez Darwin Leonardo - Naranjo Ordoñez Laura Susana, declaro el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 20 de agosto de 2021



Darwin Leonardo López Narváez

180462179-3



Laura Susana Naranjo Ordoñez

060414002-0

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA DE ESTADÍSTICA

El tribunal de titulación certifica que: el trabajo de titulación: Tipo: Emprendimiento, **ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SOMBREROS CON PROTECTORES FACIALES DESMONTABLES DESTINADOS A NIÑOS PARA EVITAR EL CONTAGIO DE COVID-19 EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, CIUDAD RIOBAMBA**, realizado por los señores LÓPEZ NARVÁEZ DARWIN LEONARDO, NARANJO ORDOÑEZ LAURA SUSANA, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Ing. Johanna Enith Aguilar Reyes

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL:

20 de agosto de 2021

Ing. Marlene Jacqueline Garcia Veloz

DIRECTORA DEL TRABAJO DE

TITULACIÓN:

20 de agosto de 2021

Ing. Natalia Alexandra Perez Londo

MIEMBRO DE TRIBUNAL

20 de agosto de 2021

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su protección más aún en los tiempos difíciles que vivimos, a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por brindarme la oportunidad de seguir superándome académicamente y formarme como una profesional, a mi madre quien al ser una mujer fuerte me enseñó a nunca rendirme y conseguir siempre mi propósito, mi querido esposo Edinson que con sus consejos y apoyo se mantuvo siempre a mi lado para poder cumplir con el objetivo. De igual manera a mi suegra María, quien estuvo siempre allí en los momentos más difíciles.

Susana Naranjo

Agradezco a Dios por permitirme estar en donde me encuentro ahora, a mi madre por apoyarme incondicionalmente, a la ESPOCH por darme la oportunidad de formarme en sus aulas y ser un profesional.

Darwin López

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
RESUMEN	xv
SUMMARY	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	2
1. ASPECTOS GENERALES.....	2
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Justificación.....	2
1.3. Objetivos.....	3
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	3
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	3
CAPÍTULO II.....	4
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Emprender	4
2.2. Investigación de mercados en el siglo XXI	4
2.3. Estudio de factibilidad	4
2.3.1. <i>Componentes del estudio de factibilidad</i>	5
2.4 Población, muestra y tipos de muestreo.	6
2.4.1. <i>Muestras probabilísticas</i>	6
2.4.2. <i>Muestras no probabilísticas</i>	7
2.4.3. <i>Estadística Descriptiva</i>	7
2.4.4. <i>Estadística Inferencial</i>	8
2.4.5. <i>Análisis de correspondencia múltiple</i>	8
2.5. Bases teóricas	9
2.5.1. <i>Sombrero</i>	9
2.5.2. <i>Gabardina</i>	9
2.6. Base Legal (si aplica)	10

2.7.	registro único de contribuyentes	11
CAPÍTULO III		12
3.	MARCO METODOLÓGICO	12
3.1.	Metodología aplicada	12
3.1.1.	<i>Metodología de la investigación</i>	12
3.2.	Población de estudio	15
3.2.1.	<i>Tamaño de la muestra</i>	15
3.2.2.	<i>Método de muestreo</i>	15
3.2.3.	<i>Técnicas de recolección de datos</i>	16
3.3.	Tabulación y análisis de resultados.....	16
3.4.	Modelo estadístico	29
3.4.1.	<i>Análisis de correspondencia múltiple</i>	29
CAPÍTULO IV.....		34
4.	MARCO PROPOSITIVO.....	34
4.1.	Desarrollo del proyecto	34
4.1.1.	<i>Elección del proyecto</i>	34
4.2.	Estudio de mercado	38
4.2.1.	<i>Demanda</i>	38
4.2.3.	<i>Mix de mercado</i>	41
4.3.	Estudio técnico	43
4.3.1.	<i>Capacidad del emprendimiento</i>	43
4.3.2.	<i>Localización del emprendimiento</i>	43
4.3.2.	<i>Flujograma de producción</i>	48
4.3.3.	<i>Diseño de la planta</i>	50
4.3.4.	<i>Descripción del diseño de planta</i>	50
4.4.	Estudio Administrativo Legal	52
4.4.1.	<i>Organización de la empresa.</i>	52
4.4.2.	<i>Organigrama estructural de la microempresa “INTEX”</i>	53
4.5.	Proceso de selección y contratación del talento humano.	54
4.5.1.	<i>Descripción de puestos de trabajo</i>	54
4.5.2.	<i>Marco legal para la creación de la microempresa “INTEX”</i>	56
4.6.	Estudio ambiental	60
4.6.1.	<i>Impacto ambiental</i>	60
4.6.2.	<i>Acciones remediales 3R</i>	60
4.7.	Estructura financiera	61
4.7.1.	<i>Requerimientos del proceso</i>	61
CAPÍTULO V		67

5.	ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO	67
5.1.	Depreciaciones y Amortizaciones.....	67
5.2.	Determinación del precio	68
5.2.1.	<i>Presupuesto de ventas</i>	68
5.3.	Fuentes de financiamiento	69
5.4.	estado de fuentes y usos.....	70
5.5.	Estudio de la Evaluación Económica	76
5.5.1.	<i>Punto de equilibrio.....</i>	76
5.5.2.	<i>Tasa mínima aceptable de rendimiento</i>	76
5.5.3.	<i>Tasa de rendimiento del mercado.....</i>	77
5.5.4.	<i>Relación beneficio costo</i>	77
5.5.5.	<i>Periodo de recuperación del capital</i>	78
	CONCLUSIONES	79
	RECOMENDACIONES	80
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3:	Matriz de consistencia.....	13
Tabla 2-3:	Operacionalización de variables.....	14
Tabla 3-3:	Distribución de encuestas.....	15
Tabla 4-3:	Frecuencias pregunta.....	16
Tabla 5-3:	Frecuencias pregunta.....	17
Tabla 6-3:	Frecuencias Pregunta	18
Tabla 7-3:	Frecuencias pregunta	19
Tabla 8-3:	Frecuencias pregunta	20
Tabla 9-3:	Frecuencias pregunta	21
Tabla 10-3:	Frecuencias pregunta	22
Tabla 11-3:	Frecuencias pregunta	23
Tabla 12-3:	Frecuencias pregunta	24
Tabla 13-3:	Frecuencia pregunta	25
Tabla 14-3:	Frecuencias pregunta	26
Tabla 15-3:	Frecuencia pregunta	27
Tabla 16-3:	Frecuencias pregunta	28
Tabla 17-3:	Regla de decisión	29
Tabla 18-3:	Supermatriz de indicadores	30
Tabla 19-3:	$Burt=Zt Z$	31
Tabla 20 3:	Matriz de Perfiles.....	33
Tabla 1-4:	Luvia de la idea.....	34
Tabla 2-4:	Sección de la idea.....	34
Tabla 3-4:	Evaluación final.....	35
Tabla 4-4:	Análisis FODA.....	38
Tabla 5-4:	Proyección del crecimiento poblacional.....	40
Tabla 6-4:	Tamaño de la empresa.....	43
Tabla 7-4:	Ficha profesional.....	51
Tabla 8-4:	Área administrativa.....	52
Tabla 9-4:	Ficha profesiográfica del área administrativa.....	54
Tabla 10-4:	Ficha profesiográfica del área producción.....	55
Tabla 11-4:	Costos salariales.....	55
Tabla 12-4:	Gastos de instalación.....	57
Tabla 13-4:	Impacto ambiental.....	60

Tabla 14-4:	Requerimientos del proceso.....	61
Tabla 15-4:	Tiempo de confección.....	62
Tabla 16-4:	Materia Prima.....	62
Tabla 17-4:	Insumos.....	62
Tabla 18-4:	Equipo de computo.....	63
Tabla 19-4:	Maquinaria textil.....	63
Tabla 20-4:	Equipo textil.....	63
Tabla 21-4:	Muebles de oficina.....	64
Tabla 22-4:	Útiles de oficina.....	64
Tabla 23-4:	Recursos humanos.....	65
Tabla 24-4:	Servicios Básicos.....	65
Tabla 25-4:	Útiles de limpieza.....	66
Tabla 1-5:	Depreciación.....	67
Tabla 2-5:	Amortizaciones.....	68
Tabla 3-5:	Precio de venta al público.....	68
Tabla 4-5:	Proyección de venta.....	68
Tabla 5-5:	Financiación externa.....	69
Tabla 6-5:	Aportación de socios.....	69
Tabla 7-5:	Presupuesto de costos.....	70
Tabla 8-5:	Inversiones del proyecto.....	71
Tabla 9-5:	Costos Fijos - Costos Variables.....	72
Tabla 4-5:	Flujo neto de caja.....	73
Tabla 5-5:	Balance General.....	74
Tabla 6-5:	Estado de resultados.....	75
Tabla 7-5:	Tasa de rendimiento del mercado.....	77
Tabla 8-5:	Flujos Netos de Caja.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-3:	Diseño del producto	23
Figura 1-4:	Producto estrella.....	41
Figura 2-4:	Branding.....	42
Figura 3-4:	Eslogan.....	42
Figura 4-4:	Mapa político del Ecuador	44
Figura 5-4:	Mapa político de la provincia de Chimborazo	45
Figura 6-4:	Mapa de parroquias de Riobamba.....	46
Figura 7-4:	Ubicación de la microempresa	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3:	Resultado pregunta 2.....	16
Gráfico 2-3:	Resultado pregunta 3.....	17
Gráfico 3-3:	Resultado pregunta 4.....	18
Gráfico 4-3:	Resultado pregunta 5.....	19
Gráfico 5-3:	Resultado pregunta 6.....	20
Gráfico 6-3:	Resultados pregunta 7.....	21
Gráfico 7-3:	Resultado pregunta 8.....	22
Gráfico 8-3:	Resultado pregunta 9.....	23
Gráfico 9-3:	Resultado pregunta 10.....	24
Gráfico 10-3:	Resultado pregunta 11.....	25
Gráfico 11-3:	Resultado pregunta 12.....	26
Gráfico 12-3:	Resultado pregunta 13.....	27
Gráfico 13-3:	Resultado pregunta 14.....	28
Gráfico 14-3:	Mapa perceptual.....	32
Gráfico 1-4:	Proyección del crecimiento poblacional.....	40
Gráfico 2-4:	Flujograma.....	49
Gráfico 3-4:	Distribución de planta.....	50
Gráfico 4-4:	Estructura empresarial.....	53
Gráfico 5-4:	Aporte mensual del seguro social.....	59

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1-3:	Tamaño de muestra	15
Ecuación 2-3:	Ji- Cuadrado	29
Ecuación 1-4:	Proyección del crecimiento poblacional	40
Ecuación 1-5:	Punto de equilibrio unidades	76
Ecuación 2-5:	Punto de equilibrio dólares.....	76
Ecuación 3-5:	Tasa mínima aceptable de rendimiento	76
Ecuación 4-5:	Relación beneficio costo	77
Ecuación 5-5:	Periodo de recuperación del capital	78

ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo A:** Encuesta de factibilidad
- Anexo B:** Cálculo del test de independencia con la prueba ji-cuadrado
- Anexo C:** Materia prima
- Anexo D:** Proforma de maquinaria
- Anexo E:** Proforma equipo de computo
- Anexo F:** Ficha técnica de diseño o modelo niña.
- Anexo G:** Producto terminado niña.
- Anexo H:** Ficha técnica de diseño o modelo niño.
- Anexo I:** Producto terminado niño.
- Anexo J:** Ficha técnica de materia prima e insumos.
- Anexo K:** Elaboración del Producto.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de titulación plantea desarrollar un estudio de factibilidad para la elaboración y comercialización de sombreros desmontables con protectores faciales destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba. El método de investigación utilizado fue el mixto por la integración de métodos cuantitativos y cualitativos, fue un diseño no experimental debido a que no se manipularon variables deliberadamente, y es una investigación transversal por la recolección de información en un solo periodo único. Para el desarrollo de este trabajo se realizaron diferentes estudios en donde la encuesta fue el principal instrumento de recolección, la misma fue aplicada en el cantón Riobamba, un 65% en la zona urbana y un 35% en la rural, esta información fue recabada a través de internet para encontrar la aceptabilidad del producto que es de un 91.41%, el medio de comunicación más utilizado en el cantón Riobamba con el 57.03% son redes sociales, con un el 16% la radio y 19% y la televisión, el porcentaje de los niños/as expuestos al riesgo del covid-19 diariamente es del 55.47%. En la evaluación de los indicadores financieros el VAN tuvo un resultado positivo el cual refleja que es viable el emprendimiento, cuyo valor es de \$8563.34 dólares americanos, mientras el TIR fue de 488% lo que indica que el emprendimiento es muy rentable. Se concluyó mediante el estudio financiero la viabilidad del proyecto. Por los resultados obtenidos en el estudio es recomendable la elaboración y comercialización de los sombreros desmontables con protector facial.

Palabras claves: < INGENIERÍA ESTADÍSTICA >, < PROYECTO DE FACTIBILIDAD >, < BIOSEGURIDAD INFANTIL >, < COVID-19 >, < SOMBRERO DESMONTABLE >, < PROTECTOR FACIAL >.



Firmado electrónicamente por:
**HOLGER GERMAN
RAMOS UVIDIA**

0766-DBRAI-UPT-2021

2021-03-16

SUMMARY

The objective of this research work is to develop a feasibility study for the elaboration and commercialization of detachable hats with face shields for children to avoid the transmission of covid-19 in the province of Chimborazo, Riobamba city. For the development of this work, different studies were carried out where the survey was the main collection instrument and it was applied in Riobamba canton, 65% in the urban area and 35% in the rural area, this information was collected through the internet to find the acceptability of the product, which is 91.41%, the most used communication medium in Riobamba canton are social networks with 57.03%, in a lower percentage of 16% and 19% radio and television , the percentage of children exposed to the risk of covid-19 daily is 55.47%. In the evaluation of the financial indicators, the NPV had a positive result of \$ 8,563.34 US dollars, which reflects that the venture is viable, while the IRR was 488%, which indicates that the venture is very profitable. Due to the results obtained in the study, it is recommended that removable hats with face shields be made and sold.

KEY WORDS: <STATISTICAL ENGINEERING>, <FEASIBILITY STUDY>, <CHILD BIOSECURITY>, <COVID-19>, <ENTERPRISE>, <PROFITABILITY>.

INTRODUCCIÓN

La elaboración de sombreros con protectores faciales desmontables surge de la necesidad de proteger a los más pequeños del hogar, brindando seguridad a sus familias. El bienestar infantil riobambeño es de gran importancia, ya que estos son los más propensos a enfermedades respiratorias ocasionadas por el medio en el que se encuentran, además de convertirse en un mecanismo de propagación del covid -19 para su entorno familiar, que actualmente es una de las enfermedades con mayor índice de mortalidad que ha cobrado la vida de varias personas a nivel mundial.

Los infantes son niños difíciles de controlar, e incapaces de cumplir con los protocolos de bioseguridad por su misma condición de ser niños, para ellos todo es un juego, no son conscientes de la realidad y del peligro inminente en que se encuentran al momento de salir de sus hogares. Es por ello que es necesario y primordial protegerlos de esta pandemia que se ha tornado muy peligroso a medida que ha pasado el tiempo, la misma que a pesar de haber transcurrido un año de la aparición en el país ha continuado cobrando vidas, pero sin embargo este covid-19 ha presentado diferentes mutaciones en el mundo y se encuentran en el territorio nacional.

CAPÍTULO I

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A finales del 2019 se descubrió la aparición en China del brote del COVID-19 causado por un nuevo coronavirus, el síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (Ahmed, Quadeer and McKay, 2020, p. 1).

Existe una necesidad inminente de comprender mejor este nuevo virus y de desarrollar formas de controlar su propagación. En este emprendimiento, se busca ser parte de la solución, creando una alternativa adecuada para la protección de los niños, siendo estos los más vulnerables, después de la manifestación de covid-19, el Kawasaki se presentó en infantes causando en estos una inflamación en los vasos sanguíneos de todo el cuerpo.

¿Existirá aceptación por parte del mercado de consumo del sombrero protector desmontable de la ciudad de Riobamba?

1.2. JUSTIFICACIÓN.

Actualmente, la crisis sanitaria provocada por el covid-19, ha incentivado el desarrollo de varias ideas para ayudar al personal sanitario y a su vez dotar a la sociedad de equipos de bioseguridad en función de proteger a la ciudadanía, siendo así que el único objetivo es salvaguardar la salud de los niños de los hogares riobambeños.

La elaboración y comercialización de protectores de bioseguridad es vital en el país tomando en cuenta la necesidad del uso de accesorios de protección para todos los miembros del hogar, mismos que son indispensables para evitar el contagio. Además, cabe recalcar que no solo los adultos corren el riesgo de adquirir Covid-19, los infantes son un sector muy vulnerable, considerando lo difícil que es para un niño cumplir con las normas de bioseguridad requeridas para evitar enfermarse. Por lo tanto, se busca implementar una opción viable para generar un impacto en este reducido sector y cuidar la salud de los más pequeños del hogar. Si bien el uso de protectores faciales no proporciona una solución completa, es totalmente acertado aseverar que reduce drásticamente el número de contagios.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. *Objetivo general*

Elaborar y comercializar sombreros con protectores faciales desmontables destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba.

1.3.2. *Objetivos específicos*

- Realizar el estudio de mercado para determinar los potenciales clientes, los precios y canales de comercialización.
- Desarrollar el estudio técnico para determinar el tamaño y localización del proyecto.
- Describir el estudio administrativo – legal para organizar el proyecto y establecer sus normativas.
- Efectuar el estudio económico – financiero para determinar los ingresos, egresos, costos y flujo de caja.
- Evaluar el proyecto para determinar la factibilidad de llevar a cabo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. EMPRENDER

Este es un término con múltiples significados, dependiendo del contexto en el que se use y el significado que se le asigne. En el ámbito empresarial, los emprendedores son personas que son dueños de empresas comerciales para obtener enormes beneficios; Finley (1990) lo describe como una persona que se aventura en nuevas actividades comerciales. Seck (1800) -citado por Drucker (1989) - lo clasifica como un "buen gerente". Por otro lado, para los estudiosos, "emprender" es una palabra que representa un esquema, un conjunto de características que hacen que una persona se comporte de determinada manera y le permitan demostrar ciertas habilidades para visualizar, definir y alcanzar metas. Ronstadt (1985) está de acuerdo con esto (Alcaraz, 2017, p. 2).

2.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS EN EL SIGLO XXI

La investigación de mercados, como todas las actividades de negocios, se sigue renovando. Los cambios en las tecnologías de comunicación y la tendencia hacia un mercado cada vez más global han desempeñado una función muy importante en muchos de estos cambios (Zikmund and Babin, 2007, p. 21).

La investigación de mercados es la aplicación del método científico a la búsqueda de la verdad respecto de fenómenos de marketing. La investigación se debe realizar de modo sistemático, no al azar. Debe ser objetiva para evitar los efectos perversos de los prejuicios personales. La investigación de mercados debe ser rigurosa, pero el rigor cede siempre ante las restricciones de tiempo y recursos que acompañan una decisión particular de negocios (Zikmund and Babin, 2007, p. 23).

2.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad

con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran (Santos Santos, 2008, p. 1).

2.3.1. Componentes del estudio de factibilidad

2.3.1.1. Estudio de mercado

El estudio de mercado es más que el análisis de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden pronosticarse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizaron como estrategia comercial, mediante el conocimiento de los siguientes aspectos:

- El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.
- Comercialización del producto o servicio del proyecto (Santos Santos, 2008, p. 2).

2.3.1.2. Estudio técnico

El objetivo del estudio técnico consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. A partir del mismo se determinaron los costos de inversión requeridos, y los costos de operación que intervienen en el flujo de caja que se realiza en el estudio económico-financiero. Este incluye: tamaño del proyecto, localización (Santos Santos, 2008, p. 3).

2.3.1.3. Estudio económico-financiero

Los estados financieros son resúmenes de resultados de las diferentes operaciones económicas de la empresa, en un periodo determinado o en una fecha específica futura. El objetivo de elaborar dichos estados es que el empresario visualice desde el principio hacia donde lo conducen todos los esfuerzos que realiza en el negocio, además de elaborar información que sirva para la toma de decisiones. Los estados financieros se proyectan a partir de otro estado financiero, que es el flujo de efectivo, que previamente ha sido calculado y, por tanto, ofrece información básica que permite elaborar los dos estados clave para determinar la salud financiera futura de la empresa: Estado de resultados - Balance general (Alcaraz, 2017, p. 205).

2.4 POBLACIÓN, MUESTRA Y TIPOS DE MUESTREO.

La población puede definirse como un conjunto de medidas, o el recuento de todas las unidades que presentan una característica común. Se podría definir como un conjunto de mediciones, finito o infinito, real o conceptual (Martínez Bencardino, 2012, p. 274).

La muestra, para que sea representativa de la población, requiere que todas las unidades de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas, es decir, debe ser aleatoria, al azar o probabilística (Martínez Bencardino, 2012, p. 275).

2.4.1. *Muestras probabilísticas*

En las muestras probabilísticas, todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos para la muestra y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de muestreo/análisis. Imagínese el procedimiento para obtener el número premiado en un sorteo de lotería. Este número se va formando en el momento del sorteo. En las loterías tradicionales, a partir de las esferas con un dígito que se extraen (después de revolverlas mecánicamente) hasta formar el número, de manera que todos los números tienen la misma probabilidad de ser elegidos (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, pp. 175–176).

2.4.1.1. *Muestreo aleatorio simple*

Este método permite que la selección de todos los individuos o elementos que constituyen la población tengan la misma posibilidad de ser incluidos en la muestra. Cada elemento que constituye la muestra puede haber sido seleccionado una sola vez, lo que generalmente ocurre, denominándose extracciones sin reposición; en otras ocasiones, cada elemento puede ser elegido más de una vez en la muestra, situación que puede ocurrir cuando la población es pequeña, en este caso se dice que las extracciones son realizadas con reposición (Aushay, 2012, p. 23).

2.4.1.2. *Muestreo estratificado*

Llamado también muestreo aleatorio restringido, es aquel donde la población se estratifica, es decir, se forman grupos, en tal forma que el elemento tendrá una característica que solo le permitirá pertenecer al mismo. Este proceso se realiza cuando la población es heterogénea,

presentando una gran variabilidad, siendo por tanto, un diseño más eficiente que el muestro aleatorio con la ventaja de que se puedan utilizar muestras mucho más pequeñas. Mediante la selección aleatoria en cada estrato se conformará la muestra. Debe para su selección considerar los siguientes casos: Igual tamaño. Cuando los elementos que constituyen la muestra se reparten por igual en los diferentes estratos muestrales (Aushay, 2012, p. 24).

2.4.1.3. Muestreo por conglomerado o por racimos.

En algunos casos en que el investigador se ve limitado por recursos financieros, tiempo, distancias geográficas y otros obstáculos, se recurre al muestreo por racimos o clusters. En este tipo de muestreo se reducen costos, tiempo y energía, al considerar que a veces las unidades de muestreo/análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos, a los que se denomina racimos (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 182).

2.4.1.4. Muestreo sistemático.

Este método de selección es utilizado por algunos contadores para revisar sumas, cuentas, etc. y consiste en determinar en primer lugar un intervalo igual al valor obtenido al dividir el tamaño de la población por el de la muestra. Luego se toma aleatoriamente una observación (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 25).

2.4.2. Muestras no probabilísticas

En el muestreo no probabilístico se toma la muestra de cualquier tamaño y los elementos son seleccionados de acuerdo a la opinión o juicio que tenga el investigador sobre la población (Aushay, 2012, p. 25).

2.4.3. Estadística Descriptiva

Consiste en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas. Esta comprende cualquier actividad relacionada con los datos y está diseñada para resumir o describir los mismos, sin factores pertinentes adicionales: esto es, sin intentar inferir nada que vaya más allá de los datos (Aushay, 2012, p. 21).

Es en general utilizada en la etapa inicial de los análisis, cuando se tiene contacto con los datos por primera vez (Aushay, 2012, p. 21).

2.4.4. *Estadística Inferencial*

Se deriva de muestras de observaciones hechas solo acerca de una parte de un conjunto numeroso de elementos y esto implica que su análisis requiere de generalizaciones que van más allá de los datos. Como consecuencia, la característica más importante del reciente crecimiento de la estadística ha sido un cambio en el énfasis de los métodos que describen a métodos que sirven para hacer generalizaciones que van más allá de los datos. Como consecuencia, la característica más importante del reciente crecimiento de la estadística ha sido un cambio en el énfasis de los métodos que describen a métodos que sirven para hacer generalizaciones. La Estadística inferencial investiga o analiza una población partiendo de una muestra tomada de ella (Aushay, 2012, p. 21).

2.4.5. *Análisis de correspondencia múltiple*

Es una técnica descriptiva o exploratoria cuyo objetivo es resumir una gran cantidad de datos en un número reducido de dimensiones, con la menor pérdida de información posible. Su objetivo es similar al de los métodos factoriales, salvo que en el caso del análisis de correspondencias el método se aplica sobre variables categóricas u ordinales (Santiago de la Fuente Fernández, 2011, p. 3).

El análisis de correspondencias simples se utiliza a menudo en la representación de datos que se pueden presentar en forma de tablas de contingencia de dos variables nominales u ordinales. Otras utilidades implican el tratamiento de tablas de proximidad o distancia entre elementos, y tablas de preferencias (Santiago de la Fuente Fernández, 2011, p. 3).

Si se trata de una tabla de contingencia de dos variables cualitativas, una variable cuyas categorías aparecen en filas y la otra variable cuyas categorías son representadas en columnas, el análisis de correspondencias consiste en resumir la información presente en las filas y columnas de manera que pueda proyectarse sobre un subespacio reducido, y representarse simultáneamente los puntos fila y los puntos columna, pudiéndose obtener conclusiones sobre relaciones entre las dos variables nominales u ordinales de origen (Santiago de la Fuente Fernández, 2011, p. 3).

La extensión del análisis de correspondencias simples al caso de varias variables nominales (tablas de contingencia multidimensionales) se denomina Análisis de Correspondencias Múltiples, y utiliza los mismos principios generales que la técnica anterior. En general se orienta a casos en los cuales una variable representa ítems o individuos y el resto son variables cualitativas u ordinales que representan cualidades (Santiago de la Fuente Fernández, 2011, p. 3).

2.5. BASES TEÓRICAS

2.5.1. *Sombrero*

El origen del sombrero es muy antiguo, su uso y forma se han ido transformando a lo largo del tiempo. Uno de los primeros registros que se tiene de este accesorio es en las pinturas de las tumbas tebanas del siglo XVI A.C., en el que los egipcios aparecen con distintivos ornamentos en sus cabezas. El primer registro del sombrero con alas data en realidad del siglo V A.C. en Grecia, el cual fue usado por viajeros y cazadores para protegerse del sol y de la lluvia. En la Edad media las mujeres solían muchas veces colocar en sus cabellos cintas entrelazadas, plumas o flores, y el traje medieval masculino incluía una amplia capucha que caía sobre la espalda. El verdadero sombrero nació en el siglo XIV y adquirió popularidad en toda Europa. En el siglo XX la moda del sombrero para adorno se convirtió en la utilización de diferentes tipos de sombreros. Hoy en día es más frecuente ver en la población el uso de gorras, boinas, gorros de lana en épocas invernales y los sombreros en las mujeres de alta sociedad (Villamar, 2017, p. 9).

2.5.2. *Gabardina*

La gabardina es un tejido de algodón u otras materias naturales o artificiales de efecto rayado en diagonal y que puede tener varios espesores. La característica de este tejido es que son suaves y densos, su superficie cuenta con un pelo grueso y uniformemente distribuido, dirigido en un mismo sentido. Se confeccionan infinidad de ropas para el uso cotidiano, pantalones, trajes de hombre y de mujer, blusas, faldas, y demás prendas de vestir. La composición depende del fabricante: 65% de poliéster y 35% de algodón, 100% algodón, 60% algodón y 40% poliéster o 100% poliéster (GUAMANÍ OÑA, 2013, pp. 1–2).

En cambio, desde la prevención clínica, conviene distinguir las condiciones en las que se encuentra cada grupo doméstico, donde cabría diseñar rutinas para familias con miembros

vulnerables por el riesgo de mortalidad. El uso de **protectores faciales** debe orientarse por una lógica que razone su uso para disminuir el riesgo de contagio, sin olvidar que es solamente una medida complementaria que no impide absolutamente la transmisión viral. Entenderlo, nos lleva a analizar la biología del SARS-2, el agente causal de la Covid-19 y su recepción por el cuerpo humano (Haro, 2020, pp. 1–2).

2.6. BASE LEGAL (SI APLICA)

La empresa está constituida bajo la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS). Que está a favor de los emprendimientos en Ecuador.

La sociedad por acciones simplificada (SAS), al igual que cualquier sociedad mercantil, es un centro de imputación diferenciado, dotado de personalidad jurídica independiente de sus asociados. Por otro lado, sus accionistas, bajo el principio de responsabilidad limitada, solamente comprometerán su patrimonio personal hasta el monto de su aportación al capital social. Los antedichos atributos son los pilares fundamentales del Derecho Societario (Noboa and Ortiz Mena, 2020, pp. 591–592).

La sociedad por acciones simplificada se presenta en el país como una herramienta mercantil que permite a los socios incorporar en el estatuto todas las cláusulas que crean necesarias y para la obtención de sus objetivos operacionales. Este tipo de sociedades surgen en Ecuador por la necesidad de proveer a los inversionistas privados una figura flexible que conlleve una libertad contractual y que sean propiamente los socios quienes lleven el poder financiero de la sociedad por acciones. La SAS pueden constituirse por instrumento privado inscrito en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, Seguros y Valores, el proceso además de ser ágil con relación al tiempo, refiere también de un procedimiento totalmente gratuito para los usuarios, pues cabe resaltar que ya no existe la necesidad de buscar los servicios de un profesional del derecho de manera obligatoria para la elaboración de una minuta, lo que posteriormente deberá ser elevado a escritura pública, por cuanto tampoco será necesario pagar una tarifa en alguna notaría como así lo requieren los demás tipos societarios que rigen en el país, generando así un proceso rápido y nada costoso (Campuzano Villafuerte, 2020, pp. 30–31).

2.7. REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES

Registro Único De Contribuyentes (Ruc) es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria (Dirección Nacional Jurídica and Departamento de Normativa Tributaria, 2016, p. 1).

Es importante mencionar que en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) se encuentran registradas todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que tengan o no fines de lucro y que ejerzan alguna actividad económica permanente u ocasional en el país (Ley del Registro Único de Contribuyentes, 2004). De esta manera, se garantiza que a información objeto de investigación es íntegra y confiable (Rodríguez Rivera, 2020, p. 11).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. METODOLOGÍA APLICADA

3.1.1. *Metodología de la investigación*

3.1.1.1. *Mixto*

El método de investigación que se utilizará será mixto y es un diseño no experimental debido a que no se manipulan las variables.

3.1.1.2. *Tipo de Investigación*

Por el método de investigación mixta por la integración de métodos cuantitativo y cualitativo, según el objeto de estudio es exploratorio por indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas, es un diseño no experimental por la no manipulación de variables deliberadamente, es una investigación transversal por la recolección de información en un solo momento, en un periodo único.(Hernández Sampieri *et al.*, 2014, pp. 27–534).

3.1.1.3. *Identificaciones variables*

- Sexo de adultos
- Edad de adultos
- Lugar de residencia
- Número de niños en el hogar
- Sexo de niños
- Edad de niños
- Conocimiento sobre el producto
- Aceptabilidad del producto
- Precio

3.1.1.4. *Planteamiento de la hipótesis*

H_0 : Existe aceptación por parte del mercado de consumo del sombrero protector desmontable de la ciudad de Riobamba.

H_1 : No existe aceptación por parte del mercado de consumo del sombrero protector desmontable de la ciudad de Riobamba.

3.1.1.5. *Matriz de consistencia*

Tabla 1-0: Matriz de consistencia

Emprendimiento	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
Elaboración y comercialización de sombreros con protectores faciales desmontables destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba.	<p>OBJETIVO GENERAL: Elaborar y comercializar sombreros con protectores faciales desmontables destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Fabricar sombreros con protectores faciales desmontables destinados a niños. •Establecer un estudio administrativo. •Obtener un estudio de mercado. •Realizar un estudio técnico. •Determinar el estudio financiero. 	<p>HIPÓTESIS GENERAL: Existe aceptación por parte del mercado de consumo del sombrero protector desmontable de la ciudad de Riobamba</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</p> <p>H_0: Las variables en estudio influyen en la aceptividad del producto.</p> <p>H_1: Las variables en estudio no influyen en la aceptividad del producto.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: Sexo de adultos Edad de adultos Lugar de residencia Número de niños en el hogar Sexo de niños Edad de niños Conocimiento sobre el producto Precio</p> <p>INDICADORES: Proporción de niños. VAN (Valor Actual Neto). TIR (Tasa Interna de Retorno).</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE: Aceptabilidad del producto</p> <p>INDICADORES: Proporción de aceptabilidad.</p>

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

3.1.1.6. Operacionalización de las variables

Tabla 2-0: Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE:			
Sexo de adultos	Cualitativas politómicas nominales	Proporción Sexo	Encuestas
Edad de adultos		Proporción Edad	
Lugar de residencia		Proporción residencia	
Número de niños en el hogar		Cantidad de niños	
Sexo de niños		Proporción Sexo	
Edad de niños		Proporción Edad	
Conocimiento sobre el producto		Distribución de frecuencia	
Precio		TIR - VAN	
VARIABLE DEPENDIENTE:			
Aceptabilidad del producto	Cualitativas politómicas nominales	Proporción de aceptabilidad.	

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se trabajará con la totalidad de la población de la ciudad de Riobamba según la proyección del INEC correspondiente al año 2020 existen alrededor de 264.048 habitantes.

3.2.1. *Tamaño de la muestra*

Ecuación 1-3: Tamaño de muestra

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

$$n = \frac{(1.96)^2 (264.048) (0.5) (0.5)}{(264.048 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 383,60335 \approx 384$$

DATOS

Nivel de confianza 95%

n = Tamaño muestral

N = Población

E = 0.05 / (5%) Error Muestral

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = Probabilidad de fracaso

Una vez aplicada la fórmula se ha determinado que se procederá a la aplicación de un total de 384 Encuestas para determinar la opinión y aceptabilidad del producto objetivo en relación con la implementación de un proyecto para la elaboración y comercialización de sombreros con protectores faciales desmontables destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba.

3.2.2. *Método de muestreo*

Muestreo aleatorio estratificado, para poder dividir en 2 grupos o estratos relativamente homogéneos siendo este el rural y el urbano dentro de la ciudad de Riobamba.

Tabla 3-3: Distribución de encuestas

Lugar	Población	%	Encuestas
Población Urbana	146324	65	249
Población Rural	79417	35	135
Población Total	225741	100	384

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

3.2.3. Técnicas de recolección de datos

Se usará la encuesta para la recolección de datos, mediante el instrumento (cuestionario) la cual contiene un conjunto de preguntas destinadas a recoger, procesar y analizar información sobre el tema, esta será aplicada el 65% en la parte urbana y 35% en la zona rural de la ciudad.

3.3. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

PREGUNTA N°1.- ¿Cuenta usted con niños en su entorno familiar?

Esta pregunta se consideró en el cuestionario para poder tener datos confiables, por lo cual se consideró para el análisis solo las encuestas en las cuales se respondió que si existen niños en el hogar.

PREGUNTA N°2.- ¿Cuántas niñas(mujer) 1 a 10 años edad existen en su hogar?

Tabla 4-0: Frecuencias pregunta 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1	167	43.5	54.0	54.0
2	102	26.6	33.0	87.1
3	30	7.8	9.7	96.8
Mas de 3	10	2.6	3.2	100.0
Total	309	80.5	100.0	
Perdidos Ninguno	75	19.5		
Total	384	100.0		

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

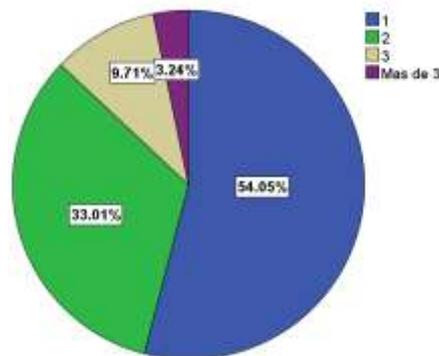


Gráfico 1-3: Resultado pregunta 2

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

De la totalidad de los riobambeños encuestados, el 54.05% mencionó que tienen una niña en un intervalo de edad de 1 a 10 años en su hogar, mientras el 33.01% dos y tan solo el 3.24% tiene tres.

PREGUNTA N°3.- ¿Cuántos niños(hombre) 1 a 10 años edad existen en su hogar?

Tabla 5-0: Frecuencias Pregunta 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1	158	41.1	65.3	65.3
2	61	15.9	25.2	90.5
3	13	3.4	5.4	95.9
Mas de 3	10	2.6	4.1	100.0
Total	242	63.0	100.0	
Perdidos Ninguno	142	37.0		
Total	384	100.0		

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

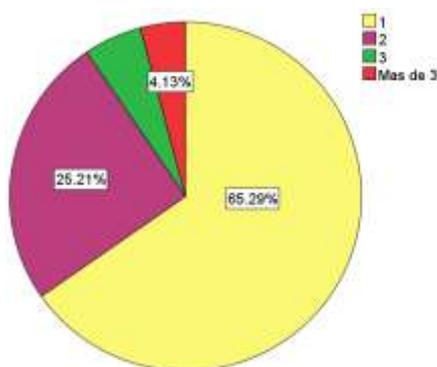


Gráfico 2-3: Resultado pregunta 3

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

De la totalidad de los riobambeños encuestados, el 65.29% mencionó que tienen un niño en un intervalo de edad de 1 a 10 años en su hogar, mientras el 25.21% dos, el 5.37% tres y tan solo el 4.13% más de tres.

PREGUNTA N°4.- ¿Con qué frecuencia sale usted de casa en compañía de los niños?

Tabla 6-0: Frecuencias Pregunta 4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Diario	39	10.2	10.2	10.2
existe	213	55.5	55.5	65.6
existe	78	20.3	20.3	85.9
existe	54	14.1	14.1	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

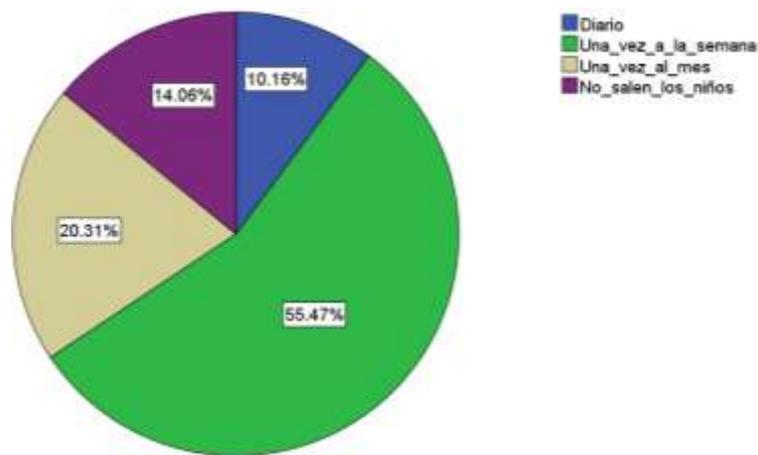


Gráfico 3-3: Resultado pregunta 4

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

De la totalidad de los riobambeños encuestados el 55.47% mencionó que salen de casa en compañía de sus niños una vez a la semana, mientras el 20.31% una vez al mes, el 10.16% una vez al día y el 14.06% no sale con los niños nunca.

PREGUNTA N°5.- ¿Conoce usted de la existencia de sombreros con protector facial desmontable para niños?

Tabla 7-0: Frecuencias pregunta 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	202	52.6	52.6	52.6
Si	182	47.4	47.4	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

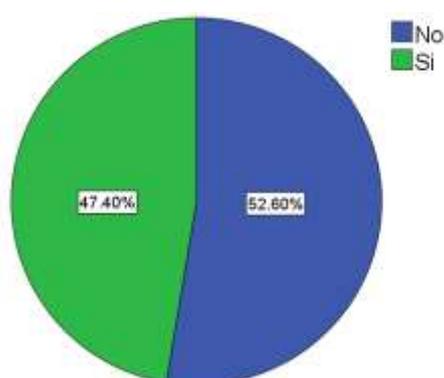


Gráfico 4-3: Resultado pregunta 5

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 52.60% de los riobambeños encuestados mencionó que no conoce la existencia de sombreros con protector facial mientras el 47.40% sí lo conoce.

PREGUNTA N°6.- ¿Qué características le gustaría que tenga el sombrero?

Tabla 8-0: Frecuencias pregunta 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Bioseguridad	194	50.5	50.5	50.5
existe	52	13.5	13.5	64.1
Portable	36	9.4	9.4	73.4
existe	85	22.1	22.1	95.6
Sombreros_en_diferentes_diseños	17	4.4	4.4	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

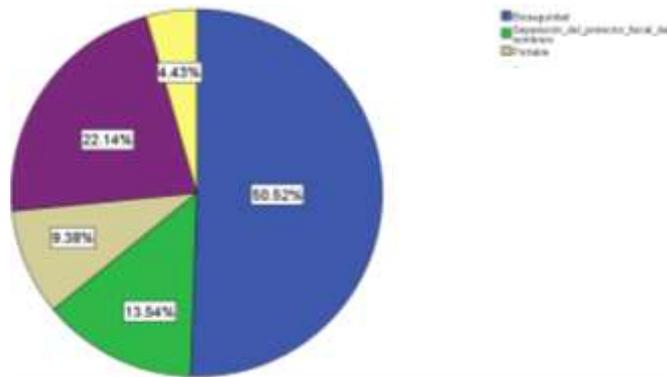


Gráfico 5-3: Resultado pregunta 6

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Interpretación:

El 50.52% de los riobambeños encuestados consideraron que la característica más relevante es la bioseguridad, 22.14% mencionaron que el tamaño del sombrero también es una característica de importancia, el 13.54% pensaron que la cualidad de separación del sombrero y el protector facial es valiosa, el 9.38% opinaron que la portabilidad es indispensable y finalmente el 4.43% mencionaron debe existir una diversidad de diseños.

PREGUNTA N°7.- Conoce usted un producto que ofrezca características similares que ayuden a la protección de los niños.

Tabla 9-0: Frecuencias pregunta 7

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	212	55.2	55.2	55.2
Si	172	44.8	44.8	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

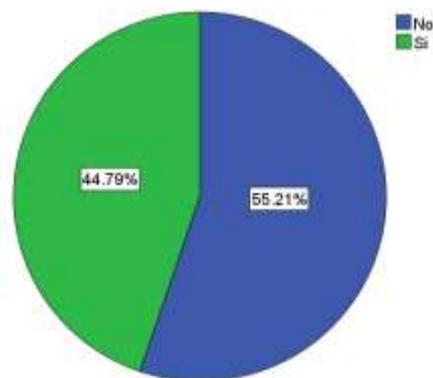


Gráfico 6-3: Resultados pregunta 7

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 55.21% de los riobambeños encuestados mencionaron que desconoce un producto con características similares a las que ofrece el sombrero desmontable bioseguro, mientras que el 44.79% aseguró que si existe.

PREGUNTA N°8.- Usted considera que el producto cubre sus necesidades

Tabla 30-0: Frecuencias pregunta 8

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	74	19.3	19.3	19.3
Si	310	80.7	80.7	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

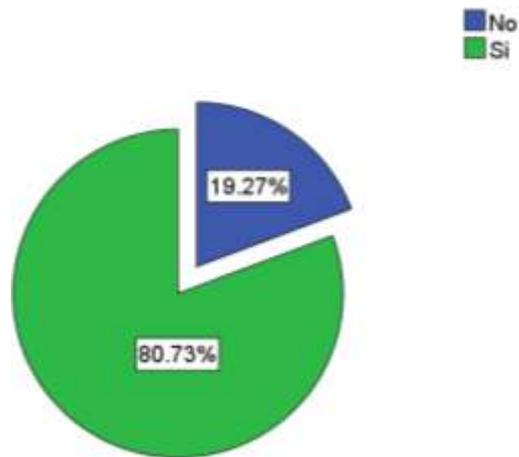


Gráfico 7-3: Resultado pregunta 8

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 80.73% de los riobambeños encuestados mencionaron que el producto ofertado cubre las necesidades, mientras el 19.27% opinaron lo contrario.

PREGUNTA N°9.- ¿Compraría usted un sombrero con protector facial desmontable para sus niños como el que se muestra en la imagen?



Figura 1-3: Diseño del producto

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Tabla 41-0: Frecuencias pregunta 9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	82	21.4	21.4	21.4
Si	302	78.6	78.6	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

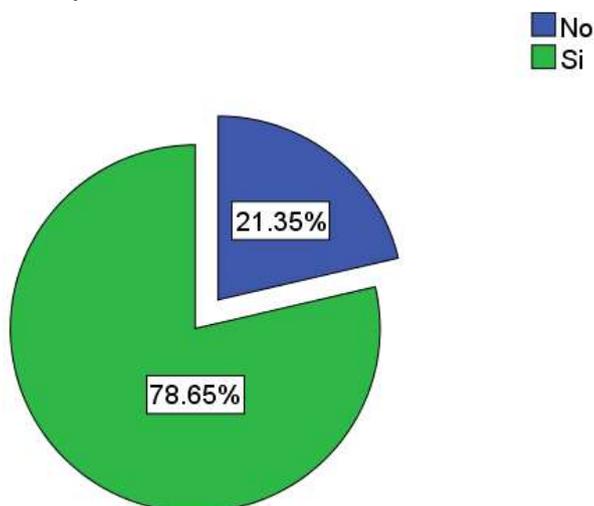


Gráfico 8-3: Resultado pregunta 9

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 78.65% de los riobambeños encuestados mencionaron que comprarían el producto observado en la imagen, mientras el 21.35% no lo adquirirían.

PREGUNTA N°10.- ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer el sombrero con protector facial?

Tabla 52-0: Frecuencias pregunta 10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Redes Sociales	219	57.0	57.0	57.0
Radio	65	16.9	16.9	74.0
Televisión	74	19.3	19.3	93.2
Por familiares o amigos	10	2.6	2.6	95.8
Otros	16	4.2	4.2	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

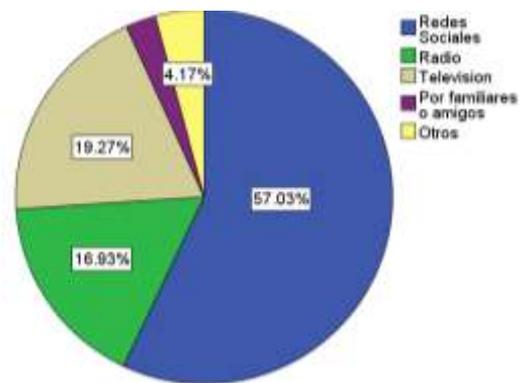


Gráfico 9-3: Resultado pregunta 10

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 57.03% de los riobambeños encuestados maneja y utiliza en todo momento las redes sociales por ende prefiere conocer el producto ofertado por este medio de comunicación, mientras el 19.27% le gustaría conocer el producto por medio de la televisión, el 16.93% por medio de la radio y tan solo el 4.17% mencionaron que le gustaría conocer el producto por medio de sus familiares o amigos.

PREGUNTA N°11.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el producto?

Tabla 63-0: Frecuencia pregunta 11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 5 a 7	352	91.7	91.7	91.7
8 a 10	27	7.0	7.0	98.7
11 a 13	5	1.3	1.3	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

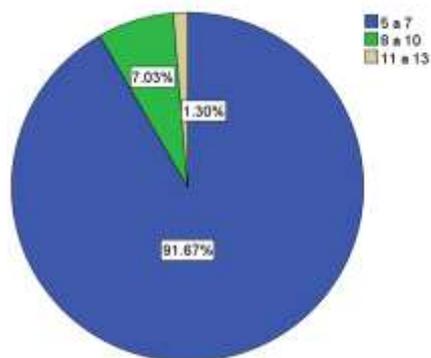


Gráfico 10-3: Resultado pregunta 11

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 91.67% de los riobambeños encuestados pagarían de 5 a 7 dólares por el producto ofertado, mientras el 7.03% pagarían de 8 a 10 dólares y tan solo el 1.30% pagarían de 11 a 13 dólares.

PREGUNTA N°12.- ¿El precio del producto va de acuerdo con sus características?

Tabla 74-0: Frecuencias pregunta 12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	49	12.8	12.8	12.8
	Si	335	87.2	87.2	100.0
	Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

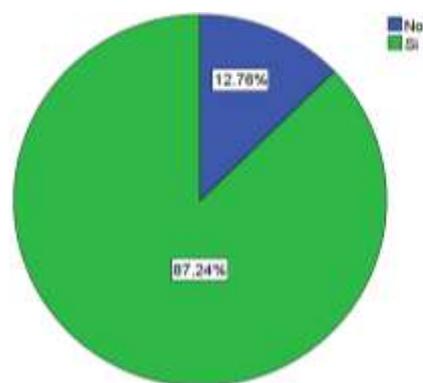


Gráfico 11-3: Resultado pregunta 12

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 87.24% de los riobambeños encuestados consideraron que el precio va de acuerdo a las características del producto ofertado, mientras que el 12.75% pensaron lo contrario.

PREGUNTA N°13.- ¿Si este producto se encontrara en el mercado lo compraría?

Tabla 85-0: Frecuencia pregunta 13

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	33	8.6	8.6	8.6
Si	351	91.4	91.4	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

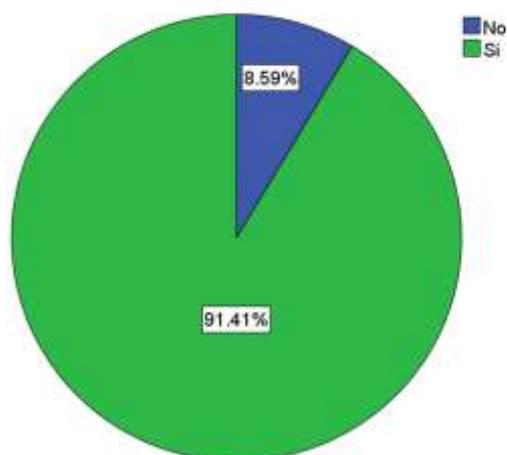


Gráfico 12-3: Resultado pregunta 13

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

El 91.41% de los riobambeños encuestados consideraron que si el producto se encontrara en el mercado lo comprarían, mientras que el 8.59% no lo harían.

PREGUNTA N°14.- ¿Recomendaría el producto a sus amigos o familiares?

Tabla 96-0: Frecuencias pregunta 14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	27	7.0	7.0	7.0
Si	357	93.0	93.0	100.0
Total	384	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

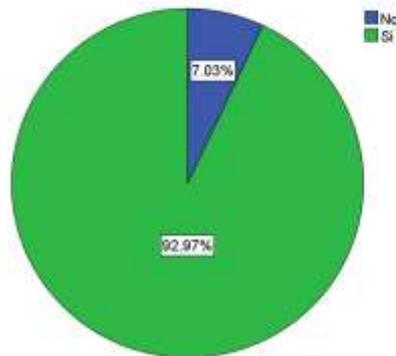


Gráfico 13-3: Resultado pregunta 14

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

Interpretación:

EL 92.97% de los riobambeños encuestados consideraron recomendar el producto ofertado mientras que el 7.03% no lo recomendarán.

3.4. MODELO ESTADÍSTICO

3.4.1. *Análisis de correspondencia múltiple*

El Análisis de correspondencia múltiple en nuestro emprendimiento ayudará a identificar las variables de interés y tener una percepción de las necesidades del cliente, antes de ejecutar dicho análisis es necesario probar dependencia en los datos obtenidos de las variables de interés, en este caso se utilizó las preguntas 9,10,12,13 y 14, mediante un algoritmo realizado en RStudio utilizando el test de independencia ji-cuadrado, a continuación, se muestran los resultados.

3.4.1.1. *Test de Independencia*

1. Prueba de Hipótesis:

H_0 : Los datos son independientes

H_1 : Los datos no son independientes

2. Nivel de significancia

$\alpha=0.05$

3. Estadístico de prueba

Ecuación 2-3: Ji- Cuadrado

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

x^2 = Prueba Ji-Cuadrado O_i = Frecuencia Observada E_i = Frecuencia Esperada

4. Regla de decisión

Si $P > \alpha$ H_0 no se rechaza

Tabla 107-0: Regla de decisión

Combinación de variables	P-value	Decisión
9 10	0.005951224	Son dependientes
9 10	0.005951224	Son dependientes
9 12	6.69E-09	Son dependientes
9 13	1.36E-12	Son dependientes
9 14	1.17E-13	Son dependientes

Fuente: RStudio

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021

5. Toma de la decisión

Existe suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula, es decir que los datos de la pregunta 9,10,12,13 y 14 son dependiente por ende es factible realizar un análisis de correspondencia múltiple (Anexo B).

3.4.1.2. Análisis de correspondencia múltiple

Tabla 118-0: Supermatriz de indicadores

N	P9		P10					P12		P13		P14	
	NO	SI	REDES SOCIALES	RADIO	TV	FAMILIARES	OTROS	NO	SI	NO	SI	NO	SI
						O AMIGOS							
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
5	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
7	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
8	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
9	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
10	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
11	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
12	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
13	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
14	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
15	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
.
.
.
380	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
381	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
382	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
383	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
384	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 19-0: Burt=Z' Z

		P9		P10					P12		P13		P14	
		NO	SI	REDES SOCIALES	RADIO	TV	FAMILIARES O AMIGOS	OTROS	NO	SI	NO	SI	NO	SI
P9	NO	82	0	43	24	11	0	4	26	56	23	59	21	61
	SI	0	302	176	41	63	10	12	23	279	10	292	6	296
P10	REDES SOCIALES	43	176	219	0	0	0	0	29	190	20	199	14	205
	RADIO	24	41	0	65	0	0	0	5	60	2	63	2	63
	TV	11	63	0	0	74	0	0	10	64	7	67	7	67
	FAMILIARES O AMIGOS	0	10	0	0	0	10	0	1	9	0	10	0	10
	OTROS	4	12	0	0	0	0	16	4	12	4	12	4	12
P12	NO	26	23	29	5	10	1	4	49	0	21	28	20	29
	SI	56	279	190	60	64	9	12	0	335	12	323	7	328
P13	NO	23	10	20	2	7	0	4	21	12	33	0	23	10
	SI	59	292	199	63	67	10	12	28	323	0	351	4	347
P14	NO	21	6	14	2	7	0	4	20	7	23	4	27	0
	SI	61	296	205	63	67	10	12	29	328	10	347	0	357

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Análisis de la tabla de Burt

Se observó que del total de 384 encuestados 302 riobambeños es decir el 78.65% comprarían el producto ejemplificado en la Ilustración 1, 219 (57.03%) prefiere conocer el producto por medio de redes sociales, 65 (16.93%) por radio, 74 (19.27%) por TV, 16 (4.2%) por otros y 10 (2.6) por otros. Además 335 (87.27%) considera que el precio va de acuerdo con las características del producto, 351 (91.41%) comprarían el producto si este estuviese en el mercado y 357 (92.97%) recomendarían el producto.

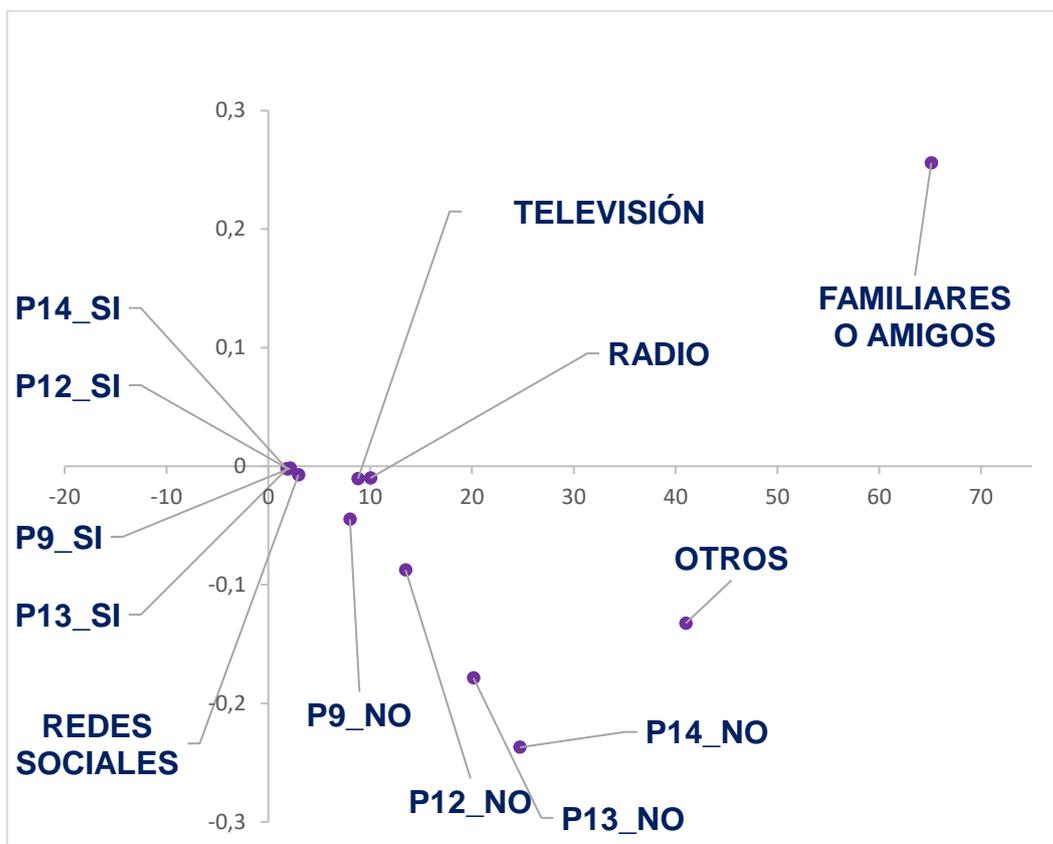


Gráfico 14-3: Mapa perceptual

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Interpretación:

Mediante gráfico perceptual que explica el 93.44% se observa que la mayoría de los potenciales clientes que comprarán el producto están de acuerdo con el precio, con la modelo recomendarían el mismo y predirían conocer nuestro producto por medio de las redes sociales.

Matrices de perfiles

Las matrices de perfiles son un conjunto de frecuencias de filas o de columnas dividido entre el total de la fila o la columna.

Tabla 20-3: Matriz de Perfiles

		P9		P10					P12		P13		P14		Total
		NO	SI	RED.S	RADIO	TV	FAM.	OTROS	NO	SI	NO	SI	NO	SI	
P9	NO	20%	0%	11%	6%	3%	0%	1%	6%	14%	6%	14%	5%	15%	4%
	SI	0%	20%	12%	3%	4%	1%	1%	2%	19%	1%	19%	0%	20%	16%
P10	RED. S	4%	16%	20%	0%	0%	0%	0%	3%	17%	2%	18%	1%	19%	11%
	RADIO	7%	13%	0%	20%	0%	0%	0%	2%	19%	1%	19%	1%	19%	3%
	TV	3%	17%	0%	0%	20%	0%	0%	3%	17%	2%	18%	2%	18%	1%
	FAM.	0%	20%	0%	0%	0%	20%	0%	2%	18%	0%	20%	0%	20%	1%
	OTROS	5%	15%	0%	0%	0%	0%	20%	5%	15%	5%	15%	5%	15%	3%
P12	NO	11%	9%	12%	2%	4%	0%	2%	20%	0%	9%	11%	8%	12%	7%
	SI	3%	17%	11%	4%	4%	1%	1%	0%	20%	1%	19%	0%	20%	17%
P13	NO	14%	6%	12%	1%	4%	0%	2%	13%	7%	20%	0%	14%	6%	2%
	SI	3%	17%	11%	4%	4%	1%	1%	2%	18%	0%	20%	0%	20%	18%
P14	NO	16%	4%	10%	2%	5%	0%	3%	15%	5%	17%	3%	20%	0%	1%
	SI	3%	17%	12%	4%	4%	1%	1%	2%	18%	1%	19%	0%	20%	19%
Total		4%	16%	11%	3%	4%	1%	1%	3%	17%	2%	18%	1%	19%	100%

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Interpretación:

Se puede observar que el 16% compraría el producto de la ilustración 1, el 11% prefiere las redes sociales como medio de comunicación, el 17% está de acuerdo en que el precio va de acuerdo a las características del producto, el 18% compraría el producto y el 19% recomendaría el mismo.

CAPÍTULO IV

4. MARCO PROPOSITIVO

4.1. DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1.1. Elección del proyecto

4.1.1.1. Lluvia de ideas

Tabla 1-4: Lluvia de ideas

PRODUCTO	CARACTERÍSTICA	PRODUCTO O NECESIDAD A SATISFACER
Sombrero con protector facial desmontable	Desmontable	Producto innovador
	Bioseguridad	Protección de los niños
	Tamaño de acuerdo a la edad del niño	Ajuste adecuado al tamaño de la cabeza del niño
	Diseños variados	Tenga más opciones de compra
	Portable	Fácil de llevar
Traje de bioseguridad	Diseño	Una sola pieza
	Bioseguridad	Protección de los niños
Mascarilla	Diseños variados	Tenga más opciones de compra
	Bioseguridad	Protección de los niños

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.1.1.2. Selección inicial de las ideas

Tabla 2-4: Sección de la idea.

Ideas	Nivel de Innovación	Mercado potencial	Conocimiento	Requerimiento	Tendencia Nacional	Total
Sombrero con protector facial desmontable	5	5	5	4	4	23
Traje de bioseguridad	3	4	4	2	3	16
Mascarilla	2	4	5	5	5	21

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.1.1.3. Evaluación final de las ideas

Tabla 3-4: Evaluación final

Ideas	Barreras de estrategia	Disponibilidad de la M.P.	Costo de producto	Total
Sombrero con protector facial desmontable	5	5	5	15
Traje de bioseguridad	3	4	3	10
Mascarilla	4	1	3	8

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.1.1.4. Justificación

El proyecto de factibilidad de la elaboración y comercialización de sombreros con protectores faciales desmontables destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba, se justifica, ya que contribuye a la sociedad en la necesidad de evitar el incremento de los contagios en la población enfocado a los niños de 1 a 10 años de edad, cumple con los estándares de calidad ofreciendo al cliente un producto de bioseguridad, innovación y diversos diseños.

El atractivo del producto es su parte desmontable, ya que, al separarlo del visor, este cumple con la función de proteger al niño de los rayos del sol, además de contar con diversos diseños y colores de acuerdo al gusto de los niños y los padres. Existe una gran aceptabilidad del producto, ya que el 91.41% de los encuestados comprarían el producto.

Para la evaluación final se tomó en cuenta diferentes aspectos como barreras de entrada, disponibilidad de la materia prima, costo de producción y de esta manera se fue posible evaluar el grado de dificultad que se puede encontrar en nuestro proyecto tomando en cuenta las características anteriormente mencionadas. Por lo tanto, nace esta idea para brindar a la ciudadanía de la ciudad de Riobamba una nueva opción a la hora de elegir un producto de bioseguridad destinado o de uso específico para niños, ofreciendo diferentes beneficios siendo únicos en que ofertan bioseguridad, diseños innovadores, portabilidad y separación del producto en dos cuando el usuario considere necesario y de esta manera impulsar el cuidado en los niños y la evita la proliferación del virus que ha causado millones pérdidas humanas desde que fue descubierto.

4.1.1.5. *Tipo de empresa*

La empresa está constituida bajo la Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS). Que está a favor de los emprendimientos en Ecuador.

4.1.1.6. *Misión*

“Nuestra misión es proporcionar un producto que brinde seguridad y protección infantil, con materiales de la más alta calidad, para ayudar a los miembros más pequeños de las familias y de esta manera contribuir en parte a la no propagación del covid 19, delegando en nosotros la responsabilidad clave de la bioseguridad de sus niños”.

4.1.1.7. *Visión*

“Desarrollar productos de protectores con nuevos diseños y llamativos para niños que aseguren la permanencia en el mercado de la bioseguridad infantil”.

4.1.1.8. *Políticas*

- Mantener el respeto mutuo entre los socios de la empresa.
- Puntualidad en las labores asignadas en el emprendimiento.
- Renovación de diseños constantemente.
- Se otorgará a los clientes mayoristas un crédito de 15 días.
- Con los proveedores se gestionará un crédito de 45 días para pago de materias primas e insumos.
- Solo se podrá mantener en inventarios los productos terminados 15 días para permitir la rotación del capital.
- Para evitar que las materias primas e insumos estén amortizados su permanencia en inventarios será solamente de 30 días.
- Mejora continua.
- Precios justos.

4.1.1.9. Estrategias

A. Trato personalizado a los clientes.

- Capacitación al personal tanto de producción como de ventas.
- Incentivos al personal, seleccionando al empleado del mes.
- Seguir las normas de etiqueta y protocolo de servicio y atención al cliente.

B. Trato justo y esmerado a sus colaboradores.

- Realizar el proceso de reclutamiento, selección e inducción.
- Incentivos a los colaboradores.
- Capacitación cada 2 meses a los colaboradores.

C. Canales de distribución

- Marketing digital.
- Difusión por radio.

4.1.1.10. Valores y principios

Los valores humanos será un factor fundamental para el desarrollo del emprendimiento y para el crecimiento empresarial se ha considerado los siguientes valores:

Valores de trabajo.

- Respeto.
- Puntualidad.
- Responsabilidad.
- Integridad.
- Compromiso.

Valores axiológicos.

- Honesto.

- Leal.
- Colaborador.
- Ético.

4.1.1.11. Análisis FODA

Tabla 4-4: Análisis FODA.

FACTORES INTERNOS	
Fortalezas	Debilidades
Producto innovador	Desconocimiento del producto
Desmontable	Fácil de extraviar el visor
Variedad de diseños	Producción a pequeña escala
Diversos tamaños para la medida de las cabezas de los niños	
Personal Capacitado	
FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDAD	AMENAZAS
Segmento de mercado	Competencia
Establecer convenios para la comercialización del producto	Plagio del emprendimiento
Mejora constante del producto	La moda es pasajera
Los padres siempre velan por la salud de sus hijos	
Incremento de la niñez	

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.2. ESTUDIO DE MERCADO

4.2.1. Demanda

Las cantidades demandadas de un bien que los consumidores deseen y puedan comprar las denominamos demanda de dicho bien. (Mochón Morcillo, 2006, p. 41). Demandar significa estar dispuesto a comprar, mientras que comprar es efectuar realmente la adquisición. La demanda refleja una intención, mientras que la compra constituye una acción. Un agente demanda algo

cuando lo desea y además posee los recursos necesarios para tener acceso a él. (Mochón Morcillo, 2006, p. 41).

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada a la población que pertenece a la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, obtuvimos como resultado lo siguiente: El 91.41% manifestaron que están dispuestos adquirir el producto si existiera en mercado para la protección de los más pequeños del hogar.

225741 * 91.41%= 206350 clientes potenciales.

4.2.1.1. Determinación del método de investigación de la demanda

Para determinar la demanda insatisfecha hemos tomado los resultados obtenidos de las Encuestas aplicadas, ya que no se obtuvo datos históricos del consumo de sombreros con protector facial en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, los datos fueron tomados de la pregunta **13** de la Encuesta aplicada a la población de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

4.2.1.2. Oferta

El lado de la oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos. Al igual que hicimos en el caso de la demanda, al distinguir entre demandar y comprar ahora debemos precisar la diferencia entre ofrecer y vender. Ofrecer es tener la intención o estar dispuesto a vender, mientras que vender es hacerlo realmente. La oferta recoge las intenciones de venta de los productores. (Mochón Morcillo, 2006, p. 23). La información sobre la cantidad ofrecida de un bien y el precio aparece recogida en la tabla de oferta. La tabla de oferta individual recoge las distintas cantidades que un productor desea ofrecer para cada precio, por unidad de tiempo, permaneciendo los demás factores constantes. (Mochón Morcillo, 2006, p. 23).

Una vez aplicada la encuesta en la ciudad de Riobamba obtenemos como resultado que si el producto se encontraría en el mercado 302 personas lo comprarían, es decir el 78.6% de la población estarían dispuestas adquirir el producto para el cuidado de los niños, como lo indican en la pregunta 7.

4.2.1.3. *Proyección del crecimiento poblacional*

El presente estudio considera un lapso de 5 años, y se utilizó la estimación de Poblaciones Futuras con el Método de crecimiento lineal, la fórmula aplicada fue la siguiente:

Ecuación 1-4: Proyección del crecimiento poblacional

$$r = \left[\left(\frac{P_f}{P_i} \right) - 1 \right] * \frac{1}{t}$$

$$P_f = P_i * (1 + r * t)$$

r = tasa anual de crecimiento
P_f = población al final del periodo
P_i = población inicial del periodo
t = intervalo de tiempo en años y fracciones que dura en periodo

Donde la *P_f* significa la población al final del periodo, *r* es la tasa anual de crecimiento y finalmente *t* representa el intervalo de tiempo en años y fracciones que dura en periodo.

Tabla 5-4: Proyección del crecimiento poblacional.

Años	Población	r
2018	258597	
2019	261360	0,01068458
2020	264048	0,00514233
r promedio		0,00791346
2021	264736	
2022	266783	
2023	268829	

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.



Gráfico 1-4: Proyección del crecimiento poblacional

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

ANÁLISIS:

Mediante el método de crecimiento de línea recta se realizó la proyección, la cual midió el índice de crecimiento poblacional en la ciudad de Riobamba, la cual tiene un número de habitantes de 264048 siendo la tasa de crecimiento de 7.91%, se determinó mediante cálculos que el incremento poblacional de la ciudad en tres años será de 268829 habitantes, es decir que en la ciudad de Riobamba por cada 1000 habitantes crece 7 habitantes cada año.

4.2.3. *Mix de mercado*

Para el análisis de mix de mercado se ha tomado como base el Producto, el Precio y la Promoción.

4.2.3.1. *Producto*

El emprendimiento “INTEX” tiene como producto estrella el sombrero con protector facial desmontable, para el cuidado de los más pequeños del hogar y así evitar la proliferación del virus.



Figura 1-4: Producto estrella

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.2.3.2. *Precio*

El precio del producto se lo determino considerando la pregunta 11 en la cual el 91.7% de los riobambeños encuestados estiman pagar por dicho producto un valor que oscila entre 5 y 7 dólares americanos.

4.2.3.3. Estrategias de marketing

4.2.3.3.1. Nombre de la microempresa

“INTEX”, Industria textil.

4.2.3.3.2. Branding



Figura 2-4: Branding

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

El tipo de marca usado es el mixto, ya que está compuesta por un elemento denominativo (letras) y una especie de mancha de pintura, teniendo como elemento predominante a las letras I – N que marca lo principal y que viene a ser el elemento gráfico denominativo; y este es un isologo debido a que tiene tipografía e imagen.

4.2.3.3.3. Eslogan

El eslogan que identifica a la microempresa “INTEX” y que acompaña a la marca para que pueda ser posicionada en el mercado es:

marca tu estilo

Figura 3-4: Eslogan

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.2.3.4. Estrategias de Comunicación

Las estrategias que se utilizarán son las redes sociales como Facebook, WhatsApp, Instagram, etc, y mediante el uso del internet se dará a conocer las principales caracterizas como ventajas del producto a adquirir.

Además, el análisis estadístico de las encuestas ha dado como resultado que los principales medios de publicidad preferida por los encuestados en su gran mayoría son las redes sociales, seguido de la radio y de medios verbales.

4.3. ESTUDIO TÉCNICO

4.3.1. *Capacidad del emprendimiento*

La capacidad de producción se determinó basándose en el tiempo de producción y la tasa de crecimiento poblacional obtenida el banco mundial.

Tabla 6-4: Tamaño de la empresa

TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL = 1,70%	PROYECCIÓN DE DEMANDA (UNIDADES)			
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
DETALLE				
AÑO 1	25	125	500	6000
AÑO 2	25	127	509	6102
AÑO 3	26	129	517	6206
AÑO 4	26	131	526	6311
AÑO 5	27	134	535	6419

Fuente: Crecimiento de la población (% anual)-Banco Mundial

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.3.2. *Localización del emprendimiento*

La determinación de la localización del emprendimiento “INTEX” se consideró diferentes factores con su respectivo porcentaje de relevancia, de esta manera se logró seleccionar la ubicación más idónea de la microempresa.

El emprendimiento estará ubicado en Ecuador, provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba, en la parroquia Velasco el propietario del local es uno de los inversionistas, la ventaja radica en el ahorro del gasto del arriendo además se encuentra dicho local al costado del establecimiento de salud “Loma de Quito” el cual nos facilita la exposición de nuestro producto a los clientes potenciales, los mismos que pueden apreciar las distintas características del sombrero desmontable.



Figura 4-4: Mapa político del Ecuador

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.3.2.1. *Macrolocalización*

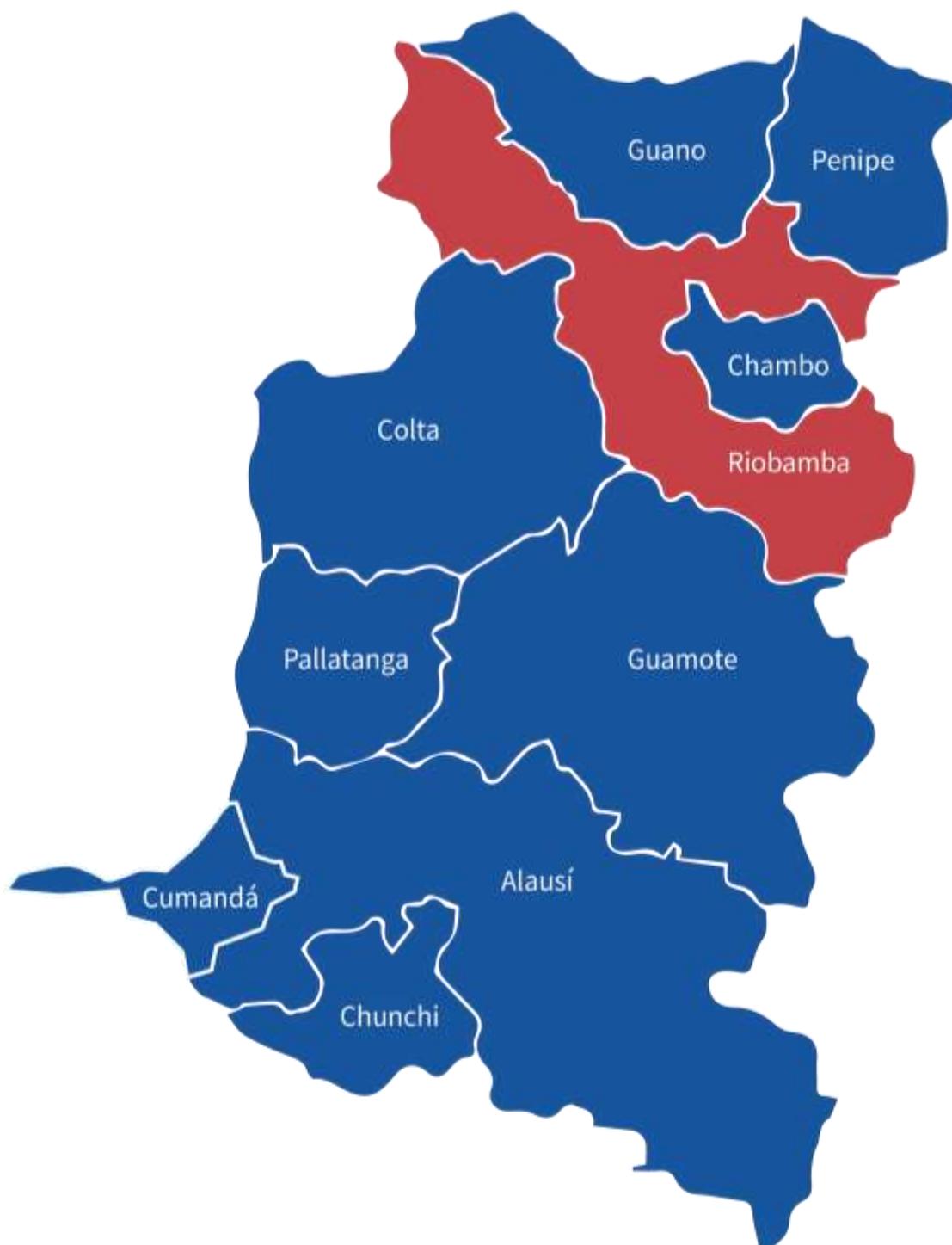


Figura 5-4: Mapa político de la provincia de Chimborazo

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

La microempresa “INTEX” está ubicada en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba.

4.3.2.2. *Microlocalización*

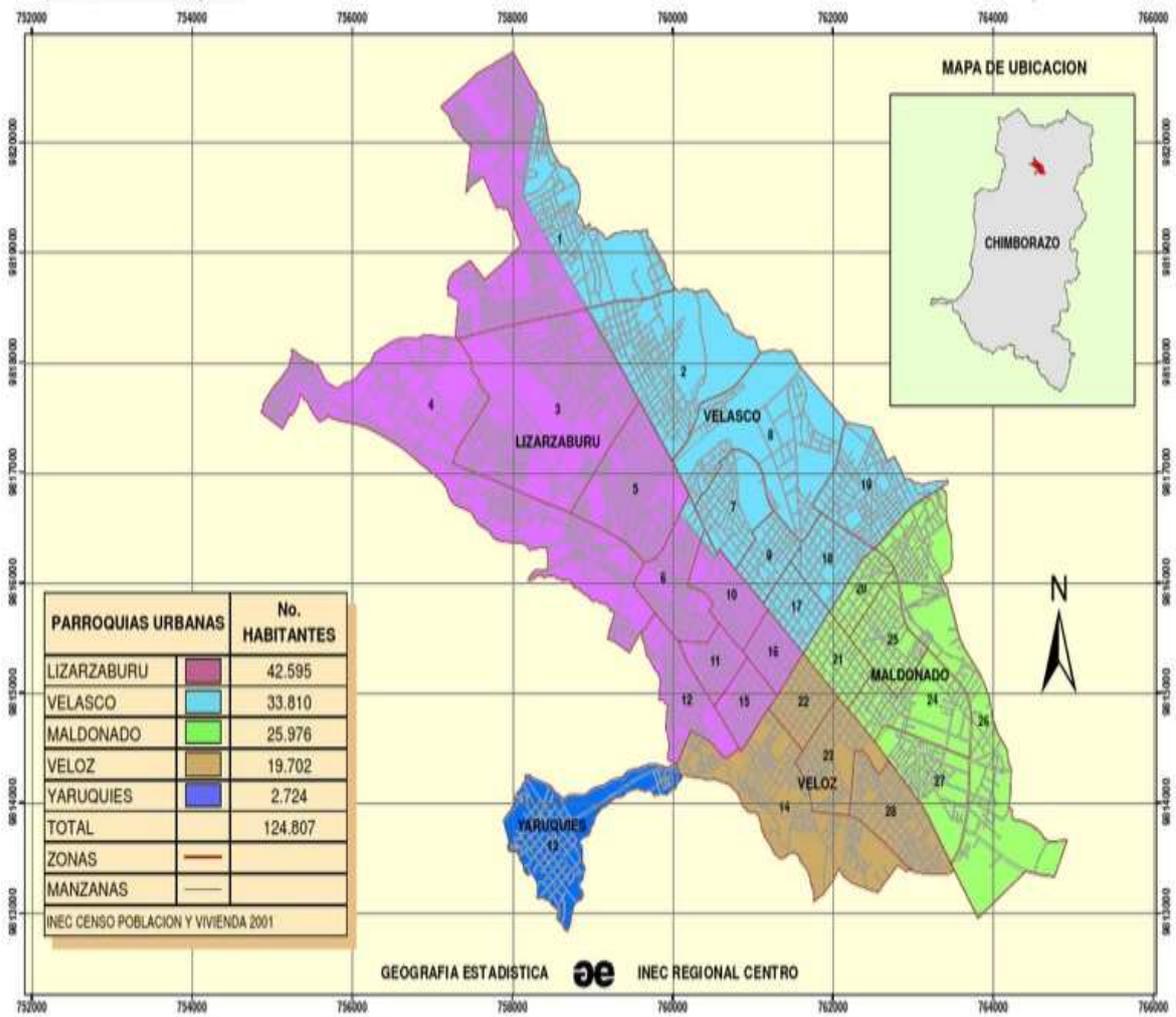
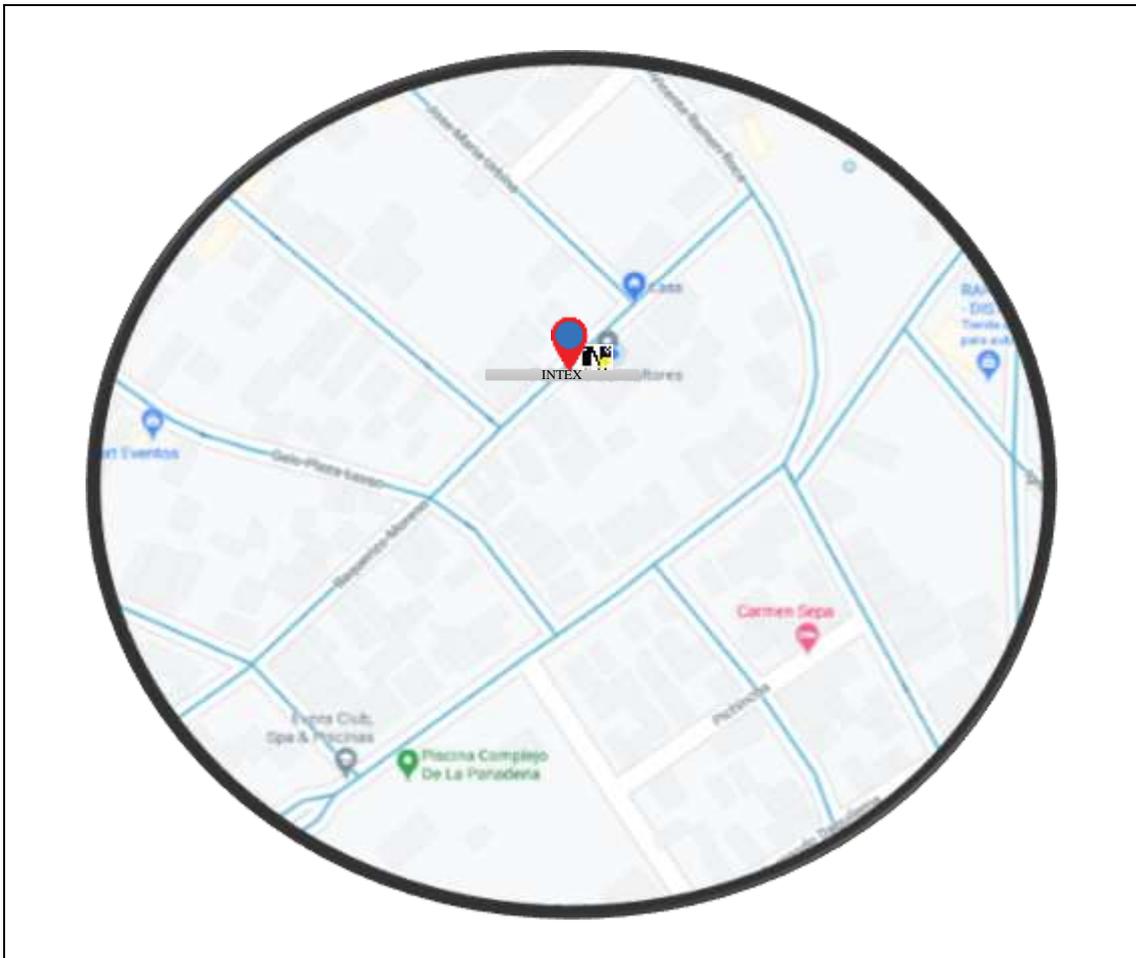


Figura 6-4: Mapa de parroquias de Riobamba

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.3.2.3. Localización

La microempresa “INTEX” se encuentra ubicada en las calles Baquerizo Moreno y José María.



DESCRIPCIÓN	IDENTIDAD
RAZÓN SOCIAL	“INTEX”
TIPO DE EMPRESA	TEXTIL
CARÁCTER	PRIVADA
PAÍS	ECUADOR
REGIÓN	SIERRA CENTRO
PROVINCIA	CHIMBORAZO
CANTÓN	RIOBAMBA
PARROQUIA	VELOZ
CIUDADELA	21 DE ABRIL
DIRECCIÓN	BAQUERIZO MORENO Y JOSÉ MARÍA URBINA
TELÉFONOS	2366559 / 0983208750

Figura 7-4: Ubicación de la microempresa

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.3.2. *Flujograma de producción*

Proceso

1. Adquisición de materia prima.

Se recibirá el acetato al igual que la tela he hilos para la fabricación del sombrero con protector facial desmontable

2. Confección.

Área física adecuada para la confección de los productos, serán ubicadas las maquinarias de tal manera que facilite a las operarias y así reducir el tiempo de producción.

3. Empaquetado y control de calidad.

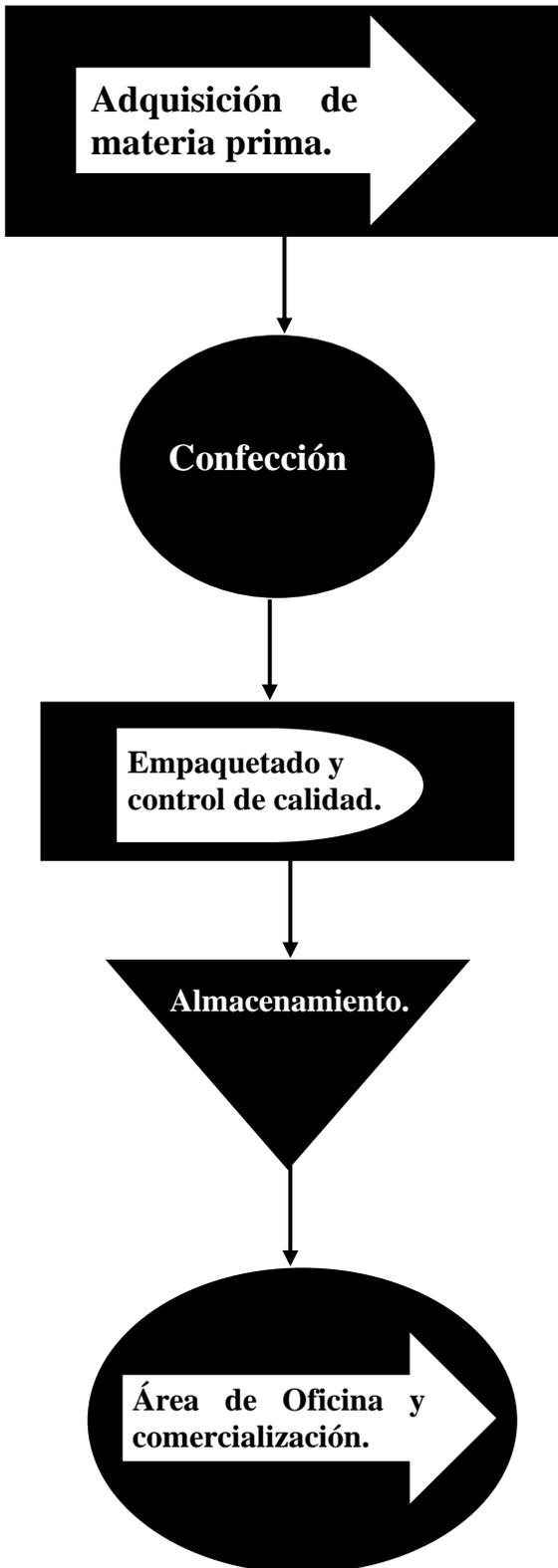
Lugar donde se realizará los acabados y su respectivo control de calidad adecuado para evitar que se distribuyan productos con fallas posteriores a ello se empaquetará el producto.

4. Almacenamiento.

Vitrina donde estará el producto final hasta su distribución, con temperatura adecuada para su conservación.

5. Área de Oficina y comercialización.

Espacio donde los administradores organizan los pedidos de materia prima, controlan inventarios, planifican y organizan al personal.



HISTOGRAMA	
OPERACIÓN	●
TRANSPORTE	➔
CONTROL	■
DEMORA	◐
ALMACENAJE	▼

Gráfico 2-4: Flujograma

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.3.3. *Diseño de la planta*

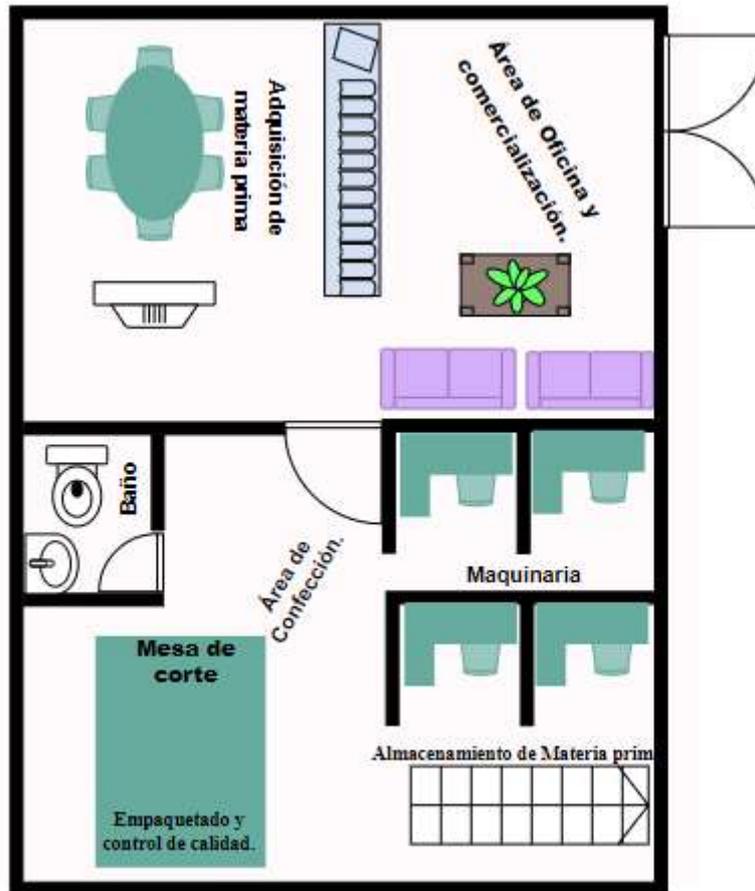


Gráfico 3-4: Distribución de planta

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.3.4. *Descripción del diseño de planta*

4.3.4.1. *Área de Oficina y comercialización*

En el área de comercialización de la empresa “INTEX” está adecuada con una sección de recibimiento de los clientes, y una mesa para realizar negociaciones y convenios al igual que para la adquisición de materia prima.

4.3.4.2. *Área de confección*

En el área de confección está distribuida en: la zona de corte y diseño del producto. Esta debe contar con una mesa de corte y maquinaria necesaria para la confección de los sombreros con protector facial desmontable.

En el rincón del área de confección contamos con la bodega donde se amanecerá la materia prima.

Tabla 7-4: Ficha profesional

FICHA PROFESIONAL			
Cargo:	Diseñadora de modas	Sueldo:	\$401,41
Área:	Producción	Fecha:	
FUNCIONES			
Diseño de nuevos modelos			
Elaboración de patrones			
Corte de patrones			
Confección del producto			
Acabados			
PERFIL			
Diseñadora de modas			
Experiencia mínima de 2 años en confección			
Tener referencias personales			
EQUIPOS DE TRABAJO A UTILIZAR			
Cortadora circular			
Máquinas industriales			
REQUISITOS GENERALES			
Primaria			
Secundaria			
Tecnóloga			
CONDICIONES DE TRABAJO			
Puntualidad			
Respeto			

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.4.1. Organización de la empresa.

4.4.1.1. Área administrativa.

Tabla 8-4: Área administrativa.

CARGO	FUNCIONES	RESPONSABILIDADES
GERENTE GENERAL	Planear, organizar, gestionar, ejecutar y supervisar las actividades técnicas, administrativas, operativas, económicas y financieras, de acuerdo con las políticas.	Dirigir, supervisar y evaluar la aplicación de los reglamentos, manuales administrativos y acuerdos del Directorio.
DISEÑADOR	Diseñar nuevos modelos y diferentes tipos de sombreros para niños/as	Investigación de nuevas tendencias de la moda infantil.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.4.1.2. Área Comercial

Se contratará los servicios de un vendedor para la atención al cliente el cual brindará la información necesaria, así como los beneficios, ventajas del sombrero desmontable y también la venta del producto elegido por el usuario.

4.4.1.3. Área financiera

Se contratará los servicios profesionales de un contador para realizar los diferentes trámites como, declaraciones de impuestos.

4.4.1.4. Área ambiental

El área ambiental estará a cargo de la gerencia se consideraron los diferentes parámetros, los cuales serán primordiales y deberán ser tomados en cuenta por cada uno de los colaboradores, serán capacitados sobre los diferentes temas que son indispensables en el área textil, de esta

manera disminuirá el impacto ambiental que provocará los residuos y desechos procedentes en la fabricación del sombrero desmontable.

4.4.2. Organigrama estructural de la microempresa “INTEX”

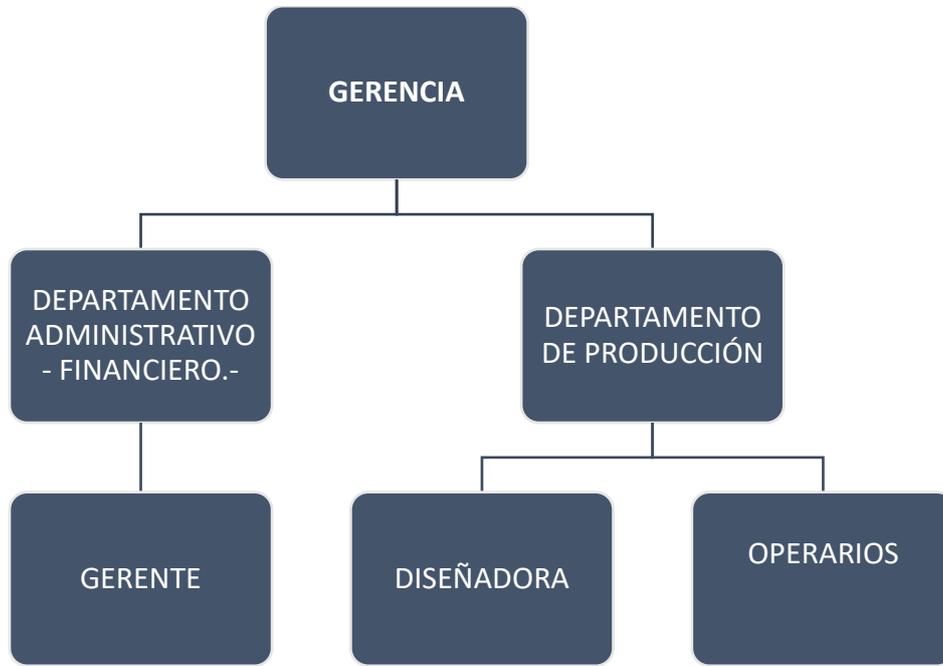


Gráfico 4-4: Estructura empresarial

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.4.2.1. Descripción de funciones

La estructura del organigrama empresarial presentado servirá para distribución de tareas entre los dos socios, para el correcto funcionamiento del emprendimiento.

GERENTE.- Es uno de los socios, poseedor de los bienes de la empresa, el cual tiene la obligación de velar por su patrimonio, y hacer surgir la microempresa, entre las características que debe poseer son: ser recto, tener honor, ser auténtico, tener la capacidad de ejercer las funciones de: prever, planificar, organizar, controlar, dirigir y evaluar.

DISEÑADOR.- Es uno de los socios, poseedor de los bienes de la empresa, el cual tiene a su cargo la parte creativa del emprendimiento al igual que la confección del mismo.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - FINANCIERO.- Como su nombre mismo la indica, será el encargado del manejo administrativo y financiero de la empresa.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN.- Se desarrollará las actividades propias de producción, dentro de esta se la ha dividido en áreas.

4.5. PROCESO DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DEL TALENTO HUMANO.

4.5.1. Descripción de puestos de trabajo

4.5.1.1. Perfil de los trabajadores

Tabla 9-4: Ficha profesiográfica del área administrativa.

FICHA PROFESIOGRÁFICA		
CARGO: GERENTE GENERAL		Sueldo: \$416,00
ÁREA: ADMINISTRATIVA	CÓDIGO	FECHA:
FUNCIONES		
Planear, organizar, gestionar, ejecutar y supervisar las actividades técnicas, administrativas, operativas, económicas y financieras, de acuerdo con las políticas.		
PERFIL		
Ingeniero en administración en área textil		
Experiencia 1 año		
Ser líder		
Ser proactivo		
EQUIPOS DE TRABAJO A UTILIZAR		
Computadora, calculadoras, perforadoras, grapadora, esferos gráficos, tableros, folders4.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
Puntualidad en los horarios establecidos.		
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS		
Inteligencia general	Numérica	Memoria Visual
Inteligencia reproductiva	Razonamiento abstracto	Memoria auditiva
Verbal y social	Atención distribuida	Calculo mental rápido

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 10-4: Ficha profesiográfica del área producción

FICHA PROFESIOGRÁFICA		
CARGO: DISEÑADOR	Sueldo:	\$401,41
ÁREA: PRODUCTIVA	CÓDIGO	FECHA:
FUNCIONES		
Diseñar nuevos modelos y diferentes tipos de sombreros para niños/as.		
PERFIL		
Diseñador		
Experiencia 1 año		
Experiencia en diseño de prendas textiles		
Ser líder y proactivo		
EQUIPOS DE TRABAJO A UTILIZAR		
Computadora, tableta, hojas de papel, colores.		
CONDICIONES DE TRABAJO		
Puntualidad en los horarios establecidos.		
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS		
Inteligencia general	Creativa	Memoria Visual
Inteligencia reproductiva	Razonamiento abstracto	Memoria auditiva
Verbal y social	Atención distribuida	Calculo mental rápido

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.5.1.2. Costos salariales

Tabla 11-4: Costos salariales

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Recursos humanos				\$9.808,92
Gerente	12	Meses	\$416,00	\$4.992,00
Diseñadora	12	Meses	\$401,41	\$4.816,92

Fuente: Ministerio de Finanzas

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.5.1.3. Proceso de reclutamiento, selección, contratación e inducción al puesto de trabajo.

El proceso de reclutamiento se lo realizará a través de medios de comunicación como radio y prensa, al igual que por medio de plataformas web como el de socio empleo considerando el perfil de cada puesto, por medio de las entrevistas se seleccionará el personal más calificado que cumpla con los requisitos solicitados.

El proceso de contratación se lo realizará observando el mejor perfil del candidato seleccionado, ya que el mismo cuenta con los requisitos solicitados para cumplir con las funciones y

responsabilidades que le serán asignadas por lo cual debe demostrar eficiencia y eficacia en sus labores diarias.

4.5.2. Marco legal para la creación de la microempresa “INTEX”

4.5.2.1. Nombre o razón social

La sociedad tiene una denominación o una razón social, según corresponda a su forma societaria, en el primer caso puede utilizar además un nombre abreviado. No se puede adoptar una denominación completa o abreviada o una razón social igual o semejante a la otra sociedad preexistente, salvo cuando se demuestre legitimidad para ello. Esta prohibición no tiene en cuenta la forma social. (Miñano, 2012, p. 18).

La microempresa será conocida como “INTEX” un emprendimiento riobambeño enfocado al cuidado de la salud de los más pequeños del hogar, de acuerdo a las normativas legales se encuentra en la provincia de Chimborazo en la ciudad de Riobamba.

4.5.2.2. Titularidad de la propiedad de la empresa

“INTEX” es un emprendimiento constituido como SAS (sociedad por acciones simplificadas) según la LEY ORGÁNICA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN, TÍTULO VII, CAPÍTULO VIII, Art (...) Limitación de responsabilidad. - La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes solo serán responsables limitadamente hasta por el monto de sus respectivos aportes (‘LEY-ORGANICA-EMPRENDIMIENTO-INNOVACION.pdf’, no date, p. 22).

4.5.2.3. Registro único del contribuyente

Es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria.

Requisitos

- Cédula de identidad y/o ciudadanía o pasaporte (original)
- Certificado de votación o certificado de presentación (original).

- Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente (planilla de servicios básicos).
- Calificación artesanal emitida por el organismo competente: Junta Nacional de Defensa del Artesano o MIPRO (Dirección Nacional Jurídica and Departamento de Normativa Tributaria, 2016, p. 1).

4.5.2.5. *Permisos de funcionamiento*

Recogida la información de la municipalidad de Riobamba se obtuvieron los siguientes requisitos para la obtención de permisos de funcionamiento por primera vez son:

- Formulario de declaración de patente para persona natural, debidamente lleno y firmado
- Copia de cédula y certificado de votación
- Copia del RUC

Tabla 12-4: Gastos de instalación

DETALLE	VALOR
Permiso de funcionamiento	\$55,00
Patente municipal	\$120,00
TOTAL	\$175,00

Fuente: Municipio de Riobamba

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.5.2.6. *Código de trabajo*

Código de trabajo, Título preliminar, disposiciones fundamentales, Art. 3.- Libertad de trabajo y contratación.- El trabajador es libre para dedicar su esfuerzo a la labor lícita que a bien tenga. Ninguna persona podrá ser obligada a realizar trabajos gratuitos, ni remunerados que no sean impuestos por la ley, salvo los casos de urgencia extraordinaria o de necesidad de inmediato auxilio. Fuera de esos casos, nadie estará obligado a trabajar sino mediante un contrato y la remuneración correspondiente. (Ramón Rodríguez Noboa y Carlos Serrano Aguilar, Vocales de la Comisión and de Legislación, 2005, p. 1).

Código de trabajo, Título preliminar, disposiciones fundamentales, Art. 4.- Irrenunciabilidad de derechos.- Los derechos del trabajador son irrenunciables. Será nula toda estipulación en contrario. (Ramón Rodríguez Noboa y Carlos Serrano Aguilar, Vocales de la Comisión and de Legislación, 2005, p. 1).

Código de trabajo, Título I, Capítulo I, Art. 14.- Estabilidad mínima y excepciones.-

Establecerse un año como tiempo mínimo de duración, de todo contrato por tiempo fijo o por tiempo indefinido, que celebren los trabajadores con empresas o empleadores en general, cuando la actividad o labor sea de naturaleza estable o permanente, sin que por esta circunstancia los contratos por tiempo indefinido se transformen en contratos a plazo, debiendo considerarse a tales trabajadores para los efectos de esta Ley como estables o permanentes. (Ramón Rodríguez Nobao y Carlos Serrano Aguilar, Vocales de la Comisión and de Legislación, 2005, p. 4).

Código de trabajo, Título I, Capítulo II, Art. 35.- Quienes pueden contratar.-

Son hábiles para celebrar contratos de trabajo todos los que la ley reconoce con capacidad civil para obligarse. (Ramón Rodríguez Nobao y Carlos Serrano Aguilar, Vocales de la Comisión and de Legislación, 2005, p. 10).

Código de trabajo, Título I, Capítulo IV, Art. 44.- Prohibiciones al empleador.-

Prohíbese al empleador:

- a) Imponer multas que no se hallaren previstas en el respectivo reglamento interno, legalmente aprobado.
- b) Retener más del diez por ciento (10%) de la remuneración por concepto de multas.
- c) Exigir al trabajador que compre sus artículos de consumo en tiendas o lugares determinados. (Ramón Rodríguez Nobao y Carlos Serrano Aguilar, Vocales de la Comisión and de Legislación, 2005, p. 18).

Código de trabajo, Título I, Capítulo IV, Art. 45.- Obligaciones del trabajador.-

Son obligaciones del trabajador:

- a) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato, con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos;
- b) Restituir al empleador los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo, no siendo responsable por el deterioro que origine el uso normal de esos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito o fuerza mayor, ni del proveniente de mala calidad o defectuosa construcción;
- c) Trabajar, en casos de peligro o siniestro inminentes, por un tiempo mayor que el señalado para la jornada máxima y aún en los días de descanso, cuando peligren los intereses de

sus compañeros o del empleador. En estos casos tendrá derecho al aumento de remuneración de acuerdo con la ley. (Ramón Rodríguez Noboa y Carlos Serrano Aguilar, Vocales de la Comisión and de Legislación, 2005, p. 19).

4.5.2.7. Seguridad social

El solicitante debe entregar los requisitos exigidos por el IESS:

- Cédula de ciudadanía, original y copia
- Certificado de votación, original y copia
- Solicitud y orden de examen médico.

Los requisitos que deben cumplir son los siguientes:

- No ser sujeto al Seguro General Obligatorio y no recibir Ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella, ni recibir pensión de jubilación en el IESS por invalidez o vejez o de riesgos del trabajo.
- Estar comprendido entre los dieciocho (18) años y sesenta (60) años de edad.
- Obtener en el IESS la certificación médica que determine que no adolece de enfermedades crónicas o degenerativas.
- No será impedimento para ser afiliado voluntario el hecho de haber sido con anterioridad afiliada obligada, voluntaria individual o de continuación voluntaria (IESS, 2021).

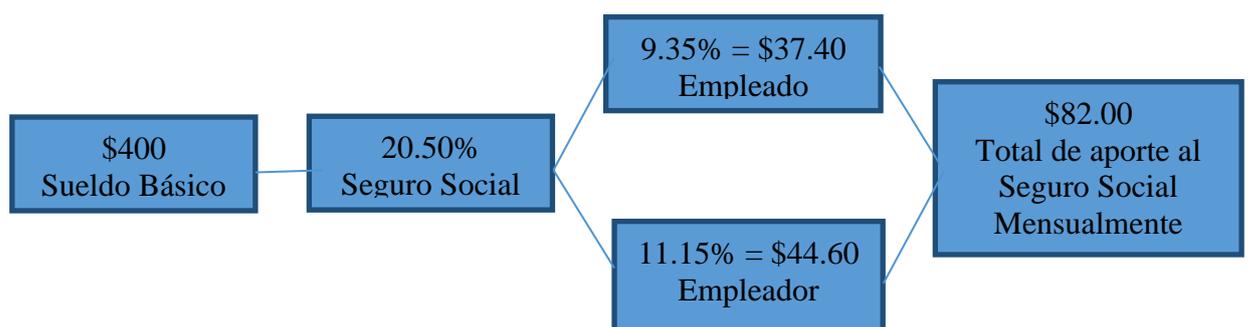


Gráfico 5-4: Aporte mensual del seguro social

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.5.2.8. *Reglamento interno*

- Los socios cumplirán el horario de trabajo establecido y si se lo requiere, hará horas extras.
- Se aceptará sugerencias del cliente, o nuevos diseños que traigan.
- La microempresa será flexible a los cambios de la moda.
- La dueña se capacitará de forma secuencial.

4.6. ESTUDIO AMBIENTAL

4.6.1. *Impacto ambiental*

Tabla 13-4: Impacto ambiental.

DAÑOS OCASIONADOS POR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y POR LAS ACTIVIDADES	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	REQUERIMIENTOS
Residuos Sólidos	Elaborar un plan de manejo de residuos	Información personal

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.6.2. *Acciones remediales 3R*

Los problemas ambientales son considerados por nosotros como externalidades negativas impuestas a terceros, en otras palabras, el costo de las actividades realizadas por una parte lo sufragan otras que no intervienen en el proceso. Por ello es necesario REORDENAR, tanto productores, distribuidores y consumidores son responsables de los daños causados, lo que equivale a adoptar el principio «el que contamina paga», a través del cual se debe buscar introducir los costos medioambientales dentro de los costos de producción (Livia, 2007, p. XIII).

La aceptación de un enfoque ecológico es deber de los productores para con ellos mismos y para con los habitantes de la tierra, en este sentido hay que intensificar los estudios de factibilidad que permitan REFORMULAR los productos de modo que se empleen atributos como: reciclabilidad y biodegradabilidad, entre otros, con los objetivos de protección del medio ambiente (Livia, 2007, p. XIII).

Una alternativa que favorecerá la calidad de vida a los seres humanos, es la de REDUCIR la utilización y el consumo de materias primas y energía, recurriendo a fuentes renovables y minimizando los residuos durante el ciclo de vida de los productos (Livia, 2007, p. XIII).

Los procesos de desmontaje, inspección, reabastecimiento, remontaje y ensayo final, pueden hacer procesos y/o productos más útiles y menos contaminantes, como un claro indicativo que el PREFABRICAR es una manera de buscar procedimientos de menor impacto (Livia, 2007, p. XIV).

En la actualidad la obtención de materias primas derivadas del producto final ya utilizado, representa una fuente importante que puede ser renovada para muchos productos indefinidamente, el RECICLAR depende principalmente de tres factores: el valor del material como residuo, el costo del proceso de reciclaje y la aplicabilidad de la materia prima obtenida (Livia, 2007, p. XIV).

4.7. ESTRUCTURA FINANCIERA

4.7.1. *Requerimientos del proceso*

Tabla 14-4: Requerimientos del proceso

TÉCNICAS	MATERIALES	RECURSOS HUMANOS
Recepción de la materia prima	Anaquele de almacenamiento	Operario
Diseño	-----	Diseñadora de Modas
Marcada	Papel de Diseño	Operario
Corte	Cortadora circular	Operario
Confección	Maquina Industrial recta	Operario
Acabados	Corta hilos	Operario
Control de calidad	-----	Operario
Empaque	Funda de celofán	Operario
Almacenamiento	Vitrina	Operario
Comercialización	Sala de star	Operario

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 15-4: Tiempo de confección

FASE	TIEMPO
DISEÑO	0:02:00
MARCADA	0:02:00
CORTE	0:02:00
CONFECCIÓN	0:10:00
ACABADOS	0:02:12
CONTROL DE CALIDAD	0:01:00
COMERCIALIZACIÓN	0:00:00
PRENDA TERMINADA POR UNIDAD	0:19:12
TOTAL PRENDAS TERMINADAS POR DÍA	25
TOTAL TIEMPO UTILIZADO EN JORNADA DE TRABAJO	8:00:00

Fuente: Anexo F-H

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.1. *Requerimiento y costos de materia prima e insumos*

Al confeccionar el sombrero con protector facial desmontable se pudo determinar, los costos de materia prima e insumos que se requieren.

Tabla 16-4: Materia Prima

Concepto	Cantidad por prenda	U. / MEDIDA	Precio Unitario	Precio Total por prenda	Mensual	Anual
Materia prima				\$2,03	\$259,84	\$3.118,08
Gabardina	0,20	Metros	\$7,00	\$1,40	\$179,20	\$2.150,40
Lino	0,15	Metros	\$2,00	\$0,30	\$38,40	\$460,80
Acetato	0,22	Metros	\$1,50	\$0,33	\$42,24	\$506,88

Fuente: Anexo 4: Materia prima

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 17-4: Insumos

Concepto	Cantidad por prenda	U. / MEDIDA	Precio Unitario	Precio Total por prenda	Mensual	Anual
Insumos				\$0,25	\$32,27	\$387,23
Conos de hilo chino	0,001	Tubo	\$2,10	\$0,00	\$0,27	\$3,23
Cierre	1	Unidad	\$0,25	\$0,25	\$32,00	\$384,00

Fuente: Bazares de la ciudad

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.2. *Requerimiento y costos de equipos y maquinaria*

Mediante una observación a varias importadoras y almacenes de la ciudad se determinó lo siguiente

Tabla 18-4: Equipo de cómputo

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Equipo de cómputo			\$1.068,00
Lapto dell core i 5 10 generación 3493	1	\$790,00	\$790,00
Impresora Epson 13150	1	\$268,00	\$268,00
Flash memory 8 gigas	1	\$10,00	\$10,00

Fuente: Anexo 6: Proforma equipo de computo

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 19-4: Maquinaria textil

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquinaria textil			\$720,00
Maquina recta Marca juki	1	\$520,00	\$520,00
Cortadora circular	1	\$200,00	\$200,00

Fuente: Anexo 5: Proforma de maquinaria

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 20-4: Equipo textil

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Equipo textil			\$65,50
Tijera de 8 pulgadas, Marca Universal	2	\$15,00	\$30,00
Tijera pulidora plástica	6	\$1,00	\$6,00
Cinta métrica de plástico	2	\$1,50	\$3,00
Tiza nacional	2	\$0,25	\$0,50
Juego de reglas de corte en madera	1	\$14,00	\$14,00
Paño de Agujas máquina recta	4	\$3,00	\$12,00

Fuente: Anexo 5: Proforma de maquinaria

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.3. *Requerimiento y costos de muebles y enseres.*

Mediante una observación directa a distintos almacenes de la ciudad se determinó el requerimiento de los muebles y enseres que se necesitaran para la implementación del taller.

Tabla 21-4: Muebles de oficina

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Muebles de oficina			\$460,00
Sillas tapizadas	4	\$20,00	\$80,00
Mesa de corte de madera, medidas aproximadas 1m 60. de largo por 1 m de ancho con cajones a los costados	1	\$80,00	\$80,00
Vitrina de exhibición	1	\$100,00	\$100,00
Escritorio	1	\$200,00	\$200,00

Fuente: Observación directa de almacenes de la ciudad

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.4. *Requerimiento y costos de útiles de oficina*

Basándonos en una investigación en distintas librerías de la ciudad se pudo obtener información sobre los precios al por menor y mayor de los útiles de oficina que se requieran para la Microempresa.

Tabla 22-4: Útiles de oficina

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Útiles de oficina			\$ 40,25
Grapadora	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Caja de borradores	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Estuche de minas	4	\$ 0,30	\$ 1,20
Caja de esferos	1	\$ 3,00	\$ 3,00
Factúrrero (100)	1	\$ 6,00	\$ 6,00
Pliego de cartulina	24	\$ 0,25	\$ 6,00
Carpetas	5	\$ 0,25	\$ 1,25
Agenda	2	\$ 5,00	\$ 10,00
Resma de hojas de papel bon	1	\$ 4,50	\$ 4,50
Rollo de masqui Grande	2	\$ 0,85	\$ 1,70
Tijeras	2	\$ 0,30	\$ 0,60

Fuente: Observación de las librerías de la ciudad

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.5. *Requerimiento y gastos de talento humano*

El sueldo básico unificado para el año 2021 es de \$ 400.00 dólares americanos; este rubro se lo cargará como un gasto administrativo.

Tabla 23-4: Recursos humanos

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
Recursos humanos				\$9.808,92
Gerente	12	Meses	\$416,00	\$4.992,00
Diseñadora	12	Meses	\$401,41	\$4.816,92

Fuente: Salario básico

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.6. *Requerimiento de servicios*

Los gastos de los Servicios Básicos se determinaron según el pago de la tarifa mensual.

Tabla 24-4: Servicios Básicos

Concepto	Cantidad	Unidad	Precio Mensual	Precio Total
Servicios Básicos				\$612,00
Agua	12	Mensual	\$10,00	\$72,00
Luz	12	Mensual	\$30,00	\$360,00
Plan de teléfono celular	12	Mensual	\$15,00	\$180,00

Fuente: Observación directa

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

4.7.1.7. *Requerimiento y costos de útiles de aseo*

La microempresa para cumplir con las normas de aseo y limpieza requiere de ciertos útiles para su mantenimiento; cabe resaltar que la presentación debe ser impecable, ya que cuando los clientes visiten la empresa se lleven una buena impresión.

Tabla 25-4: Útiles de limpieza

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Útiles de limpieza			\$80,10
Escobas	2	\$2,50	\$5,00
Recogedores de basura	1	\$1,85	\$1,85
Basureros grandes	1	\$8,00	\$8,00
Trapeador	2	\$3,00	\$6,00
Fundas de basura mediana	3	\$1,25	\$3,75
Jabón para dispensador sin olor	2	\$1,25	\$2,50
Papel Higiénico	2	\$10,00	\$20,00
Detergente Grande	1	\$5,00	\$5,00
Desinfectante	1	\$5,00	\$5,00
Mascarillas de tela	50	\$0,10	\$5,00
Toallas	2	\$2,00	\$4,00
Mandiles	1	\$6,00	\$6,00
Baldes (10 litros)	2	\$4,00	\$8,00

Fuente: Observación directa de almacenes de la ciudad

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO

5.1. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

Se utilizará el método de línea recta el cual es sencillo y de fácil aplicación por cuanto supone que el activo fijo se desgasta por igual cada periodo contable, las cuotas de depreciación son constantes en función de la vida útil del activo, salvo que se realicen nuevas inversiones después de cierto tiempo, las tasas de depreciación están basadas en los porcentajes establecidos en la Ley de Régimen Tributario Interno.

Las amortizaciones se realizarán en un periodo no menor a cinco años en porcentajes iguales a partir del primer año, según el Régimen Tributario Interno corresponde al 20% anual.

Valor de salvamento: Es la cantidad que se recupera por la venta, intercambio o descuento en la adquisición de un activo sustitutivo. Se debe contabilizar como un ingreso dentro del flujo de efectivo del proyecto.

Tabla 1-5: Depreciación

Conceptos	Valor Total (USD)	%Depre,	Vida Útil (años)	Depre, Mensual (USD)	Depreciación anual					Valor Salvamento al año 5
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Equipo de computo	\$1.068,00	33,33%	3	\$29,67	\$356,00	\$356,00	\$356,00	\$0,00	\$0,00	\$1.068,00
Maquinaria textil	\$720,00	10,00%	10	\$6,00	\$72,00	\$72,00	\$72,00	\$72,00	\$72,00	\$360,00
Equipo textil	\$65,50	33,33%	3	\$1,82	\$21,83	\$21,83	\$21,83	\$0,00	\$0,00	\$65,50
Muebles de oficina	\$460,00	33,33%	3	\$12,78	\$153,33	\$153,33	\$153,33	\$0,00	\$0,00	\$460,00
Total					\$603,17	\$603,17	\$603,17	\$72,00	\$72,00	\$1.953,50

Fuente: Investigación propia

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 2-5: Amortizaciones

Conceptos	Valor Total (USD)	Años	% de Amortización	Amortización Mensual (USD)	Amortización Anual (USD)
Estudio Técnico	\$100,00	5	20%	\$1,67	\$20,00
Constitución Legal	\$1.000,00	5	20%	\$16,67	\$200,00
Permisos de Funcionamiento	\$140,00	5	20%	\$2,33	\$28,00
Trámites legales	\$245,00	5	20%	\$4,08	\$49,00
Total	\$1.485,00			\$24,75	\$297,00

Fuente: Investigación propia

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

5.2. DETERMINACIÓN DEL PRECIO

Tabla 3-5: Precio de venta al público

MATERIALES	\$ 2,03	
INSUMOS	\$ 0,25	
MANO DE OBRA	\$ 2,00	
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 0,44	
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA	\$ 0,05	
TRANSPORTE	\$ 0,02	
SUB - TOTAL	\$ 4,79	
UTILIDAD	\$ 1,46	30,50%
SUB - TOTAL	\$ 6,25	
IVA	\$ 0,75	12,00%
TOTAL	\$ 7,00	

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

En este cuadro consta los rubros que se le carga a la prenda para determinar el precio de venta al público; cabe mencionar que los costos por mano de obra, servicios básicos y depreciación se calculó dividiendo el rubro obtenido del año para el tamaño del proyecto (año 1).

5.2.1. Presupuesto de ventas

Tabla 4-5: Proyección de venta

PRESUPUESTO DE VENTAS					
Sombrero con protector facial desmontable	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	\$ 42.024,80	\$ 42.739,22	\$ 43.465,79	\$ 44.204,71	\$ 44.956,19

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

5.3. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para que la empresa entre en funcionamiento necesita de una inversión de dinero el cual se lo va a considerar como capital de trabajo, el mismo se invertirá para la adquisición de materia prima e insumos, a continuación se detalla la fuente de financiamiento:

Tabla 5-5: Financiación externa

CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO PROPUESTO	USD
PROVEEDOR: COOPERATIVA. DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE	
Monto	\$2.000,00
Intereses del crédito de largo plazo (anual)	16,06%
Plazo	24
Periodo de gracia total	0
Periodo de gracia parcial	0
Periodo de solicitud de crédito	PREOPERACIONAL

Fuente: COOPERATIVA. DE AHORRO Y CRÉDITO 29 DE OCTUBRE

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 6-5: Aportación de socios

APORTE DE SOCIOS	\$	1.000,00
López Darwin	\$	500,00
Naranjo Susana	\$	500,00

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

5.4. ESTADO DE FUENTES Y USOS.

Tabla 7-5: Presupuesto de costos

DETALLE/PARTIDA PRESUPUESTARIA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Materia prima directa	\$3.118,08	\$3.150,82	\$3.217,33	\$3.319,75	\$3.461,39
Mano de obra directa	\$4.816,92	\$4.867,50	\$4.970,25	\$5.128,46	\$5.347,28
Mano de obra indirecta	\$4.992,00	\$5.044,42	\$5.150,90	\$5.314,87	\$5.541,63
Depreciación	\$603,17	\$609,50	\$622,37	\$642,18	\$669,58
Imprevistos 3%	\$405,91	\$410,17	\$418,83	\$432,16	\$450,60
Subtotal	\$13.936,07	\$14.082,40	\$14.379,68	\$14.837,42	\$15.470,47
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Útiles de oficina	\$40,25	\$40,67	\$41,53	\$42,85	\$44,68
Útiles de limpieza	\$88,10	\$89,03	\$90,90	\$93,80	\$97,80
Servicios básicos	\$612,00	\$618,43	\$631,48	\$651,58	\$679,38
Impuestos/permisos de funcionamiento	\$175,00	\$176,84	\$180,57	\$186,32	\$194,27
Imprevistos 3%	\$625,57	\$632,14	\$645,49	\$666,04	\$694,45
Subtotal	\$1.540,92	\$1.557,10	\$1.589,98	\$1.640,59	\$1.710,58
GASTOS DE VENTAS					
Publicidad	\$125,00	\$126,31	\$128,98	\$133,08	\$138,76
Imprevistos 3%	\$3,75	\$3,79	\$3,87	\$3,99	\$4,16
Subtotal	\$128,75	\$130,10	\$132,85	\$137,08	\$142,93
COSTOS FINANCIEROS					
Intereses Bancarios	\$321,20	\$321,20	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Subtotal	\$321,20	\$321,20	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL	\$15.798,20	\$15.960,71	\$15.969,66	\$16.478,00	\$17.181,06

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 8-5: Inversiones del proyecto

RUBROS	INV. REALIZADAS	INV. POR REALIZAR	TOTAL DE INVERSIÓN
1. INVERSIONES FIJAS			\$2.336,64
Equipo de cómputo	\$1.068,00		\$1.068,00
Maquinaria textil	\$720,00		\$720,00
Equipo textil	\$65,50		\$65,50
Muebles de oficina		\$460,00	\$460,00
Imprevistos (1 %).		\$23,14	\$23,14
2. ACTIVOS DIFERIDOS.			\$1.138,27
Gastos de Organización		\$249,00	\$249,00
Gastos de Instalación		\$578,00	\$578,00
Gastos de Capacitación personal		\$200,00	\$200,00
Gastos de Experimentación		\$100,00	\$100,00
Imprevistos (1 %).		\$11,27	\$11,27
3. CAPITAL DE TRABAJO.			\$4.401,95
Materia prima		\$259,84	\$259,84
Insumos		\$32,27	\$32,27
Equipo textil		\$65,50	\$65,50
Útiles de oficina		\$40,25	\$40,25
Recursos humanos		\$817,41	\$817,41
Servicios Básicos		\$55,00	\$55,00
Útiles de limpieza		\$88,10	\$88,10
Caja - Bancos		\$3.000,00	\$3.000,00
Contingencia (1%)		\$43,58	\$43,58
TOTAL DE INVERSIÓN.	\$1.853,50	\$6.023,36	\$7.876,86

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 9-5: Costos Fijos - Costos Variables

Unidades a producir	6000	Costos	
		Fijos	Variables
Materia prima directa	\$ 3.118,08		\$ 3.118,08
Mano de obra directa	\$ 4.816,92	\$ 4.816,92	
Mano de obra indirecta	\$ 4.992,00	\$ 4.992,00	
Gastos Operacionales			
Gatos Administrativos			
Útiles de oficina	\$ 40,25	\$ 40,25	
Útiles de limpieza	\$ 88,10	\$ 88,10	
Servicios básicos	\$ 612,00		\$ 612,00
Muebles de oficina	\$ 460,00	\$ 460,00	
Equipo de cómputo	\$ 1.068,00	\$ 1.068,00	
Maquinaria Textil	\$ 720,00	\$ 720,00	
Equipo Textil	\$ 65,50	\$ 65,50	
Gastos Estudios			
Estudio Técnico	\$ 100,00	\$ 100,00	
Constitución Legal	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	
Permisos de Funcionamiento	\$ 140,00	\$ 140,00	
Trámites legales	\$ 245,00	\$ 245,00	
Gastos de Ventas			
Publicidad	\$ 125,00		\$ 125,00
Gastos Financieros			
Intereses Bancarios	\$ 321,20		\$ 321,20
Costo Total	\$ 17.912,05	\$ 13.735,77	\$ 4.176,28
VENTAS	\$ 42.024,80		
PRECIO DE VENTA	\$ 7,00	0	
Costo Variable Unitario(CVU)=	\$ 0,6960		

Fuente: Análisis Financiero

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 10-5: Flujo neto de caja

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones Fijas	-\$ 2.336,64					
Inversiones Diferidas	-\$ 1.138,27					
Capital de Trabajo pre-operativo	-\$ 4.401,95					
Inversiones	-\$ 7.876,86					
Ingresos por Ventas		\$ 42.024,80	\$ 42.466,06	\$ 42.911,95	\$ 43.362,53	\$ 43.817,84
(-) Costo de Producción		\$ 28.752,60	\$ 29.054,50	\$ 29.359,57	\$ 29.667,85	\$ 29.979,36
(=) Utilidad Neta		\$ 13.272,20	\$ 13.411,56	\$ 13.552,38	\$ 13.694,68	\$ 13.838,47
(-) Gastos de Operación						
Administración		\$ 1.540,92	\$ 1.557,10	\$ 1.573,45	\$ 1.589,98	\$ 1.606,67
Ventas		\$ 128,75	\$ 130,10	\$ 131,47	\$ 132,85	\$ 134,24
(=) Utilidad Operativa		\$ 11.602,53	\$ 11.724,35	\$ 11.847,46	\$ 11.971,86	\$ 12.097,56
(-) Gastos Financieros		\$ 321,20	\$ 324,57	\$ 327,98	\$ 331,42	\$ 334,90
(=) Utilidad antes de Participación a trabajadores		\$ 11.281,33	\$ 11.399,78	\$ 11.519,48	\$ 11.640,43	\$ 11.762,66
(-) 15% Trabajadores		\$ 1.692,20	\$ 1.709,97	\$ 1.727,92	\$ 1.746,06	\$ 1.764,40
(=) Utilidad antes del IR		\$ 9.589,13	\$ 9.689,81	\$ 9.791,56	\$ 9.894,37	\$ 9.998,26
(-) 25% Impuesto a la Renta		\$ 2.397,28	\$ 2.422,45	\$ 2.447,89	\$ 2.473,59	\$ 2.499,56
(=) Utilidad Neta del Ejercicio		\$ 7.191,84	\$ 7.267,36	\$ 7.343,67	\$ 7.420,78	\$ 7.498,69
(+) Gasto Depreciación		\$ 603,17	\$ 609,50	\$ 615,90	\$ 622,37	\$ 628,90
(=) Flujo neto de Efectivo o de caja	-\$ 7.876,86	\$ 7.795,01	\$ 7.876,86	\$ 7.959,57	\$ 8.043,14	\$ 8.127,60

Fuente: Análisis Financiero

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 6-5: Balance General

INTEX
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2021
BALANCE GENERAL
EN DOLARES (USA)

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVO CORRIENTE		<u>\$16.272,20</u>	PASIVO CORRIENTE		<u>\$9.808,92</u>
Caja/Bancos	\$3.000,00		Sueldos por pagar	\$9.808,92	
Inventario de Mercadería	\$13.272,20				
 ACTIVO NO CORRIENTE			 PASIVO NO CORRIENTE		<u>\$2.321,20</u>
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO		<u>\$1.710,34</u>	Prestamos bancarios por pagar	\$2.000,00	
Equipo de computo	\$1.068,00	\$712,00	Intereses por pagar	\$321,20	
Depreciación Eq. De Cómputo	-\$356,00				
Maquinaria textil	\$720,00	\$648,00	TOTAL PASIVO		<u>\$12.130,12</u>
Depreciación maquinaria textil	-\$72,00		 PATRIMONIO		
Equipo textil	\$65,50	\$43,67	Capital Social	\$5.852,42	
Depreciación equipo textil	-\$21,83				
Muebles de oficina	\$460,00	\$306,67	TOTAL PATRIMONIO		<u>\$5.852,42</u>
Depreciación muebles de oficina	-\$153,33		TOTAL PASIVO +PATRIMONIO		<u>\$17.982,54</u>
 TOTAL ACTIVO		<u>\$17.982,54</u>			

Fuente: Análisis Financiero

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Tabla 7-5: Estado de resultados

INTEX
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2021
ESTADO DE RESULTADOS
EN DOLARES (USA)

INGRESOS		
OPERACIONALES		<u>\$ 42.024,80</u>
Ventas	\$ 42.024,80	
EGRESOS		
OPERACIONALES		
COSTOS		<u>\$ 28.752,60</u>
Costo de Producción	\$ 28.752,60	
GASTOS		<u>\$ 737,00</u>
Gastos de Venta		
gasto de publicidad	\$ 125,00	
Gastos Administrativos		
servicios básicos	\$ 612,00	
NO OPERACIONAL		
INGRESOS NO OPERACIONALES		
EGRESOS NO OPERACIONALES		<u>\$ 321,20</u>
Gasto interés	\$ 321,20	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		<u>\$ 12.214,00</u>
15% Participación trabajadores		<u>\$ 1.832,10</u>
Utilidad antes del IR		<u>\$ 10.381,90</u>
25% Impuesto a la Renta		<u>\$ 2.595,48</u>
Utilidad del ejercicio		<u><u>\$7.786,43</u></u>

Fuente: Análisis Financiero

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

5.5. ESTUDIO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

5.5.1. Punto de equilibrio

Ecuación 1-5: Punto de equilibrio unidades

$$PE = \frac{GF}{(PVU - GVU)}$$

$$PE = \frac{13735.77}{(7.00 - 0.69)}$$

$$PE = 2177 \text{ unidades}$$

DATOS

PE = Punto de equilibrio

GF = Gastos Fijos Totales

GV = Gastos Variables Totales

V = Total de ventas

Ecuación 2-5: Punto de equilibrio \$

$$PE = \frac{GF}{(1 - GV/V)}$$

$$PE = \frac{13735.77}{(1 - 4176,28/42024.80)}$$

$$PE = \$ 15251,41$$

La micro empresa “INTEX” debe producir al año como mínimo 2177 unidades o \$15251,41 para recuperar la inversión.

5.5.2. Tasa mínima aceptable de rendimiento

Ecuación 3-5: Tasa mínima aceptable de rendimiento

$$Tmar = in + f + (in * f)$$

$$Tmar = 1,05\% + 10\% + (1,05\% * 10\%)$$

$$Tmar = 11,15\%$$

DATOS

Tmar = Tasa mínima aceptable de rendimiento

in = % inflación anual

f = % que aspira el inversionista

Es la rentabilidad mínima que se espera obtener del emprendimiento teniendo en cuenta los riesgos.

5.5.3. Tasa de rendimiento del mercado

Tabla 7-5: Tasa de rendimiento del mercado

Tasa Activa Efectiva Referencial para el segmento	16,30%
VAN (VALOR ACTUAL NETO)	\$20.217,84
TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)	96,45%

Fuente: Flujo neta de caja

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Sabiendo que el TIR calcula, a valor presente, la tasa de rentabilidad que el proyecto ofrece a los inversionistas para el proyecto se obtiene que el TIR corresponde al 96,45% que al comparar con la tasa de oportunidad tomando como ejemplo la tasa de rendimiento anual que el banco central de Ecuador le ofrece por una póliza a plazo fijo de USD en un plazo de un año es de 4,28% lo que quiere decir que se acepta el proyecto.

El VAN es un indicador financiero el cual mide los flujos de los ingresos y egresos dando como resultado la suma de los valores del flujo de caja del año 1 hasta el año 5 el que se realizó utilizando la fórmula la cual nos ayuda a demostrar el factor acumulado actualizado cuya finalidad nos indica que el proyecto es viable porque al restar su valor inicial se obtuvo un valor positivo con ganancia de \$ 20217,84.

5.5.4. Relación beneficio costo

Ecuación 4-5: Relación beneficio costo

$$R_{b/c} = \frac{\sum \frac{FNC}{(1 + T_{mar})^n}}{I}$$

$$R_{b/c} = \$2,98$$

DATOS

FNC = Flujos Netos de Caja

T_{mar} = Tasa mínima aceptable de rendimiento

n = Número de años del producto

I = Valor Absoluto de la inversión inicial en el proyecto

Por cada \$1 dólar invertido se obtiene una ganancia de \$1.98, por tanto se acepta el proyecto.

5.5.5. *Periodo de recuperación del capital*

Ecuación 5-5: Periodo de recuperación del capital

$$P^r/c = acs - 1 + \left[\frac{FNA_{acs-1}}{FNC_{acs}} \right]$$

Tabla 8-5: Flujos Netos de Caja

AÑO	FNC	FNC ACUMULADO
0	-\$ 7.876,86	-\$ 7.876,86
1	\$ 7.795,01	-\$ 81,85
2	\$ 7.876,86	\$ 7.795,01
3	\$ 7.959,57	\$ 15.754,58
4	\$ 8.043,14	\$ 23.797,72
5	\$ 8.127,60	\$ 31.925,31

Fuente: Flujo neta de caja

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

DATOS
acs = Año en el que el flujo acumulado cambia de signo
FNA_{acs-1} = Flujos Netos de Caja Acumulado del ultimo año negativo
FNC_{acs} = Flujos Netos de Caja del año acs

$$P^r/c = 0,99$$

El periodo de recuperación de capital para este proyecto es en 1 año

CONCLUSIONES

Mediante el estudio de mercado se evidenció la necesidad actual que vive la sociedad riobambeña para la protección de los más pequeños del hogar y del futuro producto a comercializarse, se cuantificó el porcentaje de clientes potenciales el cual es del 91.41%, también el precio del producto donde el valor es de \$7,00 dólares americanos y finalmente los canales de comercialización los mismos que son los canales audiovisuales y los electrónicos.

Mediante el desarrollo del estudio técnico se determinó el tamaño y localización del emprendimiento para una mejor distribución del producto, el mismo estará ubicado en la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, en la parroquia Velasco, ciudadela 21 de abril en las calles Baquerizo Moreno y José María Urbina.

En el estudio administrativo legal se ha podido establecer la organización del emprendimiento, también se ha considerado la parte legal como son las leyes, códigos y estatutos vigentes en el país para el buen funcionamiento de las empresas, en este se detalla los requisitos, funciones y responsabilidades del personal que se requiere para un correcto manejo.

En el Estudio financiero los indicadores de VAN con un valor de \$20.217,84 y un TIR de 96,45% cuyas cantidades son positivas dan como resultado la factibilidad del emprendimiento, es decir que es factible realizarlo.

Se concluyó mediante el estudio financiero la viabilidad del proyecto arrojando resultados positivos para la creación y desarrollo del sombrero con protector facial desmontable.

RECOMENDACIONES

Sugerir a los nuevos entusiastas del emprendimiento innovar sus ideas, dando solución a los problemas que la sociedad atraviesa, ofreciéndoles un producto o servicio el cual cubra sus necesidades y obteniendo una ganancia por el mismo.

Motivar a las nuevas generaciones la creación de emprendimientos los cuales contribuyan a la sociedad brindando fuentes de trabajo, creando empleos y de esta manera aportan a la economía local y nacional.

Para estudios posteriores o duplicados en otras provincias es recomendable contar con un equipo de encuestadores los cuales se encargarán de brindar la información necesaria a los encuestados para obtener una información veraz y ágil para su subsiguiente análisis.

En el inicio de un emprendimiento es esencial la realización de un estudio de mercado para observar de primera mano la aceptación o rechazo del producto en la población, considerando los indicadores financieros del VAN y el TIR los cuales verificarán si él es o no factible o viable el proyecto de emprendimiento.

Es necesario investigar periódicamente las leyes, reglamentos, impuestos, etc., que conlleva el emprendimiento deseado, ya que estas suelen ser reformadas por los gobernantes de turno.

BIBLIOGRAFÍA

AHMED, S.F., QUADEER, A.A. & MCKAY, M.R. "Preliminary Identification of Potential Vaccine Targets for the COVID-19 Coronavirus (SARS-CoV-2) Based on SARS-CoV Immunological Studies". *Viruses*, vol. 12, no. 3, (2020), pp. 254. ISSN 1999-4915. DOI 10.3390/v12030254.

ALCARAZ, R. "El emprendedor de éxito". *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA* [en línea], vol. 5, no. 9. [Consulta: 1 febrero 2021]. ISSN 2007-4913. DOI 10.29057/icea.v5i9.2099. (2017) Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/2099>.

AUSHAY, J.W.C. "Estadística aplicada a la educación con actividades de aprendizaje". Place of publication not identified: Editorial Acad Mica Espa. (2012) ISBN 978-3-8484-6434-0.

CAMPUZANO VILLAFUERTE, N.A. "Las sociedades por acciones simplificadas (sas) como un posible riesgo para elevar el índice de evasión tributaria mediante empresas fantasmas en el ecuador". 2020, pp. 89.

DIRECCIÓN NACIONAL JURÍDICA y DEPARTAMENTO DE NORMATIVA TRIBUTARIA, *Ley del registro único de contribuyentes*, ruc. 20 mayo 2016. S.l.: (2016) s.n.

GUAMANÍ OÑA, V.D.R. *Investigación de un acabado con aspecto a cuero utilizando silicona en tela de gabardina y su aplicación en chaquetas*. 2013, pp. 179.

HARO, J.A. *Uso razonado de protectores faciales en la pandemia Covid-19: un enfoque bio-socio-cultural*. 2020, pp. 6.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C., BAPTISTA LUCIO, P., MÉNDEZ VALENCIA, S. & MENDOZA TORRES, C.P. *Metodología de la investigación*. 2014, Mexico, D.F.: McGrawHill. ISBN 978-1-4562-2396-0.

LEY-ORGANICA-EMPRENDIMIENTO-INNOVACION.pdf, [sin fecha]. S.l.: s.n.

LIVIA, W.P. *Estrategias ambientales de las 3R a las 10R.*, 2007, pp. 11.

MARTÍNEZ BENCARDINO. *Estadística y muestreo*. 13ª. ed. Bogotá: Ecoe Ediciones. (2012) ISBN 978-958-648-702-3.

MIÑANO, L.H.V. *La sociedad y la empresa sus principales aspectos diferenciadores*. 2012, pp. 50.

MOCHÓN MORCILLO, F. "Principios de economía". Madrid: McGraw-Hill. (2006) ISBN 978-84-481-4656-6.

NOBOA, P. y ORTIZ MENA, E. Personalidad Jurídica Independiente de la Sociedad por Acciones Simplificada y Responsabilidad Limitada de sus accionistas. *Revista Ruptura*, no. 02, pp. 589-620. (2020) ISSN 2737-6346, 1390-7182. DOI 10.26807/rr.vi02.35.

RODRÍGUEZ NOBOA, Ramón & SERRANO AGUILAR, Carlos. Vocales de la comisión y de legislación, 2005. *Código de Trabajo*. 18 octubre 2005. S.l.: s.n.

RODRIGUEZ RIVERA, H.F. Análisis de la rentabilidad aplicando el modelo DUPONT en empresas de transporte de carga pesada en la provincia del Carchi. *SATHIRI*, vol. 15, no. 2, (2020) pp. 9-21. ISSN 2631-2905, 1390-6925. DOI 10.32645/13906925.976.

DE LA FUENTE FERNÁNDEZ, Santiago. *Análisis de Correspondencia Simples y Múltiples*. 2011. S.l.: s.n.

SANTOS SANTOS, T., 2008. estudio de factibilidad de un proyecto de inversion: etapas en su estudio.[Consulta: 1 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>.

VILLAMAR, G.J.P. “Proyecto de inversion para fabricar sombreros utilizando fibra de banano”. 2017, pp. 84.

ZIKMUND, W.G. & BABIN, B.J. *Exploring marketing research*. 9th ed. Mason, OH: Thomson/South-Western. (2007) ISBN 978-0-324-32088-6. HF5415.2 .Z54 2007

ANEXOS

Anexo A: Encuesta de factibilidad

Facultad de Ciencias – Carrera de Estadística.

Objetivo: Analizar el grado de aceptación de los sombreros con protector facial desmontable destinados a niños para evitar el contagio de covid-19 en la provincia de Chimborazo, ciudad Riobamba.

Datos informativos

***Obligatorio**

1. **Ingrese su edad en años: ***

2. **Seleccione su sexo * *Marca solo un óvalo.***

Femenino

Masculino

3. **Lugar de residencia * *Marca solo un óvalo.***

Rural *Ir a la pregunta 5*

Urbano *Ir a la pregunta 4*

4. **Parroquia de residencia * *Marca solo un óvalo.***

Maldonado *Ir a la pregunta 5*

Veloz *Ir a la pregunta 5*

Lizarzaburu *Ir a la pregunta 5*

Velasco *Ir a la pregunta 5*

Yaruquíes *Ir a la pregunta 5*

5. **1. ¿Cuenta usted con niños en su entorno familiar? * *Marca solo un óvalo.***

Si *Ir a la pregunta 6*

No *Ir a la sección 5 (Gracias por su colaboración)*

6. 2. ¿Cuántas niñas(mujer) 1 a 10 años edad existen en su hogar? * **Marca solo un óvalo.**

- 1
- 2
- 3
- Más de 3
- Ninguno

7. 3. ¿Cuántos niños(hombre) 1 a 10 años edad existen en su hogar? * **Marca solo un óvalo.**

- 1
- 2
- 3
- Más de 3
- Ninguno

8. 4. ¿Con que frecuencia sale usted de casa en compañía de los niños? * **Marca solo un óvalo.**

- Diario
- Una vez a la semana
- Una vez al mes
- No salen los niños

9. 5. ¿Conoce usted de la existencia de sombreros con protector facial desmontable para niños? * **Marca solo un óvalo.**

- Si
- No

10. 6. ¿Qué características le gustaría que tenga el sombrero? * **Marca solo un óvalo.**

- Separación del protector facial del sombrero
- Bioseguridad
- Portable
- Tamaño de acuerdo a la edad del niño
- Sombreros en diferentes diseños

11. 7. Conoce usted un producto que ofrezca características similares que ayuden a la protección de los niños. * *Marca solo un óvalo.*

Sí

No

12. 8. Usted considera que el producto cubre sus necesidades * *Marca solo un óvalo.*

Sí

No

13. 9. ¿Compraría usted un sombrero con protector facial desmontable para sus niños como el que se muestra en la imagen? * *Marca solo un óvalo.*



Sí

No

14. 10. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer el sombrero con protector facial? * *Marca solo un óvalo.*

Redes Sociales

Radio

Televisión

Por familiares o vecinos

Otros

15. 11. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el producto? * *Marca solo un óvalo.*

5 a 7

8 a 10

11 a 13

16. 12. ¿El precio del producto va de acuerdo con sus características? * *Marca solo un óvalo.*

Sí

No

17. 13. ¿Si este producto se encontrara en el mercado lo compraría? * **Marca solo un óvalo.**

Si

No

18. 14. ¿Recomendaría el producto a sus amigos o familiares? * **Marca solo un óvalo.**

Si

No

Ir a la sección 5 (Gracias por su colaboración)

Gracias por su colaboración

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

Fuente: https://drive.google.com/file/d/19KeO1Ox3oXaL4q7j7x-SXmiy1hEHd_Rv/view?usp=sharing

Anexo B: Preguntas de interés

Matriz Z Completa

N	P9		P10					P12		P13		P14	
	NO	SI	REDES SOCIALES	RADIO	T V	FAMILIARES O AMIGOS	OTROS	NO	SI	NO	SI	N O	SI
1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
5	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
7	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
8	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
9	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
10	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
11	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
12	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
13	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
14	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
15	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
16	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
17	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
18	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
19	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
20	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
21	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
22	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
23	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
24	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
25	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
26	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
27	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
28	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
29	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
30	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
31	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
32	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
33	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
34	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
35	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
36	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
37	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
38	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1

39	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
40	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
41	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
42	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
43	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
44	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
45	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
46	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
47	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
48	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
49	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
50	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
51	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
52	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
53	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
54	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
55	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
56	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
57	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
58	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
59	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
60	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
61	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
62	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
63	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
64	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
65	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
66	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
67	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
68	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
69	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
70	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
71	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
72	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
73	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
74	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
75	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
76	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
77	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
78	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
79	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
80	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
81	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
82	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1

83	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
84	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
85	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
86	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
87	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
88	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
89	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
90	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
91	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
92	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
93	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
94	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
95	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
96	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
97	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
98	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
99	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
100	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
101	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
102	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
103	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
104	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
105	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
106	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
107	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
108	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
109	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
110	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
111	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
112	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
113	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
114	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
115	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
116	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
117	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
118	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
119	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
120	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
121	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
122	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
123	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
124	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
125	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
126	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1

127	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
128	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
129	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
130	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
131	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
132	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
133	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
134	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
135	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
136	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
137	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
138	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
139	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
140	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
141	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
142	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
143	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
144	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
145	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
146	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
147	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
148	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
149	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
150	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
151	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
152	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
153	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
154	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
155	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
156	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
157	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
158	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
159	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
160	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
161	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
162	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
163	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
164	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
165	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
166	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
167	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
168	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
169	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
170	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1

171	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
172	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
173	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
174	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
175	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
176	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
177	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
178	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
179	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
180	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
181	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
182	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
183	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
184	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
185	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
186	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
187	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
188	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
189	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
190	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
191	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
192	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
193	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
194	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
195	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
196	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
197	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
198	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
199	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
200	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
201	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
202	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
203	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
204	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
205	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
206	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
207	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
208	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
209	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
210	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
211	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
212	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
213	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
214	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0

215	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
216	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
217	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
218	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
219	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
220	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
221	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
222	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
223	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
224	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
225	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
226	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
227	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
228	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
229	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
230	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
231	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
232	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
233	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
234	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
235	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
236	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
237	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
238	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
239	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
240	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
241	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
242	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
243	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
244	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
245	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
246	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
247	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
248	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
249	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
250	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
251	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
252	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
253	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
254	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
255	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
256	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
257	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
258	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1

259	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
260	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
261	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
262	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
263	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
264	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
265	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
266	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
267	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
268	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
269	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
270	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
271	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
272	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
273	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
274	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
275	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
276	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
277	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
278	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
279	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
280	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
281	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
282	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
283	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
284	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
285	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
286	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
287	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
288	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
289	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
290	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
291	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
292	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1
293	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
294	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
295	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
296	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
297	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
298	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
299	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
300	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
301	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
302	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1

303	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
304	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
305	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
306	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
307	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
308	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
309	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
310	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
311	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
312	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
313	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
314	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
315	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
316	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
317	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
318	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
319	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
320	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
321	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
322	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
323	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
324	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
325	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
326	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
327	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
328	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
329	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
330	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
331	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
332	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
333	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
334	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
335	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
336	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
337	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
338	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
339	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
340	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
341	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
342	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
343	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
344	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
345	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
346	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1

347	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
348	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
349	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
350	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
351	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
352	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
353	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
354	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
355	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
356	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
357	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
358	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
359	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
360	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
361	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
362	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
363	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
364	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
365	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
366	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
367	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
368	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
369	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
370	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
371	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
372	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
373	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
374	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
375	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
376	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
377	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
378	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
379	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
380	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
381	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
382	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
383	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
384	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1

Fuente: Encuesta.

Realizado por: López, Darwin – Naranjo, Susana, 2021.

Anexo B: Cálculo del test de independencia con la prueba ji-cuadrado

```
library(readxl)
q <- read_excel("EMP_DATNUM.xlsx",
                sheet = "Hoja5", col_names = FALSE)

## New names:
## * `` -> ...1
## * `` -> ...2
## * `` -> ...3
## * `` -> ...4
## * `` -> ...5
## * ...

d=as.matrix(q)
n=dim(d);n1=n[2]
i=1;t=0;r=0;a=0;ii=1;h1=0;h2=0
while (i<n1) {
  j=i+1
  while (j<=n1) {
    t<-table(d[,i],d[,j])
    h1[ii]=i+1;h2[ii]=j+1
    r[ii]<-chisq.test(t, correct = FALSE)[3]
    a[ii]=if(r[ii]>0.05){"Son independientes"}else{"Son dependientes"}
    j=j+1
    ii=ii+1
  }
  i=i+1
}

y=c(r);x=c(a);w=c(h1);z=c(h2)
s=cbind(w,z,y,x)
qq=data.frame(s)
View(qq)
Q<-paste('EMP_IND','.csv',sep='')
write.table(s, file = Q, sep=";")
```


Anexo D: Proforma de maquinaria

MAQUINAS AMBATO

Maquinas de Coser

Ventas de Maquinas de Coser, Repuestos y Asesoramiento Técnico

YUKI-BROTHER - KINGTEX - SIRUBA- SINGER - KANSAI SPECIAL

Dirección: 12 de Noviembre 6-44 y Ayllón Teléfono: (032)421309

Email: maquinas.ambato@guano.net.ec 1802536098001

PROFORMA DE VENTA Nro.: 1552

Cliete: 1804621793 LOPEZ NARVAEZ DARWIN LEONARDO

Fecha: 16-01-2021 10:55 Elaborado Por: LCHIMBAY

Destino: CDLA AMERICA 25

Estimados Señores:

Por la presente nos es grato cotizar y actualizar lo siguiente:

Descripción	Marca	Cantidad	Precio Unit	Total
COSTURA RECTA PESADA INDUSTRIAL JUK JUKI		1.00	464.2857	464.29
TIJERA MUNDIAL 8"		1.00	25.00	25.00
TIJERA PULIDORA PLASTICA		1.00	1.0714	1.07
SubTotal:				490.36
Descuento:				0.00
I.V.A.:				58.84
Valor a Pagar:				549.20

Son: QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE Con 20/100 DÓLARES AMERICANOS

- * ARMADAS CON EL BUEN MOTOR
- * MAQUINAS ORIGINALES
- * UN AÑO DE GARANTIA

Atentamente
MAQUINAS AMBATO

MAQUINAS DE COSER
Marcelo Gomez

AMBATO-3421309 LATACUNGA: 2412199

MARCELO GOMEZ

Anexo E: Proforma equipo de computo

CORPORACION TECNOLOGICA



Dirección: Av 12 de Noviembre y Ayllon

Correo: corporaciontecnologicalaley@hotmail.com

Contactos: 2424698-0992560347 Ambato-Ecuador

RUC 1803236569001

VENDEDORA: PATRICIA MANGUI

Lapto dell core i 5 10 generacion 3495

Memoria ram 8gb ddr4

Disco 256ssd

Pantalla 14 pulgadas

Windows 10

1 año garantia

Windows 10

Costo \$ 790.00

Lapto dell core i 5 inspiron 3495

Memoria ram 8gb ddr4

Disco 256ssd

Pantalla 15.6 pulgadas

Windows 10

1 año garantia

Windows 10

Costo \$ 820.00

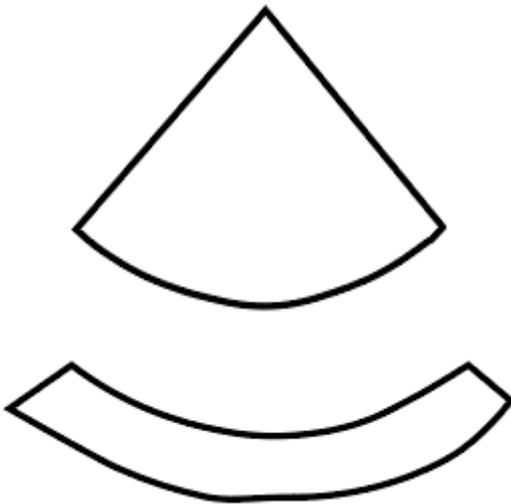
Impresora Epson 15150

Sistema tinta original fabrica, wifi, multifunción

Costo \$ 268.00

2 años de garantia

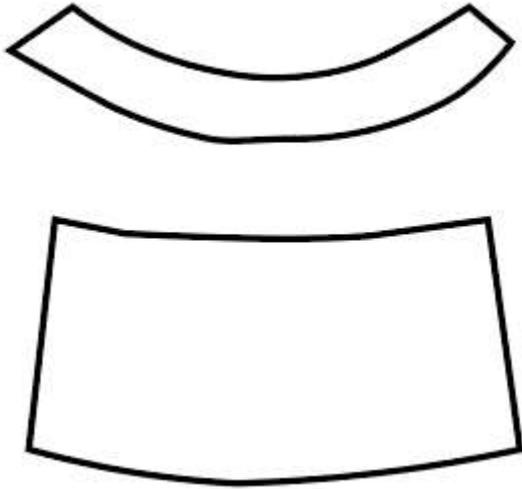
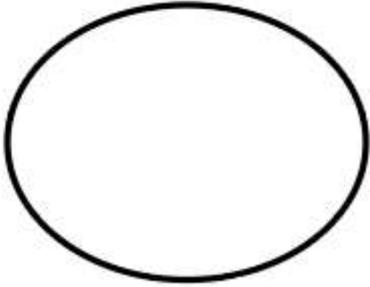
Anexo F: Ficha técnica de diseño o modelo niña.

MARCA:		CÓDIGO:	F001	COLECCIÓN:	Princesa
TALLAS:	2	GÉNERO:	Femenino	COLOR:	Rosa
DESCRIPCIÓN:	Sombrero estampado con protector facial				
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD	Marcada de la prenda				
Unión piezas triangulares para la corona					
Armar el vuelo con el cierre incluido					
Unión del vuelo con la corona					
Armar corona en el forro					
Unión de sombrero con forro					
Colocar tira en protector facial					
Colocar cierre en el protector					
CUADRO DE MEDIDAS					
1. Alto de Triangulo	17	cm			
2. Ancho de triangulo	14	cm			
3. Alto Vuelo	16	cm			
4. Ancho vuelo	9	cm			
			UBICACIÓN DE ETIQUETAS		

Anexo G: Producto terminado niña.



Anexo H: Ficha técnica de diseño o modelo niño.

MARCA:		CÓDIGO:	M001	COLECCIÓN:	Campeón	
TALLAS:	10	GÉNERO:	Masculino	COLOR:	Azúl	
DESCRIPCIÓN:	Sombrero con protector faccial					
ESPECIFICACIONES DE CALIDAD		Marcada de la prenda				
Unión piezas rectangulares						
Unión de rectángulo con circunferencia						
Armar el vuelo con el cierre incluido						
Unión del vuelo con la corona						
Armar corona en el forro						
Unión de sombrero con forro						
Colocar tira en protector faccial						
Colocar cierre en el protector						
CUADRO DE MEDIDAS						
1. Alto de Rectángulo	12					cm
2. Ancho de Rectángulo	29					cm
3. Alto Vuelo	16					cm
4. Ancho vuelo	29					cm
5. Circunferencia	58					cm
		UBICACIÓN DE ETIQUETAS				

Anexo I: Producto terminado niño.



Anexo J: Ficha técnica de materia prima e insumos.

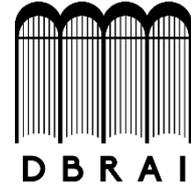
	<p>CÓDIGO: F001</p>	<p>COLECCIÓN: Princesa</p>
<p>TALLAS: 2</p>	<p>GÉNERO: Femenino</p>	<p>COLOR: Rosa</p>
<p>DESCRIPCIÓN: Sombrero con protector facial desmontable</p>		
<p style="text-align: center;">TELAS Y COMPLEMENTOS</p> 		<p style="text-align: center;">AVIOS</p> 
<p style="text-align: center;">TELAS Y COMPLEMENTOS:</p>		<p style="text-align: center;">AVIOS:</p>
<p>Gabardina</p>		<p>Hilos</p>
<p>Acetato</p>		<p>Cierre</p>

Anexo K: Elaboración del Producto.





**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**



**DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN**

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 14 / 04 / 2021

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: DARWIN LEONARDO LÓPEZ NARVÁEZ LAURA SUSANA NARANJO ORDOÑEZ
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: CIENCIAS
Carrera: ESTADÍSTICA
Título a optar: INGENIERO/A EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA
f. Analista de Biblioteca responsable: Lcdo. Holger Ramos, MSc.



0766-DBRAI-UPT-2021