 Universidad[®] Católica de Manizales <small>1952</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	1 de 125

**PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO A&C MEDIAS DE COMPRESIÓN Y
EDUCACIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SALUD**

GERALDINE SALGADO OLARTE

MARÍA FERNANDA VARELA ARCILA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERÍA

MANIZALES

2020 - I



 Universidad Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	2 de 125

Tabla de contenido

I.	Introducción	10
II.	Justificación	12
III.	Objetivos	14
1.	Resumen Ejecutivo	15
1.1	Concepto de negocios	15
1.2	Potencial de mercado	15
1.3	Propuesta de valor	15
1.4	Resumen de inversiones	16
1.5	Proyecciones de ventas	16
1.6	Evaluación de viabilidad	17
1.7	Presentación del equipo de trabajo	17
2.	Planteamiento y descripción de la Oportunidad de Negocios	18
2.1	Contextualización: Global – Regional, Local y Sectorial	18
2.1.1	Mercado Internacional	18
2.1.2	Mercado nacional y local	19
2.2	Descripción de la Oportunidad de Mercado	21
2.3	Análisis Pestal	25
2.4	Análisis DOFA	28
2.5	Estimación de Demanda	30
2.6	Tamaño de Mercado	32
2.7	Estructura del Mercado	33
3.	Plan de Mercado	35


 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERÍA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	3 de 125

3.1	Modelado de Negocios	35
3.2	Análisis de Segmentos de Mercado	36
3.3	Análisis de la Competencia	37
3.4	Estrategia de Mercados	38
3.4.1	Propuesta de Valor	38
3.4.2	Estrategia de Distribución	39
3.4.3	Estrategia de Precio	39
3.4.4	Estrategia de Promoción	45
3.4.5	Estrategia de Servicio	46
3.5	Proyección de Ventas	47
4.	Plan Operativo	49
4.1	Ficha técnica de producto o servicio	49
4.2	Análisis de la Cadena de Valor	50
4.3	Proceso de producción	51
4.4	Proyección de producción o prestación del servicio	52
4.5	Análisis de requerimientos	53
4.5.1	Necesidades de maquinaria	53
4.5.2	Necesidades de materiales	54
4.5.3	Necesidades de herramientas	54
4.5.4	Necesidades de personal	55
4.6	Análisis de Localización	56
4.7	Propuesta de diseño de planta	56
5.	Prototipo y validación del prototipo	58



5.1	Metodología	58
5.1.1	Tipo de estudio.....	58
5.1.2	Población.....	58
5.1.3	Criterios de inclusión	59
5.1.4	Criterios de exclusión.....	59
5.2	Recolección de la información.....	60
5.2.1	Identificación de necesidades y áreas de intervención	60
5.2.2	Determinar la población objeto.....	62
5.2.3	Determinar la viabilidad y factibilidad del producto.....	63
5.2.4	Validación modelo de negocios.....	66
5.3	Resultados	70
5.3.1	Resultados de la entrevista previa	70
5.3.2	Resultados obtenidos de la entrevista para validar el prototipo.....	76
5.3.3	Resultados obtenidos de la entrevista para validar modelo de negocios	82
5.4	Discusión	86
6.	Plan Organizacional.....	90
6.1	Pensamiento estratégico.....	90
6.1.1	Principios Corporativos.....	90
6.1.2	Misión de la Empresa.....	91
6.1.3	Visión de la Empresa.....	91
6.1.4	Objetivos Estratégicos.....	91
6.2	Estructura organizacional	92
6.2.1	Gerencia comercial y administrativa.....	93
6.2.2	Gerencia operacional	93

6.3	Análisis Legal y Normativo	94
6.3.1	Legislación aplicable	94
6.3.2	Tipo de sociedad	97
6.3.3	Obligaciones y beneficios	98
7.	Plan de Gestión de Riesgos	101
7.1	Estrategia de mitigación según el análisis pestal	101
7.2	Riesgos de producto	102
7.3	Riesgo de organización.....	103
7.4	Riesgo de mercado/segmento.....	104
8.	Plan Financiero.....	105
8.1	Análisis de costos de operación	105
8.2	Plan de inversiones	113
8.3	Plan de financiación	114
8.4	Análisis del punto de equilibrio.....	116
8.5	Estado de resultados proyectado	117
9.	Conclusiones y Recomendaciones	118
9.1	Conclusiones	118
9.2	Recomendaciones	119
10.	Bibliografía	121
11.	Anexos	123

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	6 de 125

Lista de tablas

Tabla 1: Análisis Pestal	25
Tabla 2: Matriz DOFA.....	28
Tabla 3: Modelo CANVAS	35
Tabla 4: Análisis de la competencia	37
Tabla 5: Estrategia de precio según la venta a nivel local (Manizales - Caldas)	40
Tabla 6: Estrategia de precio según la venta a nivel Nacional (Bogotá D.C).....	42
Tabla 7: Proyección de ventas	47
Tabla 8: Ficha técnica del producto.....	49
Tabla 9: Análisis de la cadena de valor	50
Tabla 10: Proyección de producción.....	52
Tabla 11: Necesidades de Maquinaria.....	53
Tabla 12: Necesidades de materiales	54
Tabla 13: Necesidades de herramientas	54
Tabla 14: Necesidades de personal mensual	55
Tabla 15: Necesidades / áreas de intervención y su enfoque desde la promoción de la salud.	61
Tabla 16: Entrevista previa al estudio.....	62
Tabla 17: Validación del prototipo	65
Tabla 18: Entrevista para validar modelo de negocios	69
Tabla 19: Resultados entrevista previa al estudio	71
Tabla 20: Resultados entrevista validación prototipo.....	76




	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	7 de 125

Tabla 21: Porcentaje y promedio de las respuestas de validación del modelo de negocios.....	83
Tabla 22: Porcentaje de respuestas (1, 2, 3 y 6)	84
Tabla 23: Constitución legal de la empresa	94
Tabla 24: Estrategia de mitigación	101
Tabla 25: Riesgo de producto	103
Tabla 26: Riesgo de Organización	104
Tabla 27: Riesgo de mercado / segmento.....	104
Tabla 28: Gastos preoperativos.....	105
Tabla 29: Costos y gastos fijos.....	106
Tabla 30: Costos Producción.....	107
Tabla 31: Nómina Año 1	108
Tabla 32: Nómina Año 2	109
Tabla 33: Nómina Año 3	111
Tabla 34: Plan Inversiones	113
Tabla 35: Plan de financiación	114
Tabla 36: Punto de equilibrio.....	116
Tabla 37: Estado de resultados proyectado	117

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUTO DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	8 de 125


Lista de figuras

Figura 1: Diagrama de flujo proceso de producción.....	51
Figura 2: Diseño de planta.....	57
Figura 3: Folleto / portafolio de servicios.....	67
Figura 4: Organigrama estructura organizacional	92

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	9 de 125

Lista de gráficas

Gráfica 1: Estimación de talento humano en salud, Colombia 2018	31
Gráfica 2: ¿Sufre usted de Insuficiencia Venosa?	72
Gráfica 3: ¿Toma usted algún medicamento anticoagulante o antiagregante plaquetario?	72
Gráfica 4: ¿Cuántas horas trabaja diariamente?	73
Gráfica 5: ¿Realiza actividad física y con qué frecuencia?	74
Gráfica 6: ¿Ha usado medias de compresión antes? ¿Cuál marca?	74
Gráfica 7: ¿En qué rango de edad se encuentra?	77
Gráfica 8: ¿Qué género eres?	78
Gráfica 9: Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tan cansado te sientes durante el transcurso del día con el uso de las medias de compresión?	78
Gráfica 10: Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tanto nivel de humedad sientes a nivel de las piernas al usar las medias de compresión?.....	79
Gráfica 11: ¿Al final del día ha identificado hinchazón a nivel de la rodilla con el uso de las medias de compresión?	80
Gráfica 12: ¿Con qué frecuencia consume comida chatarra a la semana?	81
Gráfica 13: ¿Cuánto tiempo en promedio realizas actividad física en la semana?	81
Gráfica 14: ¿Cuántas veces al día fumas?	82
Gráfica 15: Porcentaje de respuestas (1, 2, 3 y 6).....	85


	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	10 de 125

I. Introducción

Las medias de compresión o medias médicas de tipo clínico, se han usado durante varias décadas para atender algunos problemas médicos como lo son la trombosis venosa o formación de coágulos en miembros inferiores, que pueden migrar a otros órganos como cerebro, corazón y pulmones, causar la muerte y otras complicaciones. Así mismo, el uso de las medias de compresión, pretenden mejorar y/o evitar el cansancio generado por las largas horas de trabajo, o actividad física. Dichas medias, han sido diseñadas para personas que a menudo realicen sus labores en posición bípeda, gestantes, paciente post quirúrgico, deportistas y atletas, personas que padezcan problemas circulatorios y de salud entre otros.


La diferencia de presión entre el tobillo y la rodilla que aporta este tipo de medias ayudan a que la sangre fluya hacia el corazón, contrarrestando el efecto de la gravedad y evitando la acumulación de la sangre en ciertas partes del cuerpo.

El segmento específico de este mercado, está enfocado en los trabajadores del sector salud, ya que, durante su vida laboral están expuestos en gran medida al riesgo ergonómico, debido a que, en gran parte de las actividades laborales presentan movimientos, posturas y acciones de tipo estático por tiempos prolongadas cuando la jornada laboral oscila entre 10 a 12 horas, lo que implica, la adopción de la misma postura más del 80% de la jornada laboral, requiriendo de tiempos prolongados de bipedestación o sedestación por más de dos o cuatro horas, factor que incide en la afectación de las funciones de las bombas venosas que aseguran un flujo de retorno venoso cardiópeto, y que permiten contrarrestar la acción

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	11 de 125

de la fuerza de la gravedad, ya que, dentro de los mecanismos compensatorios que contrarrestan la acción de la gravedad se encuentra la bomba cardíaca y la bomba válvula-muscular, sin embargo, la acción de la bomba válvula-muscular se activa de manera eficaz durante la deambulación, por ende el drenaje venoso de los miembros inferiores se afectará, ya que, la acción de la bomba cardíaca durante estas posturas de tipo estático en tiempos prolongados es insuficiente para contrarrestar el efecto de la gravedad, a consecuencia de la alteración hemodinámica de la bomba válvula-muscular, la contracción de los músculos de la pantorrilla no ejercerán la fuerza suficiente para generar un gradiente de presión suplementaria para la apertura de las válvulas, y de esta manera, permitir un vaciamiento rápido del sistema venoso distal, por consiguiente, se genera un aumento de la presión venosa en los miembros inferiores, provocado por el incremento de la presión venular, vasoconstricción arteriolar y aumento de la permeabilidad capilar, evidenciado por edema y cambios tróficos en los miembros inferiores. (Orr et al, 2017)


De acuerdo a lo anterior, mediante la adaptación de la idea de negocio se promoverán estilos de vida saludable que involucran el control de los riesgos significativos que inciden y/o afectan los mecanismos de las bombas venosas que permiten contrarrestar la acción de la gravedad, con lo cual se busca disminuir la probabilidad de ocurrencias de alteraciones circulatorias y evitar sus posibles consecuencias.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	12 de 125

II. Justificación

Para el programa de enfermería es muy beneficioso que los futuros enfermeros tengan miradas más abiertas de su profesión, que no busquen solo formar enfermeros, sino que los estudiantes futuros también se formen en el emprendimiento teniendo como base todos los conocimientos adquiridos durante la carrera. La oportunidad de proyectar la idea de negocio, fortalece la formación de promoción de salud, ya que, a través de la identificación de las necesidades de la población del segmento de mercado, se establecieron estrategias que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla, a través de la intervención de los problemas de salud, estilos de vida y transiciones vitales, y por medio del proceso de educación se busca que las personas entiendan la importancia del uso de las medias de compresión, ¿cómo se deben usar?, ¿cuál es el objetivo de su uso?, y ¿cuál es la compresión recomendada de acuerdo a la particularidad de cada persona?, para favorecer las acciones de autocuidado y bienestar del individuo. En este trabajo de emprendimiento se busca potenciar uno de los enfoques y funciones del enfermero como cuidador, el cual es brindar educación al paciente y la comunidad, fortaleciendo los programas de prevención y mantenimiento de la salud.


El ámbito de la idea de negocio, busca promover conductas de salud, teniendo en cuenta que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, y como el entorno y las dimensiones situacionales intervienen en la adopción de decisiones acerca del cuidado de la propia salud, por tal motivo, el proyecto abarca el modelo de

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	13 de 125

promoción de la salud de Nola Pender, dado que los lugares de trabajo son un entorno prioritario para la promoción de la salud (Hoyos et al, 2011). Según la organización mundial de la salud (OMS), la salud en el trabajo y los ambientes de trabajo saludables se cuentan entre los bienes más preciados de personas, comunidades y países. Un ambiente de trabajo saludable es esencial, no únicamente para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general.

El siguiente proyecto tiene como finalidad determinar la factibilidad y viabilidad de un prototipo de medias compresoras como recurso preventivo para contrarrestar el efecto de la gravedad y mejorar la circulación, con el fin de evitar complicaciones circulatorias no solo en los miembros inferiores, sino también en todo el cuerpo. Para lo cual se seleccionó una muestra de 5 personas que hacen parte del sector salud de Manizales. A este grupo se le brindaran las medias de compresión de A&C.

De igual forma, se realizó un estudio del entorno, de mercado, técnico, legal, económico y financiero, en relación con el modelo de negocio planteado, con el fin de tener una visión holística de los ámbitos de negocio, evaluando los riesgos a los que se encuentra expuesto los funcionarios de la salud, y finalmente determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	14 de 125


III. Objetivos

➤ General

Determinar la viabilidad y factibilidad de un prototipo de medias compresoras así como de la idea de negocios y su correspondiente modelo CANVAS para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de este tipo de productos.

➤ Específicos

- Desarrollar y validar un prototipo de medias de compresión según las necesidades del cliente.
- Construir y validar un modelo de negocios para la producción y comercialización de medias de compresión.
- Realizar estudios del entorno, de mercado, técnico, organizacional, legal, económico y financiero, en relación con el modelo de negocio planteado, con el fin de tener una visión holística de los ámbitos del negocio y determinar su factibilidad.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	15 de 125

1. Resumen Ejecutivo

1.1 Concepto de negocios


La comercialización de las medias de compresión A&C se realizará a través de una plataforma web, ofrece a los clientes diversidad de diseños, además de educación para la promoción y mantenimiento de la salud. Para ello se realizaron investigaciones sobre el mercado de las medias de compresión, con la finalidad de conocer los gustos, precios y preferencias de los clientes. De igual manera permitió indagar sobre la diversidad de diseños, disposición de las medias en el mercado y la viabilidad para crear una empresa de medias de compresión diferentes a las que se encuentran normalmente.

1.2 Potencial de mercado

Las medias de compresión A&C inicialmente están diseñadas pensando en la prevención de enfermedades circulatorias y en brindar confort a los usuarios del sector salud entre los 18 y 45 años, puesto que, laboran más de 8 horas diarias en la misma posición. A futuro se pretende ampliar la idea de negocio a más segmentos de mercado que laboren más de 8 horas diarias.

1.3 Propuesta de valor

Las medias de compresión A&C ofrecen a los clientes confort, al ser unas medias con compresión progresiva gradual distal – proximal y decreciente, genera un efecto bombeo

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	16 de 125


que permite mejorar la oxigenación de la sangre, evitando la fatiga excesiva y los calambres, aumenta el retorno sanguíneo y mejora la recuperación muscular. También ofrece diversidad de diseños y la opción de personalizarlas. Las medias están elaboradas con tela transpirable, lo cual favorece el confort. De igual manera se ofrece educación personalizada sobre autocuidado, donde se explican hábitos de vida saludable y se dan consejos sobre el uso de las medias de compresión, la cual se brinda por medio de la página web, y también se realiza seguimiento a los clientes para conocer su satisfacción con el producto y responder a quejas, reclamos e inquietudes.

1.4 Resumen de inversiones

Para llevar a cabo el estudio de factibilidad del proyecto se realizó un plan financiero, el cual permitió identificar la inversión que se debe de ejecutar para la creación de la empresa de medias de compresión A&C, obteniendo los siguientes resultados: Pago de salarios mensuales \$3'641.732. Necesidades de maquinaria \$2'900.000. Necesidades de materiales \$310.000. Necesidades de herramientas \$3'500.000.

1.5 Proyecciones de ventas

Se estima tener el primer año un total de 2.500 clientes, los cuales están dispuestas a adquirir 3 pares de medias, es decir producir 7.500 pares de medias, con un total de \$675.000.000; para el segundo año se estima alcanzar el doble de clientes, los cuales son 5.000 y obtener una producción de 15.000 pares, con un total de \$1.417'500.000 y para el

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	17 de 125


tercer año alcanzar 7.500 clientes y obtener una producción de 22.500 pares con un total de \$2.232'562.500.

1.6 Evaluación de viabilidad

La empresa de medias de compresión A&C, ofrece innovación, educación, calidad, facilidades de compra y de pago, múltiples diseños y numerosos beneficios para la salud, los cuales normalmente no se encuentran en el mercado con facilidad. El modelo de negocios es viable, teniendo en cuenta que las ganancias irán incrementando el doble cada año, debido a que, se aumentará el segmento poblacional y se expandirá el mercado a otras ciudades, lo que ayudará a cubrir todos los gastos efectuados para la producción, envío, empaque y los gastos fijos de la empresa.

1.7 Presentación del equipo de trabajo

La empresa de medias de compresión A&C está conformada por dos socias, las cuales tendrán funciones tanto administrativas, comercializadoras como operacionales. Ambas socias son profesionales de enfermería.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	18 de 125


2. Planteamiento y descripción de la Oportunidad de Negocios

2.1 Contextualización: Global – Regional, Local y Sectorial

2.1.1 Mercado Internacional

En el mercado actual la venta de este tipo de medias ha venido en un crecimiento constante, ha causado gran impacto positivo en la población que ha adquirido el producto, hoy en día es más frecuente la comercialización de este tipo medias, convirtiéndolas en un producto básico para muchos consumidores, ya que, ofrece un tratamiento menos invasivo y protector frente a eventos y problemas a nivel circulatorio. Algunas empresas destacadas por su venta y calidad a nivel internacional son provenientes de Europa como:


- España con Tejidos Elásticos Lloveras, quienes son propiamente fabricantes, diseñan este tipo de medias y otros soportes compresivos, en distintos tipos de tela y diseños: cortas, en blonda, tipo panty y calcetín para caballero, etc.
- Italia: Centro Ortopédico Genovese y Calzificio Zeta, quienes producen este tipo de productos, utilizan materiales de alta calidad, resistentes, eficaces de acuerdo a la compresión. La mayor atención al detalle y los acabados más precisos, permiten la producción de una amplia gama de artículos de excelente mano de obra y adecuados para cada necesidad, ofrecen distintos tejidos a la hora de fabricar sus productos, evalúan la pesadez del tejido, ofrece la oportunidad de vestir elegantemente.

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	19 de 125

- Ámsterdam (Easy Medical Devices), son una de las empresas comercializadoras de este tipo de productos que más se movilizan en el mercado europeo de productos y soportes circulatorios.
- TONUS, es otra de las grandes productoras y fabricantes de medias de compresión, a nivel asiático, esta empresa nace en Letonia y comercializa sus productos en algunos países asiáticos, es líder en la producción de productos médicos hechos de fibra elástica en los países bálticos, su enfoque es en productos médicos elásticos, a partir de vendajes elásticos y detalles complejos especialmente fabricadas para la población gestante y mujeres lactantes. (Europages, 2019)

2.1.2 Mercado nacional y local


A nivel de oferentes, en lo que tiene que ver con el mercado local y tras realizar una revisión del mismo, se encontró que Medivaric es una de las empresas más reconocidas a nivel nacional. Tiene sedes en diferentes ciudades del país como: Cali, Bucaramanga, Manizales, Medellín, Cartagena, Bogotá. Medivaric ofrece medias de compresión de diversos tipos como por ejemplo medias de compresión media, compresión alta, de compresión baja, medias de compresión con cremallera o con cierre. Cabe resaltar que se trata de una tienda virtual, que se compromete a entregar sus productos entre 1 y 3 días después del pedido. (MediVaric, 2019).

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	20 de 125

Otra empresa importante en cuanto a la comercialización de medias de compresión es Medias no Varix, realizan entregas a ciudades como Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga, Manizales y Armenia. Ofrece un producto de banda elástica, de una compresión graduada, con un talón anatómico con refuerzo, de fácil postura, ya que incorpora una cremallera. Estas medias son de un material llamado nylon transpirante que evita los malos olores. (No-Varix, 2019).

Medias de compresión Zip Sox, es una empresa virtual, comercializa sus medias a través de mercado libre. Estas medias son elaboradas a base de una tela suave, que no maltrata la piel. Es un producto que se adaptan a cualquier tipo de calzado, manejan tallas en s, m, l, xl. (Lino, 2019). En El incremento en el mercado de las medias se ve reflejado con una venta anual en EE.UU de: USD b204, 99 millones. (Legiscomex, 2017).

Se realizó visitas a 3 lugares en los cuales venden medias de compresión, con el fin de verificar la calidad del material, la diferencia de precios y el tipo de sujeción que tienen; uno ubicado en el centro de la Ciudad, Cristo Rey y en plaza 51 en Toro médicas específicamente, donde ofrecen dos tipos de media con la misma utilidad. La diferencia es de precio, ofrecen colores básicos (negro, beige, blanco, café, azul oscuro), la vida útil de estas medias es de aproximadamente seis meses si no se usan a diario y si son usadas a diario su tiempo se reduce a tres meses.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	21 de 125

2.2 Descripción de la Oportunidad de Mercado

En términos de necesidades insatisfechas, una de las problemáticas que tiene el cliente es que en el mercado común encuentran medias de compresión que no se adaptan por completo a sus necesidades, ya que, no ejercen la funcionalidad que se espera del producto, o no cuentan con un sistema de protección para la presión que esta ejerce, adicionalmente no encuentra medias con estilos diferentes, llamativos o deportivos las cuales se adecúen para diferentes tareas. Las medias que regularmente están en el mercado son clásicas o formales.

Otros problemas relacionados con este tipo de medias corresponden a que algunos modelos no ejercen la suficiente adherencia en el final, y por esta razón tienden a deslizarse y perder así funcionalidad, y en otros casos ejercen mucha presión y tienden a lastimar y lacerar la piel.


Atendiendo a estas necesidades, la propuesta de A&C es ofrecer una gran variedad en diseños de medias (materiales, estética y funcionalidad) las cuales se adapten en diferentes usos como casual o deportivo. También que el final de la media no se deslice y cause una presión mayor a la que pueda soportar la persona por medio de un sistema de protección elaborado con tela suave y elástica en el punto final de la media, ofreciendo confort y comodidad, al mismo tiempo que cumpla con la finalidad de la media que es ejercer compresión en las extremidades y así evitar posibles patologías como trombosis venosa profunda, úlceras venosas, cansancio, fatiga en las personas.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	22 de 125

Durante la investigación que se ha venido realizando, uno de los problemas más comunes con los que se encuentran los clientes de este tipo de productos es la poca variabilidad de diseños y el gran discomfort que producen estas medias, por ello uno de los principales objetivos es, solucionar todo este tipo de problemas, sin olvidar la importancia de la funcionalidad de las medias de compresión.

Un aspecto muy importante es que a la hora de escoger este tipo de medias es fundamental que el vendedor tenga un buen conocimiento fisiológico y anatómico del cuerpo, ya que dependiendo de la fuerza de compresión de la media será su resultado, ya sea terapéutico o preventivo, por ejemplo, una compresión fuerte se utiliza para tratar enfermedades venosas más graves y sus complicaciones, una compresión de ligera a normal se recomienda para mejorar la circulación de las piernas cansadas o para prevenir las varices cuando existe predisposición genética o cuando las personas necesitan estar por muchas horas de pie y en situaciones como el embarazo. Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de vender es que dependiendo de la altura de la pierna donde se localizan los síntomas, hay variedad en los tamaños de la media, encontramos media corta, calcetín, media larga y panty. (Infosalus, 2016)

Muchas de las complicaciones de los pacientes con enfermedades venosas crónicas se dan por el abandono del uso de las medias. Uno de los factores mayormente asociado es la falta de educación que se le brinda al paciente en cuanto a la necesidad del uso de las medias. Muchas de las complicaciones terminan en úlceras venosas y muchas veces hasta en amputación de la pierna.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	23 de 125


En las enfermedades venosas crónicas el uso de las medias, a corto plazo, mejora los síntomas como el dolor, el edema y los cambios cutáneos debido a la estasis, incluida la ulceración. A largo plazo, en particular en la curación de la ulceración por estasis. En un ensayo aleatorizado, publicado recientemente (ESCHAR), la recidiva de las úlceras después de un año con compresión sola fue significativamente mayor comparado con compresión y cirugía venosa superficial. (Raju, Hollis, et al, 2007)

Para la sociedad colombiana se ha ido convirtiendo en un artículo de uso común, las ventas a nivel nacional e internacional son significativamente buenas y por ello se tiene plena convicción de que es un buen negocio para emprender. Además, debido a el desarrollo de la profesión de enfermería, se cuenta con contactos con múltiples entidades de salud, personal de la salud, pacientes y en general todo tipo de clientes que por su condición ya sea laboral, como entidad de salud o como paciente necesitan este tipo de producto, facilitando que la empresa llegue a un público en especial del que se conoce la necesidad de adquirir el producto.

Con el fin de satisfacer las necesidades del mercado, el producto a diseñar tendrá las siguientes características:

- Tendrán diseños únicos, los cuales serán definidos por el cliente.
- La tela que se utilizará será transpirable, con la finalidad de reducir el calor generado por las medias de compresión del mercado.


- Tendrán una compresión media, por lo cual brindará al cliente el confort que busca, favorecer el descanso y la comodidad, de igual manera permitirán que los músculos de las extremidades inferiores se regeneran tras la atrofia generada por las largas jornadas laborales si el cliente en su turno tuvo que desplazarse muchas veces.
- Contarán con un sistema de sujeción elaborado con el fin de evitar que la media se resbale, dicha sujeción no ejercerá presión, por ende, no se formaran edemas ni quedaran marcas que puedan dañar la integridad de la piel.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	25 de 125


2.3 Análisis Pestal

Tabla 1: Análisis Pestal

FACTOR	DETALLE	PLAZO			IMPACTO
		Corto plazo (1 - 3 meses)	Mediano plazo (1 - 3 años)	Largo plazo (+ 3 años)	
POLÍTICO	Cambio de presidente		X		Positivo
	Elecciones políticas de alcaldes y gobernadores			X	Negativo
	Plan de emprendimiento	X			Positivo
	Tratados comerciales			X	Positivo
	Sistema general de riesgos laborales para la protección de la integridad del personal	X			Positivo
ECONÓMICA	Divisas		X		Negativo


	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	26 de 125

	Aumento de la tasa de interés	Aumento del costo de la materia prima, y la actualización de maquinaria		X	Negativo
	Flujo de ingresos (Recesión económica)	Debido a situaciones inevitables, la inflación puede aumentar, la economía se puede ver afectada, por ende, los ingresos a la empresa pueden disminuir		X	Negativo
	Competencia nacional e internacional	Existen más marcas de medias vendidas en Colombia como: Medivaric y Novarix; de igual manera existen otras marcas internacionales como: Lloveras, Genovesee, Calzificio, Tonus, Easy medical devices, entre otras. Las cuales ofrecen buenos productos, lo cual dificulta la venta de las medias A&C.		X	Negativo
SOCIAL	Incremento de la cultura del autocuidado	En la actualidad las personas son más conscientes en relación con su autocuidado, por ende, son más perceptivas a la educación que se brinda		X	Positivo
	Mayor percepción de valor del producto por implementación de las estrategias de promoción y mantenimiento de la salud	Se brindará educación a todos los usuarios que desean obtener el producto, con el fin de fomentar el autocuidado.		X	Positivo
	Incremento de la demanda del producto	Al existir más personas conformes con el producto, el voz a voz de los trabajadores de la salud, favorecerá el reconocimiento del producto, esto va a producir el incremento de la demanda.		X	Positivo
TECNOLÓGICO	Impacto a través de la Tics	Mejora la comunicación entre los usuarios y las empresas		X	Positivo

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	27 de 125

	para obtener mayor demanda del producto			
	Acceso a más clientes	Permite que el conocimiento de la empresa se amplíe a más personas	X	Positivo
	Robo de información electrónica	Personal malintencionadas puede obtener información de los usuarios y de la empresa con el fin de hacer daño	X	Negativo
AMBIENTAL	Material sintético y utilizado durante la producción genera huella ambiental	El material del producto es sintético y tarda aproximadamente 150 años en degradarse, por ende, los residuos generados de la materia prima pueden generar un impacto ambiental	X	Negativo
	Factura electrónica	Puesto las facturas que se deban de entregar serán por medio electrónico	X	Positivo
LEGAL	Reforma laboral	En base a la reforma realizada por el gobierno nacional, los empleadores de la empresa A&C pagará por horas laborales y se les brindará pensión, caja de compensación y cesantías, esto permite la disminución de inconformidades de los empleados.	X	Positivo
	Decreto 1072	La empresa se apega al decreto 1072, en el cual obliga a las empresas a implementar de manera oportuna la seguridad y salud en el trabajo	X	Positivo


Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	28 de 125

2.4 Análisis DOFA

Tabla 2: *Matriz DOFA*

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> – Baja experiencia en marketing. – Presupuesto limitado para la publicidad del producto. – Presupuesto limitado para contar con los instrumentos y equipos necesarios para la fabricación del producto. – Producto utilizado con mayor frecuencia en el sector de la salud. – Falta de financiación, que limita la inversión de producción para realizar convenios con otras instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> – Portafolio de servicios flexibles, que atiende a las necesidades del cliente. – La fabricación del producto es realizado con tela de nylon y poliéster, lo que permite que el producto tenga mayor durabilidad, sujeción adaptable a cada individuo impidiendo que se genere pérdida de la integridad en la piel a nivel de la rodilla, además evita la generación de malos olores y favorece la pérdida de calor por contener un sistema transpirable. – Estilo y diseño personalizado de la media de compresión que se adecúa para su uso diario. – Precio competitivo comparado con la oferta del producto y educación en salud. – Impactar en el fortalecimiento del autocuidado de las personas bajo la estrategia de promoción y mantenimiento de la salud. – Acompañamiento y seguimiento de la experiencia y satisfacción que tengan los usuarios frente al producto.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	29 de 125


OPORTUNIDADES

- Tendencia favorable en el mercado, debido a que a nivel poblacional hay mayor interés en el autocuidado.
- Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con empresas textiles.
- Mayor acceso a estrategias tecnológicas que favorece la utilización de nuevos canales de venta y facilita el acceso de los servicios a los usuarios, disminuyendo los costos de operación y mantenimiento.
- Integración de las políticas de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas, para el control de los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores.
- Expansión del producto y servicio a otros segmentos de mercado.
- Convenios institucionales con empresas que contribuyan de manera activa al desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el mejoramiento de salud y social de sus trabajadores.

AMENAZAS

- Retrasos en la fabricación del producto por incumplimiento de proveedores.
- Competidores potenciales, que ofrecen un producto con mayor funcionalidad.
- Nueva legislación que afecte al sector textil.
- Una desaceleración de la economía que reduzca la demanda global.
- Desinterés de las empresas textiles para invertir en la gestión del proyecto.


Fuente: Elaboración propia

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>UNIVERSIDAD DE MANIZALES</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	30 de 125

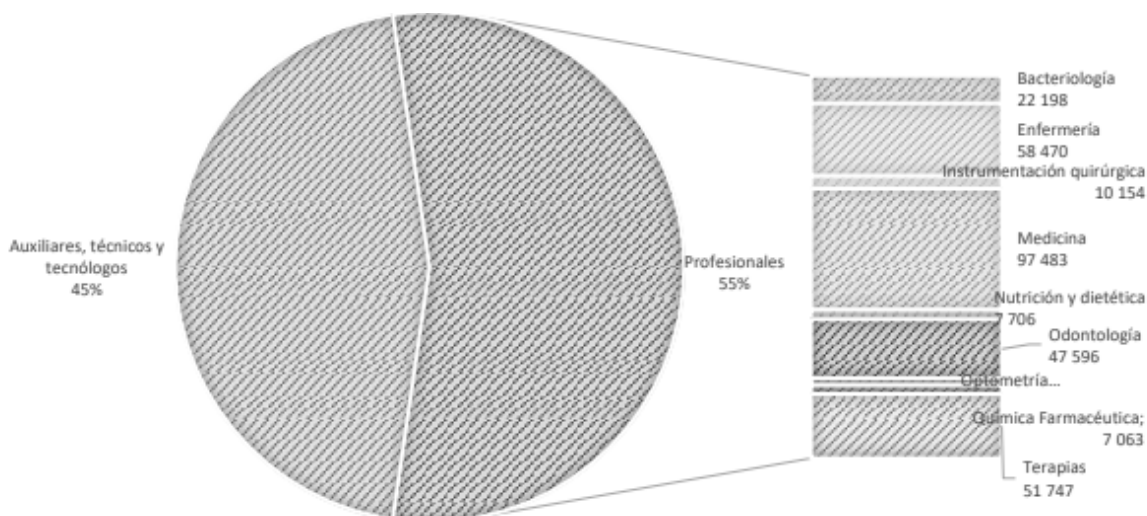
2.5 Estimación de Demanda

En este proyecto empresarial se espera que el rango de acción y estimación de demanda sea mayor a partir del 2025, ya que, se pretende establecer diferentes puntos de ventas a nivel Nacional, enfocado en realizar convenios principalmente con Instituciones de salud y diferentes segmentos de trabajo.

De acuerdo a lo anterior, para determinar la estimación de la demanda, se estableció los posibles clientes de A&C medias de compresión, por medio de la consulta de la caracterización del talento humano en salud autorizado para ejercer en Colombia, a partir de la información suministrada en la página del Ministerio de Salud y Protección social, en las bases de datos de la Dirección de Desarrollo del Talento Humano en Salud, se determinó que para el año 2018, el talento humano en salud disponible en el país se estimó en más de 563 mil personas, integrado en un 55% por profesionales y especialistas y en un 45% por técnicos, tecnólogos y auxiliares (*Ministerio de Salud y Protección Social, 2018*).

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	31 de 125


Gráfica 1: *Estimación de talento humano en salud, Colombia 2018*



Fuente: Política Nacional de Talento Humano en Salud, Dirección de Desarrollo del Talento Humano en Salud. MSPS, 2018.

La densidad de recursos humanos en salud ha tenido un aumento progresivo y sostenido a través del tiempo, este aumento de la densidad del talento humano en salud es deseable como factor clave para generar mayor demanda de los servicios, teniendo en cuenta, que hoy en día las empresas tienen el deber de contribuir de manera activa al desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

De acuerdo a lo anterior y según los datos obtenidos por medio de las consultas que se realizaron a 50 trabajadores de salud, se les realizó la pregunta ¿Con qué frecuencia compran medias de compresión anualmente? Obteniendo un promedio de tres veces al año,

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	32 de 125


por lo tanto, el valor de consumo anual de medias de compresión que requiere cada trabajador de la salud es en promedio de \$180.000 pesos, teniendo en cuenta esto, si se realiza una cobertura de la oferta de servicios en cerca del 10% de la población que conforma el grupo de talento humano en salud de Colombia, se obtendría una proyección de ganancia de \$10.134.000.000 anuales

- Demanda = tamaño del mercado * Frecuencia de Consulta o consumo.
- Demanda = 56.300 * 3 = 168.900 compras al año.

Es importante resaltar que los datos descritos anteriormente son referentes a una estimación de demanda de acuerdo al nivel de cobertura que podríamos tener en el 2025 a nivel Nacional.

2.6 Tamaño de Mercado

Inicialmente las medias A&C serán ofrecidas a 5 trabajadores de la salud de la ciudad de Manizales, con el fin de dar a conocer el producto y los beneficios obtenidos al tener las medias. Posterior a ello, se dará a conocer la empresa en demás instituciones prestadoras de salud a nivel Nacional y otros segmentos interesados. Utilizaremos medios de comunicación como son las redes sociales y el mecanismo voz a voz del personal, para dar a conocer el producto por más instituciones en todo el país. Igualmente tras probar la viabilidad del producto, nos encargaremos de hacer publicidad a demás clínicas, hospitales y puestos de salud (aproximadamente a 340 instituciones en el país y 563 mil usuarios en

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>UNIVERSIDAD DE MANIZALES</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	33 de 125

total), con el fin de realizar convenios para que el personal tenga conocimiento del producto y reciba la educación correspondiente.


2.7 Estructura del Mercado

La estructura de mercado de medias de compresión A&C es de tipo oligopolio, ya que está constituida por un grupo pequeño de oferentes (productores/vendedores) interdependientes estratégicamente y un gran número de demandantes (consumidores/compradores), en la que los oferentes, en el caso de la empresa A&C, tiene un poder de mercado suficiente como para fijar precios y cantidades (*Pearce, 1999*).


Existen pocos competidores relevantes y cada uno de ellos tienen ideas diferentes tanto en el modelo del producto, como en el método de venta, por ende, el funcionamiento de la empresa depende de la interdependencia estratégica, es decir, la conducta de la empresa de medias de compresión A&C depende de la conducta de los rivales, ya que, pueden tomar decisiones que influyan ya sea de manera positiva como negativa.

El mercado es de tipo oligopolio ya que cuenta con características tales como:

- Posee un grupo pequeño de productores.
- Los productores pueden influir sobre el precio y cantidad de mercado.
- Son interdependientes estratégicamente hablando.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	34 de 125

- Se acude con mucha frecuencia a los recursos propios en materia de publicidad y marketing
- Suele haber barreras de entrada para los nuevos productores, hablando de la idea de mercado de las medias de compresión, ya que, al ser un producto conocido, puede costar más tiempo convencer a los usuarios de la elección del producto. (Róldan, 2018).

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	35 de 125


3. Plan de Mercado

3.1 Modelado de Negocios

Tabla 3: Modelo CANVAS


SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTES	SEGMENTOS DE MERCADO
<p>Suministro del producto: Terret</p> <p>Alianzas estratégicas con sectores objeto del producto: Instituciones de salud</p> <p>Distribución del producto: Servientrega</p>	<p>Publicidad en marketing digital, participación en actividades de emprendimiento, gestión de plataforma web para la comercialización, atención al cliente, diseño y elaboración del material educativo enfocada a la promoción de la salud para la prevención de trastornos circulatorios, acceso a ofertas. Realizaremos el empaque del producto, y entrega del producto al cliente a domicilio, recepción de peticiones y quejas referentes al servicio y el producto.</p>	<p>El cliente puede personalizar las medias de compresión sin costo adicional. Además se brinda educación en salud enfocada en la promoción de la salud para la prevención de trastornos circulatorios.</p>	<p>Será por medio de la co-creación, los clientes ayudarán a diseñar la decoración del producto, de tal manera que el resultado final sea ajustado a sus preferencias.</p>	<p>Personas principalmente quienes se encuentran en rangos de edad entre 18-45 años, que tengan posturas prolongadas más de 8 horas que configure un riesgo ergonómico para su salud.</p> <p>Adoptando este tipo de medias como una medida protectora, preventiva y/o mitigadora frente a eventos patológicos a corto o largo plazo.</p>
RECURSOS CLAVE		CANALES		
<p>Humanos: enfermeros profesionales para dar educación en salud. Técnicos: Plataforma Web interactiva. Materiales: Medias de compresión, empaques Kraff, Bolsa de papel Kraff</p>	<p>Información: Plataforma web, redes sociales, catálogos, Voz a Voz, participación en actividades de emprendimiento, visitar Instituciones de salud y otros segmentos interesados</p>	<p>Evaluación: Plataforma web, catálogos, visitas Instituciones de salud y otros segmentos interesados, Compra: Tienda virtual, la forma de pago se realizará por diversos medios, ya sea transferencias bancarias, consignación o por medio de tarjetas de crédito. Entrega: Empresa de envíos</p>	<p>Postventa: plataforma web</p>	
ESTRUCTURA DE COSTOS			FUENTE DE INGRESOS	
INVERSIÓN INICIAL		COMERCIALIZACIÓN		
<p>Recursos humanos</p> <p>Se estiman dos personas para laborar el salario mensual será de \$2'767.503</p>	<p>Recursos técnicos</p> <p>Computador(2): \$2'400.000</p> <p>Escritorio (2): \$200.000</p> <p>Celular (2): \$500.000</p>	<p>Servicios Públicos: \$321.021</p> <p>Mantenimiento plataforma web: \$200.000</p> <p>Sillas (2): \$110.000</p>	<p>Medias de compresión x Unidad: \$30.000</p> <p>Empaques Kraff x Unidad: \$900</p> <p>Bolsa de papel paq 100: \$1800</p> <p>Publicidad: \$90.000</p>	<p>Por medio de la venta directa de producto, el cual tendrá 5 precios de negociación:</p> <p>-Venta Unidad: \$ 90.000</p> <p>-Venta > 100 Unidades: \$ 85.000</p> <p>-Venta > 200 Unidades: \$ 80.000</p> <p>-Venta > 300 : \$ 75.000</p> <p>-Venta > 400 : \$ 70.000</p>

Fuente: Elaboración propia

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	36 de 125

3.2 Análisis de Segmentos de Mercado

El producto está dirigido a segmentos de trabajo que cumplan con las siguientes características: personas entre los 18 a 45 años de edad que no presentan trastornos circulatorios en miembros inferiores, ni en manejo con terapia anticoagulante, personas que mantengan posturas prolongadas más de 8 horas y configure un riesgo ergonómico para su salud. Las características de diseño del producto son bajo un enfoque preventivo, debido a que, ejercen una compresión de 16 a 20 mmHg y decreciente desde la parte distal hacia la parte proximal de las extremidades inferiores, para favorecer el flujo unidireccional del retorno venoso en sentido cardiópeto, las medias de compresión de A&C ayuda a prevenir los cambios tróficos de las venas secundarias a la insuficiencia venosa, prevenir el edema en miembros inferiores, mejora la oxigenación muscular y disminución de la sensación de fatiga en miembros inferiores.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	37 de 125

3.3 Análisis de la Competencia

Tabla 4: Análisis de la competencia

NOMBRE DE LA EMPRESA	DESCRIPCIÓN	ÁREAS QUE DESARROLLA
MediVaric	Ofrece medias de compresión de compresión media, compresión alta, de compresión baja, medias de compresión con cremallera o con cierre. Sus precios varían entre \$40.000 y \$100.000 pesos.	Cali, Bucaramanga, Manizales, Medellín, Cartagena, Bogotá, De igual forma comercializa sus medias a través de plataformas web a nivel Nacional
Medias no Varix	Ofrece un producto de banda elástica, de una compresión graduada, con un talón anatómico con refuerzo, de fácil postura, ya que incorpora una cremallera. Estas medias son de un material llamado nylon transpirante que evita los malos olores y tienen un costo en el mercado de aproximadamente \$40.000 y \$70.000 pesos.	Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga, Manizales y Armenia.
Zip Sox	Estas medias son elaboradas a base de una tela suave, que no maltrata la piel. Es un producto que se adaptan a cualquier tipo de calzado, manejan tallas en s, m, l, xl, las medias tienen un valor aproximado de \$20.000 y \$80.000 pesos	Es una empresa virtual, comercializa sus medias a través de mercado libre.
Terret	Es una marca de ropa deportiva, desarrolla calcetines con compresión media para deportistas.	El área de desarrollo y principal punto de venta es en Medellín, comercializa sus medias a través de plataformas web a nivel Nacional

Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	38 de 125


3.4 Estrategia de Mercados

3.4.1 Propuesta de Valor

La idea de negocio es bajo el enfoque de la promoción de la salud, desarrollamos estrategias para abordar las necesidades en salud de los trabajadores y los factores con ellas relacionados, como lo son los problemas de salud y estilos de vida.

En la necesidad “problemas de salud” se intervendrá la prevención de trastornos circulatorios mediante la oferta de medias de compresión de 16 – 20 mmHg, tendrán un diseño único los cuales serán definidos por el cliente sin costo adicional, con sistema de sujeción con el fin de evitar que la media se resbale, dicha sujeción no ejercerá presión, por ende, no se formaran edemas ni quedaran marcas que puedan dañar la integridad de la piel, y transpirante con la finalidad de reducir la sensación de calor como efecto secundario por la compresión de las medias, además se proporcionará educación a la población abordando sus expectativas, creencias, utilidad del producto, ¿cómo se deben usar?, ¿cuál es el objetivo de su uso? y ¿cuál es la compresión recomendada de acuerdo a la particularidad de cada persona?

En cuanto, la necesidad “estilos de vida” se realizará educación sanitaria por medio de una plataforma web, sobre la influencia del tabaquismo, la actividad física, la alimentación saludable y no saludable a nivel del sistema circulatorio, con el fin de que la persona adquiera conocimientos, aptitudes e información que les permita elegir opciones saludables.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	39 de 125

3.4.2 Estrategia de Distribución

El tipo de distribución será directa, es decir, la empresa de medias de compresión A&C se encargará de la venta inmediata al consumidor, se realiza por medio de una tienda online, con esta estrategia asumimos la responsabilidad de la gestión de los pedidos y su entrega al cliente a domicilio contando con 20 días hábiles de haberse realizado el pago del producto, quien se encargará del envío serán las empresas de transporte de entrega de paquetes, pues estos medios ya cuentan con experiencia y el desarrollo de una logística para el cubrimiento de la distribución de entregas a nivel Nacional.

3.4.3 Estrategia de Precio

Inicialmente el producto será vendido mediante plataformas web y tienda virtual a un precio que sea asequible para el consumidor, se plantean 5 estrategias de precios según la venta, el valor del producto por unidad será de \$90.000 pesos, una venta superior de 100 unidades será de \$85.000, una venta superior de 200 unidades será de \$80.000, una venta superior de 300 unidades será de \$75.000 y una venta mayor de 400 unidades será de \$70.000. De esta manera, se busca ser competitivo frente a los otros mercados de medias de compresión donde los precios oscilan entre \$30.000 y \$150.000, teniendo en cuenta, la propuesta de valor que tiene la empresa, se pretende generar mayor demanda de consumidores.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	40 de 125


En el primer año de inicio del negocio de A&C Medias de compresión, se realizará alianzas con Instituciones de Salud de Manizales para la comercialización del producto. Al segundo y tercer año se pretende aumentar el segmento a nivel nacional y abarcar población a sectores donde se encuentren personas con los criterios de inclusión previamente mencionados en el análisis de segmentos de mercado.

En las siguientes gráficas se evidencia las 5 estrategias de fijación de precios, según el mercado local y Nacional. Para la fijación de precios se tuvo en cuenta, el valor del producto suministrado por la empresa textil de Medellín, el costo de envío y proceso de empaque, las gráficas muestran valores de estimaciones de ganancia según la venta local y nacional.

Tabla 5: Estrategia de precio según la venta a nivel local (Manizales - Caldas)

COSTO DE MEDIAS PARA A&C		
<i>Venta unidad</i>		
<i>Elementos</i>	<i>Costo</i>	
Medias de compresión	\$30.000	
Envío	\$18.000	
Empaque Kraff	\$900	
Etiquetas adhesivas	\$134	
<i>Total</i>	\$49.034	
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$90.000	
<i>Margen de contribución</i>	\$40.966	
<i>Venta al por mayor 100 Unidades</i>		
<i>Elementos</i>	<i>Costo Unidad</i>	<i>Costo cantidad</i>
Medias de compresión	\$30.000	\$3.000.000

Envío	Envío servientrega Carga 5 kg Medellín+ Manizales= \$219.000	\$225.000
	Manizales + Institución= \$6.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.800 paq. *100	\$1.800
Etiquetas adhesivas	\$134	\$13.400
<i>Total</i>		\$3.240.200
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$85.000	\$8.500.000
<i>Margen de contribución</i>		\$5.259.800
<i>Venta al por mayor 200 Unidades</i>		
<i>Elementos</i>	Costo Unidad	Costo cantidad
Medias de compresión	\$30.000	\$6.000.000
Envío	Envío servientrega Carga 8 kg Medellín+ Manizales= \$300.000	\$306.000
	Manizales + Institución= \$6.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.800 paq. *100	\$3.600
Etiquetas adhesivas	\$134	\$26.800
<i>Total</i>		\$6.336.400
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$80.000	\$16.000.000
<i>Margen de contribución</i>		\$9.663.600
<i>Venta al por mayor 300 Unidades</i>		
<i>Elementos</i>	Costo Unidad	Costo cantidad
Medias de compresión	\$27.000	\$8.100.000
Envío	Envío servientrega Carga 10 kg Medellín+ Manizales= \$326.000	\$332.000
	Manizales + Institución= \$6.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.800 paq. *100	\$5.400
Etiquetas adhesivas	\$134	\$40.200
<i>Total</i>		\$8.477.600
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$75.000	\$22.500.000

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	42 de 125

<i>Margen de contribución</i>		\$14.022.400
<i>Venta al por mayor >400 Unidades</i>		
<i>Elementos</i>	<i>Costo Unidad</i>	<i>Costo cantidad</i>
Medias de compresión	\$27.000	\$10.800.000
Envío	Envío servientrega Carga 15 kg Medellín+ Manizales= \$963.000 Manizales + Institución= \$6.000	\$969.000
Bolsa de papel 1Lb	\$1.800 paq. *100	\$7.200
Etiquetas adhesivas	\$134	\$53.600
<i>Total</i>		\$11.829.800
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$70.000	\$28.000.000
<i>Margen de contribución</i>		\$16.170.200

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Estrategia de precio según la venta a nivel Nacional (Bogotá D.C)

COSTO DE MEDIAS PARA A&C	
<i>Venta unidad</i>	
<i>Elementos</i>	<i>Costo</i>
Medias de compresión	\$31.500
Envío	\$30.600
Empaque Kraff	\$945
Etiquetas adhesivas	\$141
<i>Total</i>	\$63.186
<i>Venta del producto al cliente</i>	
Medias de compresión	\$94.500
<i>Margen de contribución</i>	\$31.314

Venta al por mayor 100 Unidades

<i>Elementos</i>	Costo Unidad	Costo cantidad
Medias de compresión	\$31.500	\$3.150.000
Envío	Envío servientrega Carga 5 kg	
	Medellín+ Manizales= \$229.950	\$529.950
	Manizales + Bogotá= \$300.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.890 paq. *100	\$1.890
Etiquetas adhesivas	\$141	\$14.100
<i>Total</i>	\$3.695.940	

Venta del producto al cliente

Medias de compresión	\$89.250	\$8.925.000
<i>Margen de contribución</i>	\$5.229.060	

Venta al por mayor 200 Unidades


<i>Elementos</i>	Costo Unidad	Costo cantidad
Medias de compresión	\$31.500	\$6.300.000
Envío	Envío servientrega Carga 8 kg	
	Medellín+ Manizales= \$315.000	\$640.000
	Manizales + Bogotá= \$325.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.890 paq. *100	\$3.780
Etiquetas adhesivas	\$141	\$28.200
<i>Total</i>	\$6.971.980	

Venta del producto al cliente

Medias de compresión	\$84.000	\$16.800.000
<i>Margen de contribución</i>	\$9.828.020	0


Venta al por mayor 300 Unidades

<i>Elementos</i>	Costo Unidad	Costo cantidad
------------------	--------------	----------------

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	44 de 125

Medias de compresión	\$28.350	\$8.505.000
	Envío servientrega Carga 10 kg	
Envío	Medellín+ Manizales= \$342.300	\$929.300
	Manizales + Bogotá= \$587.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.890 paq. *100	\$5.670
Etiquetas adhesivas	\$141	\$42.300
<i>Total</i>	\$9.482.270	
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$78.750	\$23.625.000
<i>Margen de contribución</i>	\$14.142.730	
<i>Venta al por mayor >400 Unidades</i>		
<i>Elementos</i>	Costo Unidad	Costo cantidad
Medias de compresión	\$28.350	\$11.340.000
	Envío servientrega Carga 15 kg	
Envío	Medellín+ Manizales= \$1.011.150	\$2.061.150
	Manizales + Institución= \$1.050.000	
Bolsa de papel 1Lb	\$1.890 paq. *100	\$7.560
Etiquetas adhesivas	\$141	\$56.400
<i>Total</i>	\$13.465.110	
<i>Venta del producto al cliente</i>		
Medias de compresión	\$73.500	\$29.400.000
<i>Margen de contribución</i>	\$15.934.890	

Fuente: Elaboración propia


 Universidad Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	45 de 125

3.4.4 Estrategia de Promoción

Se emplearán medios digitales, como la página web y redes sociales para la promoción y venta del producto, esto con el fin de facilitarle al consumidor la compra desde la comodidad de su hogar. En la página web el usuario podrá consultar sobre las características generales del producto, formas de envío, quejas y reclamos. De igual forma la página web contará con un blog con el fin de interactuar con las personas del segmento de mercado y debatir sobre temas sobre la calidad del producto, crear conciencia sobre hábitos de vida saludable y temas referentes de salud, pero todo esto abordado con relación a los trastornos circulatorios y la funcionalidad del producto para hacer frente a esta problemática. Por otro lado, se realizará marketing en redes sociales, ya que, tiene gran afluencia de personas, las cuales pueden conocer la empresa, el producto ofertado, con esto se piensa lograr posicionamiento en la comunidad y de esta manera aumentar exitosamente las ventas.

Otras formas para dar a conocer el producto son:

- Participar activamente en actividades de emprendimiento con el fin de posicionar el producto en el mercado
- Estrategia de promoción de referidos, que consistirá en la adquisición del 10% de descuento por llevar a nuevas personas a comprar el producto, esto se compartirá a través de las redes sociales, con el fin de generar mayor reconocimiento, ya que, al

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	46 de 125


compartir la experiencia en la compra, otras personas que están en contacto a través de las redes sociales se informaran indirectamente de él.

- Para la comercialización del producto, se diseñará un catálogo que será difundido de manera virtual para la página web y físico para las visitas a las instituciones aliadas, que contenga la descripción de las propiedades y funcionalidad del producto, además de diseños y promociones de los cuales pueden ser acreedores.
- Se realizarán visitas a Instituciones para promocionar el producto, se les brindará un descuento especial por la primera compra, con el fin de ganar posicionamiento y establecer posibles alianzas.

3.4.5 Estrategia de Servicio

El propósito de A&C medias de compresión es liderar la industria de medias de compresión a nivel nacional mediante la innovación de medias de compresión, garantizando productos diferentes que se ajusten a las necesidades de los clientes, como se pretende lograr, a través de:

- Establecimiento de un sistema de comunicación constante con los clientes, por medio de encuestas y blog interactivo en la plataforma web de A&C Medias de compresión, que permita identificar las nuevas necesidades percibidas en el

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	47 de 125


segmento de mercado, también resolver de forma rápida las quejas que tienen frente al producto.

- La forma de pago se realizará por diversos medios, ya sean transferencias bancarias, consignación o por medio de tarjetas de crédito.
- Al cliente se le mostrará los productos y servicios a través de catálogos físicos y digitales.
- Se establece un tiempo de entrega máximo de 20 días hábiles para generar mayor credibilidad.

3.5 Proyección de Ventas

Tabla 7: *Proyección de ventas*


<i>Proyección de cantidades</i>			
<i>Años</i>	<i>1 Año</i>	<i>2 Año</i>	<i>3 Año</i>
<i>Usuarios</i>	<i>2.500</i>	<i>5.000</i>	<i>7.500</i>
<i>Tendencia de compra en promedio anual</i>		<i>3 Unidades</i>	
<i>Producción (Unidades)</i>	<i>7.500</i>	<i>15.000</i>	<i>22.500</i>
<i>Proyección de precios / Precio venta unitario</i>			
<i>Medias de compresión</i>	<i>\$90.000</i>	<i>\$94.500</i>	<i>\$99.225</i>
<i>Proyección de ventas en dinero</i>			

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	48 de 125

<i>Años</i>	<i>1 Año</i>	<i>2 Año</i>	<i>3 Año</i>
<i>Valor ventas Mensuales</i>	<i>\$56.250.000</i>	<i>\$118.125.000</i>	<i>\$186.046.875</i>
<i>Valor ventas Anuales</i>	<i>\$675.000.000</i>	<i>\$1.417.500.000</i>	<i>\$2.232.562.500</i>

Fuente: Elaboración propia



Se estima tener cerca de 2.500 Usuarios al año de iniciar el modelo de negocio, estos en promedio realizarán la compra de medias de compresión tres veces al año, según la consulta que se realizó a 50 trabajadores de la salud, por lo tanto, el valor de consumo anual de medias de compresión que requiere cada persona es en promedio de \$270.000 pesos. Teniendo en cuenta esto, si se realiza una cobertura de la oferta de servicios a 2.500 usuarios, se obtendría una proyección de ganancia de \$675.000.000 anuales, la proyección de ganancia será de forma exponencial en los próximos años, al igual que se incrementará cerca del 5% anualmente el valor del producto debido a los cambios en el Índice de Precios del Consumidor, según lo mostrado en la tabla.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	49 de 125


4. Plan Operativo

4.1 Ficha técnica de producto o servicio

Tabla 8: *Ficha técnica del producto*

	FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO TERMINADO		PROGRAMA DE ENFERMERÍA	
Elaborado por: María Fernanda Varela Geraldine Salgado	Aprobado por: Programa de emprendimiento y enfermería	Fecha: Junio del 2020	Versión 2020	
NOMBRE DEL PRODUCTO	MEDIAS DE COMPRESIÓN A&C			
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	<p>Las medias de compresión A&C ejercen una compresión de 16 a 20 mm/Hg (media – alta) y decreciente desde la parte distal a la proximal de las extremidades inferiores cubriendo desde los pies, hasta las rodillas, para optimizar el retorno venoso y prevenir la estasis, con un peso de 28gr. Las medias están disponibles en diversos diseños, los cuales son determinados por los clientes, las medias vienen en diferentes tallas con el fin de adaptarse a la anatomía de cada persona. también cuenta con un sistema de sujeción elaborado con el fin de evitar que la media se resbale, dicha sujeción no ejerce presión, por ende, no se forman edemas ni quedan marcas que puedan dañar la integridad de la piel. Cuenta con tela antitranspirable con la finalidad de reducir el calor generado en los pies. También se incluye educación en autocuidado, donde se explica por medio de video llamadas que se encuentran en la página oficial, las ventajas que se obtienen con las medias y tips para cuidar de su salud</p>			
LUGAR DE ELABORACIÓN	Producto elaborado por la empresa textil de ropa deportiva Terret. Ubicada en Cra. 72A ##30A 43, Medellín, Antioquia. Telefono de contacto: (4) 4795015			
EMPAQUES COMERCIALES	Empaques elaborados en Kraff con ventana elaborada en lamina de acetato, con la finalidad de dejar ver el producto			
UNIDAD DE EMPAQUE	Maximo 3 pares de medias por empaque			
	En cantidades superiores a 200 unidades, se empaquen en bolsas de papel kraff			
PRECIO	\$90.000 unidad			
CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO				
<ul style="list-style-type: none"> - Ejercen una compresión progresiva, gradual distal-proximal y decreciente (Tobillo: 18 mm/Hg, gastrocnemio: 14 mm/Hg, rodilla-. 8 mm/Hg) que genera un efecto de bombeo mejorando la oxigenación muscular, evitando la fatiga excesiva y los calambres, aumenta el retorno sanguíneo y mejora la recuperación. - Por su forma de fabricación y material, mantienen su posición y compresión, evitando que se bajen o se muevan durante su uso. - Al ser sublimados, los diseños pueden ser mucho más definidos y se evita que se salgan las costuras o hilos de los diseños. 				

Fuente: Elaboración propia

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	50 de 125

4.2 Análisis de la Cadena de Valor

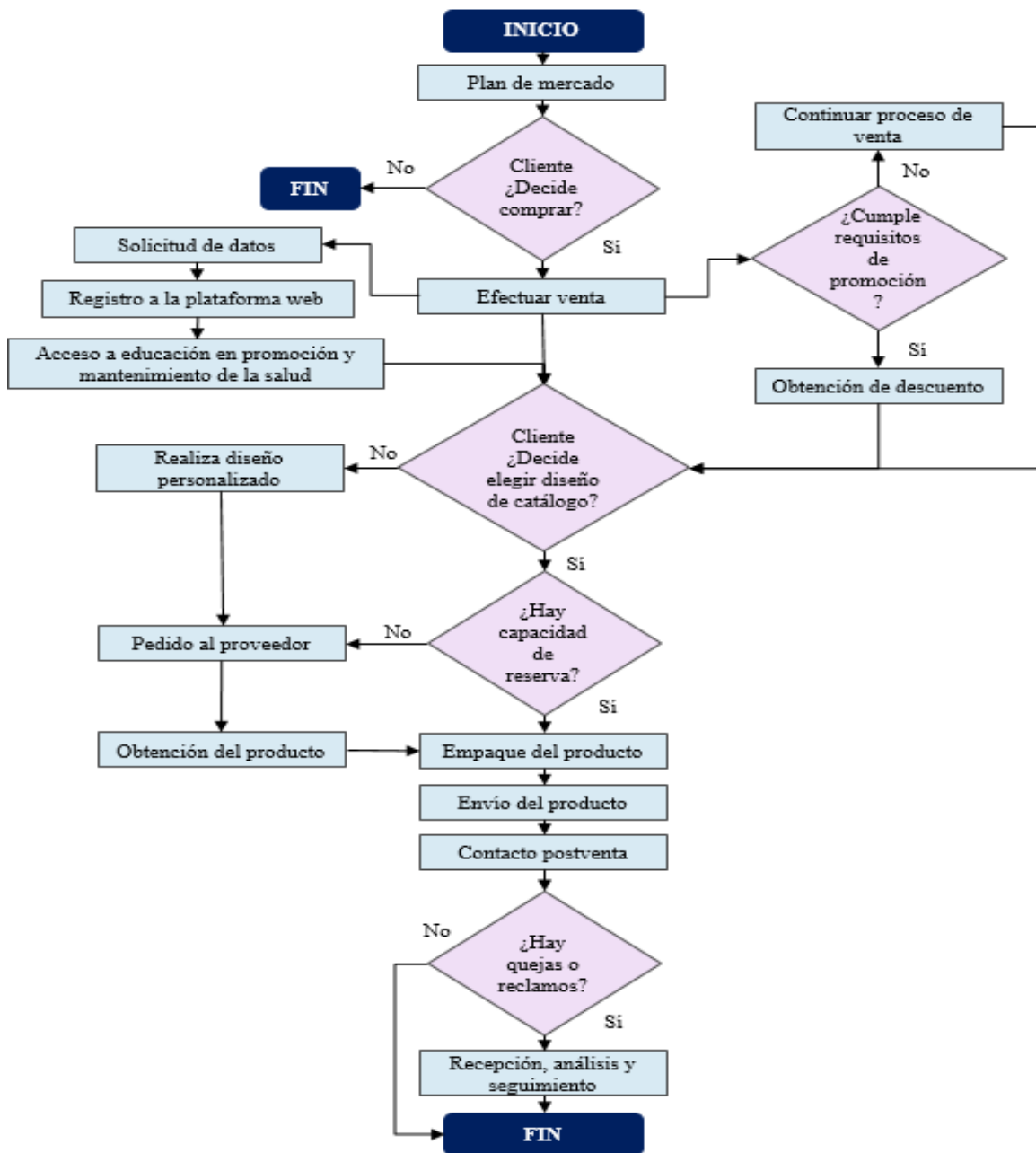
Tabla 9: *Análisis de la cadena de valor*

ACTIVIDADES DE APOYO				
INFRAESTRUCTURA	Al ser una empresa que trabaja virtualmente, no se requiere de un local comercial, por ende, esto ayuda a disminuir los costos al no pagar un arriendo.			
RECURSOS HUMANOS	Se cuenta con 2 empleados con diferentes cargos, los cuales tienen estudios específicos de su área. Se afiliarán a ARL, pensión, caja de compensación, cesantías y se les pagará por horas laborales, también se les brindará un incentivo anualmente. Esto permitirá la satisfacción del empleado y evitará conflictos legales.			
DESARROLLO TECNOLÓGICO	La empresa en su totalidad trabaja de manera virtual por medio de las diferentes redes sociales, se cuenta con una plataforma por la cual se brinda educación a los clientes que desean adquirir el producto. Se generará facturación electrónica y toda la información ya sea de los clientes como de la empresa se guarda en la nube			
ABASTECIMIENTO	Se cuenta con la colaboración de una empresa reconocida a nivel nacional para la confección de las medias; también se cuenta con una empresa encargada de elaborar los empaques			
ACTIVIDADES PRIMARIAS				
INTERNA	OPERACIÓN	EXTERNA	MARKETING	SERVICIO
Se cuenta con oficinas adaptadas de manera adecuada para almacenar la mercancía en espacio propio.	Comercialización del producto, educación desde el enfoque promoción de la salud.	Se realizará alianza con la empresa transportadora Servientrega	La publicidad se realizará por medio de las diferentes redes sociales, cuñas radiales y comerciales por televisión.	Seguimiento y evaluación de la percepción del cliente con el producto recibido. Brindar respuesta oportuna a las peticiones quejas que tengan los usuarios frente al producto.


Fuente: Elaboración propia

4.3 Proceso de producción

Figura 1: Diagrama de flujo proceso de producción



Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	52 de 125


4.4 Proyección de producción o prestación del servicio

Tabla 10: *Proyección de producción*

<i>Proyección de producción</i>			
<i>Años</i>	<i>1 Año</i>	<i>2 Año</i>	<i>3 Año</i>
<i>Usuarios</i>	<i>2.500</i>	<i>5.000</i>	<i>7.500</i>
<i>Tendencia de compra en promedio anual</i>	<i>3 unidades</i>		
<i>Producción mensual (Unidades)</i>	<i>625</i>	<i>1.250</i>	<i>1.875</i>
<i>Producción anual (Unidades)</i>	<i>7.500</i>	<i>15.000</i>	<i>22.500</i>

Fuente: Elaboración propia

En la proyección de producción, se estima en producir 7.500 Unidades de pares durante un año. Para el siguiente año vender el doble; los años siguientes aumentaran las ventas de manera considerable, hasta alcanzar el total de la población (56.300 habitantes) a los 5 años. Hay que tener en cuenta el valor estimado de personas que realizaran la compra del producto en el primer año son 2.500 usuarios, estos en promedio realizaran la compra de medias de compresión tres veces al año, según la consulta que se realizó a 50 trabajadores de la salud, por lo tanto, cada usuario puede comprar un estimado de 3 pares de medias a lo largo del año.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	53 de 125


4.5 Análisis de requerimientos

4.5.1 Necesidades de maquinaria

Tabla 11: *Necesidades de Maquinaria*

<i>Descripción</i>	<i>Función</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
<i>Equipo de computo</i>	Labores de procesamiento de datos, manejo y mantenimiento de la página oficial de la empresa.	2	\$1'200.000	\$2'400.000
<i>Celulares</i>	Tener acceso a las redes sociales y recibir llamadas para los encargos realizados	2	\$250.000	\$500.000
<i>Total</i>			\$1.450.000	\$2.900.000

Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	54 de 125

4.5.2 Necesidades de materiales

Tabla 12: *Necesidades de materiales*

<i>Descripción</i>	<i>Función</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
<i>Escritorio para computador</i>	Brindar comodidad a la hora de estar trabajando en el computador y cuidar la postura	2	\$100.000	\$200.000
<i>Sillas para escritorio</i>	Brindar comodidad a la hora de estar trabajando en el computador y cuidar la postura	2	\$55.000	\$110.000
<i>Total</i>			\$155.000	\$310.000


Fuente: Elaboración propia

4.5.3 Necesidades de herramientas

Tabla 13: *Necesidades de herramientas*

<i>Descripción</i>	<i>Función</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
<i>Publicidad</i>	Dar a conocer la empresa	1	\$90.000	\$90.000
<i>Plataforma web</i>	Página oficial de la empresa, por la cual se brinda educación a los clientes	1	\$200.000	\$200.000
<i>Total</i>			\$290.000	\$290.000

Fuente: Elaboración propia


 Universidad Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	55 de 125

4.5.4 Necesidades de personal

Tabla 14: *Necesidades de personal mensual*

Nombre del empleado	Devengado					Deducciones		Neto mensual pagado	Neto anual pagado
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud	Pensión		
Socia 1	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	10.925.193
Socia 2	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	10.925.193
Totales			1.755.606	205.708	1.961.314	70.224	70.224	1.820.866	21.850.386

Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	56 de 125

4.6 Análisis de Localización

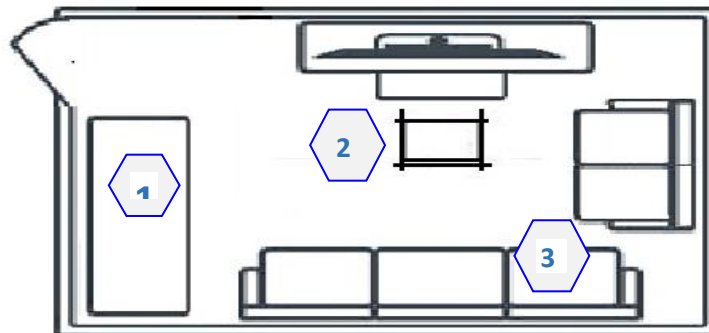
La empresa de medias de compresión A&C está ubicada en la ciudad de Manizales Caldas en el centro occidente de Colombia, en la región andina, sobre la Cordillera Central de los Andes, hace parte del Área Metropolitana del Centrosur de Caldas y de la Asociación de Municipios de la Subregión Centro Sur, ambos conformados por Manizales, Neira, Chinchiná, Villamaría y Palestina. Limita al norte con municipio de Neira, al sur con el municipio de Villamaría, al occidente con los municipios de Chinchiná, Palestina y Anserma y al oriente con el municipio de Marulanda y el departamento Tolima. (Ministerio de comercio, industria y turismo, 2012). La empresa se ubica en el barrio la Sultana, puesto que, es un punto estratégico en la ciudad, ya que, es un barrio central con buena cobertura de transporte, y fácil acceso.

4.7 Propuesta de diseño de planta

Inicialmente las medias se venden por una tienda virtual, por ende, se ubica en vivienda propia, para ello se adaptó una habitación que se encontraba en desuso, en la cual, se incorporó un escritorio con su respectiva silla y un computador, los muebles que se dejaron allí son para acomodar la mercancía cuando llegue, donde será empacada para su posterior distribución; se cuenta con un espacio amplio para evitar que se dañen, puesto que, los empaques son delicados, ya que, son cajas elaboradas en kraft con ventana en


acetato. La idea a largo plazo (5 años) de la empresa, es llegar a tener un local en el cual se podrán adquirir directamente las medias.

Figura 2: *Diseño de planta*



Fuente: Elaboración propia

1. Se ubicará la mercancía ya empacada y lista para la su entrega.
2. Aquí se ubican el escritorio, silla y computador para trabajar
3. Esta es la parte de descanso, tras estar sentado frente al computador por largas horas.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	58 de 125

5. Prototipo y validación del prototipo


5.1 Metodología

5.1.1 Tipo de estudio

El estudio es de carácter transversal y cuasi experimental, ya que, el período de validación del prototipo se realizó en un período de dos semanas, en funcionarios de la salud con jornadas laborales de 8 a 12 horas.

5.1.2 Población

La población de estudio está compuesta por una minoría de personas, debido a que, la validación del prototipo se realizó durante la pandemia ocurrida por el agente COVID-19, lo que generó sobre costos en la producción de las medias de compresión, y problemas para realizar seguimiento a la población debido al aislamiento social. Dicho esto, el grupo está compuesto por 5 funcionarios del servicio de salud del departamento de Caldas, el grupo ya usa medias de compresión ofrecidas en el mercado a bajo costo y se le brindarán las medias de compresión A&C. Se les hará un control semanal de los avances, usarán las 2 medias por días intercalados. El grupo fue agrupado por características requeridas para el estudio para determinar el elemento diferenciador entre las medias de compresiones convencionales ofrecidas en el mercado nacional y las ofrecidas en este proyecto con un sistema de sujeción y transpirante, con el fin de generar mayor salud y confort.


 Universidad[®] Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	59 de 125

5.1.3 Criterios de inclusión

- Funcionarios entre los 18 años y 45 años de edad.
- Funcionarios sin signos de trastornos circulatorios en miembros inferiores.
- Funcionarios que trabajen con un mínimo de 8 horas al día.
- Funcionarios que realicen actividad física con un mínimo de 8 horas a la semana.
- Funcionarios que utilicen medias de compresión como método preventivo.
- Funcionarios que trabajen en alguna Institución de Salud de Manizales.

5.1.4 Criterios de exclusión

- Funcionarios con edad mayor a 45 años.
- Funcionarios con presencia de trastornos circulatorios en miembros inferiores.
- Funcionarios manejados con terapia anticoagulante.
- Funcionarios que trabajen menos de 8 horas.
- Funcionarios que no realicen actividad física.
- Funcionarios que no utilicen medias de compresión como método preventivo.

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	60 de 125

5.2 Recolección de la información

5.2.1 Identificación de necesidades y áreas de intervención

Los trastornos circulatorios en miembros inferiores en los trabajadores del sector salud están asociados en gran medida al riesgo ergonómico, debido a que, gran parte de las actividades laborales presentan movimientos, posturas y acciones de tipo estático, evidenciado en posturas en tiempos prolongadas cuando la jornada laboral oscila entre 8 a 12 horas, lo que implica la adopción de la misma postura más del 80% de la jornada, requiriendo de tiempos prolongados de bipedestación o sedestación por más de dos o cuatro horas, esto genera que se ejerza presión y sobrecarga en regiones que implica tronco, miembros inferiores, la zona pélvica, músculos y tendones, hay menor contractura muscular lo que impide el flujo y retorno adecuado de la sangre, con lo que produce estasis venoso en venas y en las válvulas de las piernas. Además, la disfunción muscular de la pantorrilla afecta la función venosa; la mala hemodinámica del músculo de la pantorrilla reduce el flujo venoso y hace que la sangre se acumule en la extremidad inferior. (Orr, y otros, 2017).

De este modo, a través de la identificación de las necesidades y problemas de salud de los trabajadores del sector salud, se establecieron intervenciones prioritarias: problemas de salud, estilos de vida y transiciones vitales, estas áreas de intervención van a condicionar la efectividad de la idea de negocio, ya que, se abordará las necesidades en salud y los factores con ellas relacionados, por medio de la oferta del producto, desde la educación y promoción de la salud.



	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	61 de 125

Tabla 15: *Necesidades / áreas de intervención y su enfoque desde la promoción de la salud.*

Necesidades	Áreas de intervención	Enfoque desde la promoción de la salud
Problemas de salud	<i>Trastornos circulatorios</i>	Educación a la población del segmento de estudio, abordando sus expectativas, creencias, utilidad del producto, ¿cómo se deben usar?, ¿cuál es el objetivo de su uso?, ¿cuál es la compresión recomendada de acuerdo a la particularidad de cada persona?
	Fatiga	
	Sudor/Calor	Oferta del producto: media de compresión de 16 mmHg, diseño único, con sistema de sujeción y transpirante.
	Edema	Seguimiento y evaluación de la percepción del individuo y funcionalidad de la media de compresión.
Estilos de vida	Alimentación	Promover comportamientos saludables
	Actividad física	
	Tabaquismo	Acceso a información de salud mediante plataforma web
Transiciones vitales	Envejecimiento Género	Favorecer las condiciones para prevenir alteraciones circulatorias asociadas a los cambios fisiológicos durante el curso de vida, por medio de la oferta de un producto adaptado a las necesidades en salud, que generan efecto en el drenaje venoso, termorregulación y reserva hemodinámica, con independencia de su posición y actividad.

Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	62 de 125


5.2.2 Determinar la población objeto

Con el fin de determinar la viabilidad de las medias A&C se realizó una entrevista previa, a un grupo de 5 personas que trabajan en una Institución de Salud en Manizales, con la finalidad de definir los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 16: *Entrevista previa al estudio*

N°	PREGUNTAS
PERFIL POBLACIONAL SEGMENTO DE MERCADO	
1	¿Qué edad tiene?
2	¿Sufre usted de insuficiencia venosa? a. Sí b. No c. Otra. ¿Cuál? _____
3	¿Toma usted algún medicamento anticoagulante o antiagregante plaquetario? a. Sí ¿Cuál? _____ b. No
4	¿Cuántas horas trabaja diariamente?
5	¿Realiza actividad física y con qué frecuencia?
MODELO DE NEGOCIOS	
6	¿Ha usado medias de compresión antes? a. Sí ¿Cuál marca? _____ b. No *Si contesta "No", responda la pregunta número 10*
7	¿Cómo ha sido la experiencia con ese producto?
8	¿Cuánto era el precio de las medias usadas?
9	¿Por qué medio los compro?
10	¿Por qué medio le gustaría adquirir el producto?

Fuente: Elaboración propia


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	63 de 125

5.2.3 Determinar la viabilidad y factibilidad del producto

La técnica utilizada para determinar la viabilidad y factibilidad del producto fue la entrevista semiestructurada desarrollada en torno a las variables de estudio (Factores socio-demográficos, factores de salud, y estilos de vida), la encuesta fue aplicada al mes del uso del producto, se captaron las experiencias que tuvieron las personas al usar las medias de compresión, con el fin de evaluar la actuación y función de las medias, también la adaptación que las personas tienen a estas. El proceso de recolección de información se realizó luego de los avales institucionales, antes de realizar la entrevista semiestructurada, se socializo consentimiento informado se explicó el objetivo, propósitos y beneficios del proyecto.

– Entrevista semiestructurada

A través de una entrevista semiestructurada, se determinará la funcionalidad, percepción, satisfacción de los usuarios frente al producto ofertado por A&C Medias de compresión, la entrevista se desarrollará al terminar las dos semanas de prueba de uso de las medias, con el fin de evaluar la viabilidad y factibilidad de la idea de negocios, así como también para validar la funcionalidad del producto a nivel del sistema circulatorio, asegurando si se ejerce un gradiente de presión suplementaria en sentido cardiópeto que favorezca un flujo de retorno venoso y mejorar la termorregulación y reserva

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	64 de 125

hemodinámica, durante la adopción de posturas prolongadas de tipo estático en las jornadas laborales.

Inicialmente se realizarán preguntas para abordar las características socio-demográficas de la población de estudio, como lo son la edad y el sexo, las variables socio-demográficas son contenidos en la entrevista, con el fin de estandarizar el factor transiciones vitales y determinar si los cambios fisiológicos entorno al sistema circulatorio durante el ciclo de vida, incide en la funcionalidad del producto. Además, para validar la funcionalidad del producto, en las variables factores de salud, se evaluará el nivel de cansancio, sensación de humedad y edema, signos y síntomas que se correlacionarán con la eficacia de los mecanismos suplementarios abarcados en el producto para ayudar al retorno venoso, termorregulación y reserva hemodinámica.

De igual forma, se pretende establecer los estilos de vida de la población de estudio y evidenciar sí son conductas de riesgo que influyen directamente en el desarrollo de insuficiencia venosa, teniendo en cuenta a lo dicho anteriormente, es necesario ofrecer a la población en general, la oportunidad de disfrutar años de buena calidad de vida, fomentando el autocuidado y la capacidad de gestionar su salud a través de la adopción de prácticas seguras y estilos de vida saludables, por medio de la optimización de oportunidades de salud, participación, y educación, además de asegurar que el producto ofertado sea eficaz para mejorar la calidad de vida.



	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	65 de 125

Tabla 17: Validación del prototipo

VARIABLES	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	PREGUNTA Y / O DATO OBTENIDO
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	<i>Edad</i>	Tiempo transcurrido de una persona desde el nacimiento	Cuantitativa discreta ¿En qué rango de edad se encuentra? – Entre 18-28 años – Entre 29-39 años – Entre 40-50 años
	<i>Sexo</i>	Características físicas y fisiológicas que distinguen a los hombres y las mujeres.	Cualitativa nominal ¿Qué género eres? – Masculino – Femenino
FACTORES DE SALUD	<i>Fatiga</i>	Sensación de agotamiento o debilidad que puede hacer que las tareas cotidianas se tornen más difíciles	Cualitativa Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tan cansado te sientes durante el transcurso del día con el uso de las medias de compresión? – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
	<i>Sensación de humedad</i>	Transpiración de las glándulas sudoríparas, por respuesta al calor.	Cualitativa Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tanto nivel de humedad sientes a nivel de las piernas al usar las medias de compresión? – 1 – 2 – 3 – 4 – 5
	<i>Edema</i>	Hinchazón causada por el exceso de líquido atrapado en los tejidos del cuerpo.	Cualitativa ¿Al final del día ha identificado hinchazón a nivel de la rodilla con el uso de las medias de compresión? – Si


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	66 de 125

			– No
ESTILOS DE VIDA	Hábitos nutricionales	Conjunto de sustancias alimentarias que se ingieren formando hábitos o comportamientos nutricionales	Cualitativa ¿Con qué frecuencia consume comida chatarra a la semana?, ejemplo: perro caliente, hamburguesas, salchipapas. – < 5 veces al mes – > 5 veces al mes
	Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Cualitativa ¿Cuánto tiempo en promedio realizas actividad física en la semana? – < 8 horas – > 8 horas
	Conductas de riesgo	Acciones repetidas que generan un aumento del riesgo de morbilidad	Cualitativa ¿Cuántas veces al día fumas? - No lo realizó – 1 vez al día – 2 – 3 veces al día – > 3 veces al día

Fuente: Elaboración propia


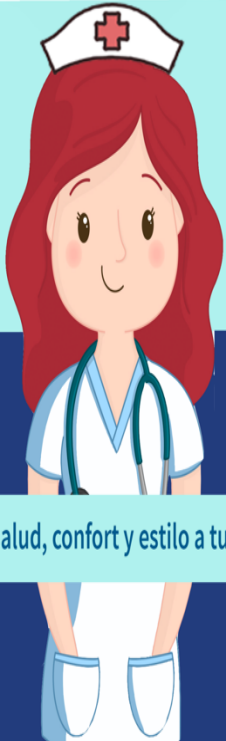
5.2.4 Validación modelo de negocios

Este proyecto está enfocado desde la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, ya que, con el uso de estas medias se puede disminuir el número de enfermedades del sistema circulatorio, reduciendo el índice de morbilidad de las personas que las usen y mejorando su rendimiento laboral, debido a que, las medias generan confort lo que permite realizar las actividades regulares de una manera cómoda. En este orden de ideas, se pretende alcanzar un aporte muy grande desde el punto de promoción y prevención, también una mejora en la calidad de vida de las personas que hacen uso de estas.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	67 de 125

Inicialmente se brindó educación al personal a cerca de las enfermedades que se pueden llegar a padecer debido a los trastornos de la circulación, y cómo las medias de compresión pueden prevenir los trastornos circulatorios, se empleó como formato de educación un folleto en el cual se abarca información del pensamiento estratégico y beneficios a nivel del sistema circulatorio con el uso de las medias de compresión, la información que se mostrará será la siguiente:

Figura 3: Folleto / portafolio de servicios

Misión

Proporcionar a los clientes salud y confort, ofreciendo una gran variedad de medias, con diseños únicos y educación personalizada, para el día a día, de acuerdo a las necesidades y gustos de cada persona.

Visión

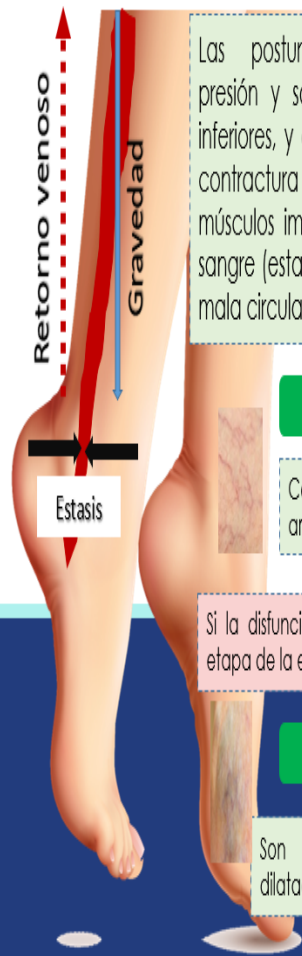
Para el 2025 nos vemos con diferentes puntos de venta a nivel Nacional, líderes en innovación y diseño de medias de compresión que ayuda a las personas a mejorar su salud y calidad de vida dando salud, confort y estilo a tus pies.

Propuesta de valor

Nuestras medias de compresión cuentan con una compresión media de 16 a 18 mmHg, el modo de fabricación y material le atribuye el sistema de sujeción que evita que la media se caiga o genere edema y pérdida de la integridad tisular a nivel de la rodilla secundaria a la compresión, tiene un sistema transpirable para evitar la generación de malos olores y favorecer la termorregulación en los pies. además cuenta con un diseño personalizado a tu gusto, dándole salud, confort y estilo a tus pies. Además, por medio de una plataforma web se brindará educación en salud para prevenir trastornos circulatorios en miembros inferiores, con el fin de mejorar tu calidad de vida.

Dale salud, confort y estilo a tus piernas

¿Cómo se afecta la circulación sanguínea?



Las posturas prolongadas generan presión y sobrecarga en los miembros inferiores, y además de la gravedad, la contractura que se genera en los músculos impide un buen retorno de la sangre (estasis), los signos iniciales de una mala circulación de la sangre son:

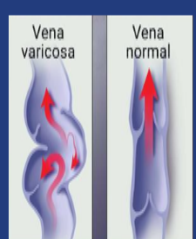
Telangiectasias

Comúnmente conocidas como arañas vasculares

Si la disfunción no se trata se da la siguiente etapa de la enfermedad

Venas varicosas

Son venas hinchadas, retorcidas y dilatadas que se pueden ver bajo la piel



Vena varicosa Vena normal

Fuente: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001109.htm>

¿Cómo funcionan las medias de compresión?


El flujo sanguíneo de las piernas es difícil de mantener dado que la sangre debe subir hasta el corazón a través de una serie de válvulas unidireccionales que la ayudan a contrarrestar el efecto de gravedad. Las medias de compresión aprietan suavemente las piernas para que la sangre circule hacia arriba, evitando que las válvulas se dañen y dilaten y generen los trastornos circulatorios, si lo usas diariamente mientras realizas tus actividades cotidianas.



Elige **A & C**
que te da
salud, confort
y **estilo** a tus
piernas

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	69 de 125


La finalidad de este proyecto es responder a la pregunta de si es factible o no un modelo de negocio basado en la comercialización de medias de compresión, además de la validación del prototipo, que va ser la pieza fundamental en la creación del plan de negocios.

El modelo de negocios se evaluó mediante el desarrollo de entrevistas aplicables al grupo de muestra, se evaluó las necesidades del cliente, lo cual permitió validar lo siguiente:

- Cuáles son las preferencias de diseño de los clientes.
- Mediante qué forma les gustaría adquirir el producto, ya sea, de manera virtual mediante plataformas sociales que oferten los servicios o de manera física.
- El precio que el cliente está dispuesto a pagar para obtener el producto.
- Si conocen de los numerosos beneficios que este producto ofrece para la salud y bienestar del cliente.

Tabla 18: *Entrevista para validar modelo de negocios*

N°	PREGUNTAS
1	¿Cuán satisfecho está con el producto? → ¿Por qué? a. Muy satisfecho b. Satisfecho c. Insatisfecho
2	¿Qué calidad tiene el producto? → ¿Por qué? a. Muy buena calidad b. Buena calidad c. Mala calidad
3	¿Considera que el producto le ha favorecido? → ¿Por qué? a. Si

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUTO DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	70 de 125

b. No	
4	Teniendo en cuenta los beneficios y particularidades de este producto ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?
5	¿Qué mejoraría de este producto?
6	¿Cómo le gustaría adquirir el producto? <ul style="list-style-type: none"> a. Internet b. Pedidos por llamada telefónica c. Redes sociales d. Punto de venta
7	¿Con qué frecuencia las utilizaría?

Fuente: Elaboración propia

5.3 Resultados

5.3.1 Resultados de la entrevista previa

La entrevista previa a las validaciones se le realizaron a 8 personas del personal de la salud, inicialmente se explicó a las personas la intencionalidad de la entrevista, cuya finalidad es seleccionar la población objeto de estudio que cumpla con las características requeridas evidenciadas en los criterios de inclusión. A continuación se presentaran los resultados obtenidos de la entrevista:


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	71 de 125

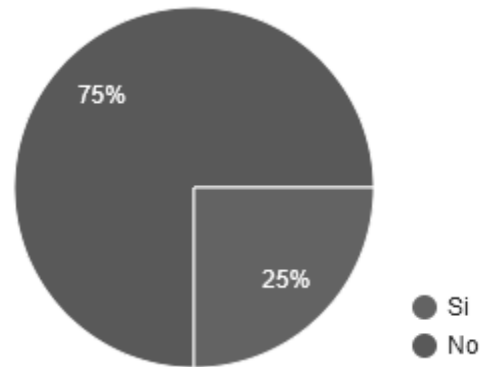
Tabla 19: Resultados entrevista previa al estudio

PERFIL POBLACIONAL SEGMENTO DE MERCADO				
PREGUNTA	PORCENTAJE Y PROMEDIO DE LAS RESPUESTAS			
1	<i>Promedio de edad:</i> 32 años			
2	<i>SI</i>	25%	<i>NO</i>	75%
3	<i>SI</i>	12,5%	<i>NO</i>	87,5%
4	<i>Promedio de horas diarias:</i> 10 - 12 horas			
5	<i>SI</i>	87,5%	<i>NO</i>	12,5%
MODELO DE NEGOCIOS				
6	<i>SI</i>	87,50%	<i>NO</i>	12,50%
7	<i>Buena</i>	42,80%	<i>Mala</i>	57,20%
8	<i>Promedio de precio:</i> \$65.000			
9	<i>Medio físicos</i> (Tienda de insumos médicos)			
10	<i>Internet</i>	75,00%	<i>Tienda</i>	25,00%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto la pregunta número 1 ¿Qué edad tiene?, el 80% de los participantes se encontraban en edades que lo clasificaban como adultos jóvenes (18-35 años), y el 20% como adultos maduros (35-59 años). El dato mínimo de edad fue de 27 años y el máximo de 52 años, con un promedio de 32 años.

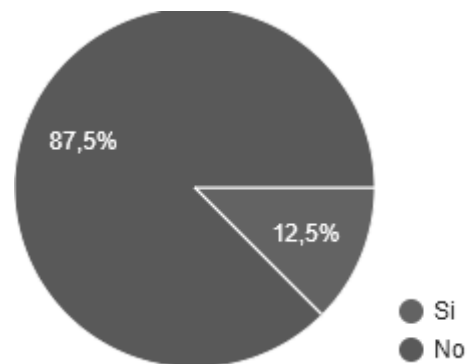
Gráfica 2: *¿Sufre usted de Insuficiencia Venosa?*




Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la pregunta número 2 *¿Usted sufre de insuficiencia venosa?*, de las 8 personas entrevistadas, el 25% (2 personas) sufren de insuficiencia venosa, mientras que el 75% (6 personas) respondieron que no.

Gráfica 3: *¿Toma usted algún medicamento anticoagulante o antiagregante plaquetario?*

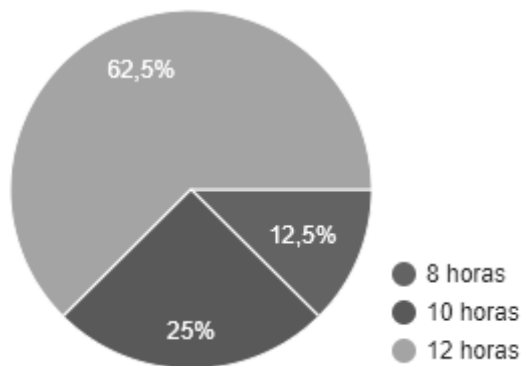


Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	73 de 125

Con relación a la pregunta número 3 ¿Toma usted algún medicamento anticoagulante o antiagregante plaquetario?, 12,5% de las personas (1 persona) respondieron sí y toma 100 mg de aspirina dosis diaria, mientras que un 87,5% (7 personas) no lo hacen.

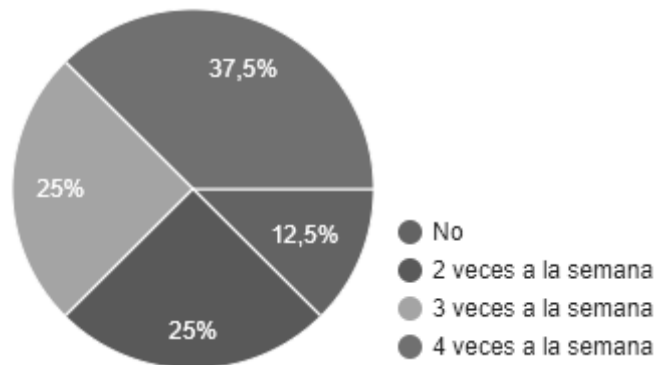
Gráfica 4: *¿Cuántas horas trabaja diariamente?*



Fuente: Elaboración propia

En la pregunta número 4 ¿Cuántas horas trabaja diariamente?, el 62,5% (5 personas) de los participantes respondieron que trabajaban 12 horas de turno, un 25% (2 personas) realizaba 10 horas de turno, mientras que un 12,5% (1 persona) respondió que trabajaba 8 horas de turno.

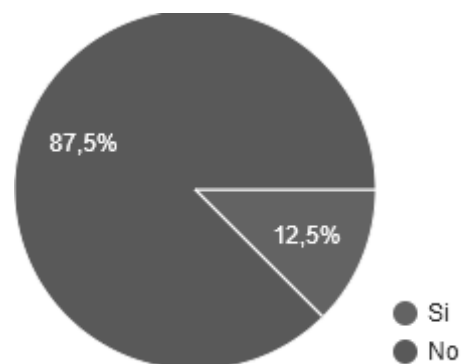
Gráfica 5: *¿Realiza actividad física y con qué frecuencia?*




Fuente: Elaboración propia

En la pregunta número 5 *¿Realiza actividad física y con qué frecuencia?*, un 37,5% (3 personas) respondieron que realizaban actividad física 4 veces a la semana, mientras que un 25% (2 personas) y otro 25% respondieron que realizaban actividad física más o menos 2 a 3 veces a la semana, en cambio un 12,5% (1 persona) refirió no realizar actividad física.

Gráfica 6: *¿Ha usado medias de compresión antes? ¿Cuál marca?*




Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	75 de 125

En la pregunta número 6 ¿Ha usado medias de compresión antes? ¿Cuál marca?, un 87,5% (7 personas) han usado medias de compresión de marcas como MediVaric y otras sin marcas obtenidas en tiendas virtuales, mientras que un 12,5% (1 persona) refiere no haberla usado, por ende, esta persona no responde las preguntas 7, 8 y 9; al preguntar por su experiencia con las medias 42,8% (3 personas) refirieron haberse sentido bien, y 57,2% (4 personas) respondieron tener malas experiencias; el precio promedio que le invirtieron a las medias ha sido de \$65.000 pesos; 6 personas afirman haber conseguido las medias en tiendas distribuidoras de insumos médicos y 1 persona por medio de redes sociales; al preguntar el medio por el cual desean adquirir las medias 75% (6 personas) respondieron que preferían conseguirlas por internet, en cambio solo un 25% (2 personas) respondieron que optaban por salir a comprarlas en distribuidoras de insumos médicos.

Los datos obtenidos en la encuesta sirvieron como herramienta para excluir a las personas que no eran aptas para realizar la investigación, (en total fueron 3 personas las excluidas) ya que, cumplían con los siguientes criterios de exclusión:

- Funcionarios con edad mayor a 45 años.
- Funcionarios con presencia de trastornos circulatorios en miembros inferiores.
- Funcionarios manejados con terapia anticoagulante o antiagregante.
- Funcionarios que no realicen actividad física.
- Funcionarios que no utilicen medias de compresión como método preventivo.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	76 de 125

5.3.2 Resultados obtenidos de la entrevista para validar el prototipo

Para la determinación de la viabilidad y factibilidad del producto, se realizó una entrevista a la población objeto de estudio, con el fin de evidenciar si los factores sociodemográficos, factores de salud y estilos de vida tienen una correlación con la funcionalidad y experiencia del usuario al usar el producto.

Tabla 20: Resultados entrevista validación prototipo

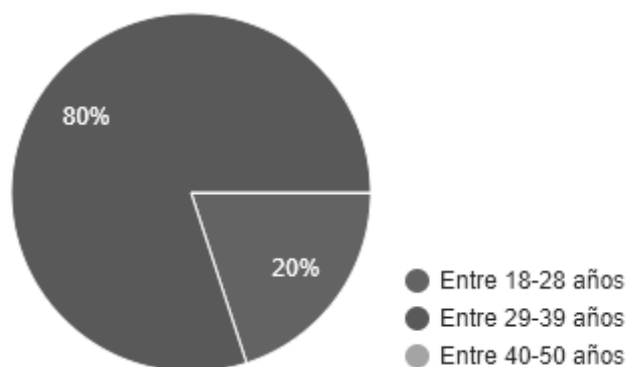
VARIABLE	PREGUNTA	n	%
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	<i>¿En qué rango de edad se encuentra?</i>		
	Entre 18-28 años	1	20%
	Entre 29-39 años	4	80%
	Entre 40-50 años	0	0%
	<i>¿Qué género eres?</i>		
	Masculino	1	20%
Femenino	4	80%	
FACTORES DE SALUD	<i>Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tan cansado te sientes durante el transcurso del día con el uso de las medias de compresión?</i>		
	1	2	40%
	2	1	20%
	3	2	40%
	4	0	0%
	5	0	0%
	<i>Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tanto nivel de humedad sientes a nivel de las piernas al usar las medias de compresión?</i>		
	1	1	20%
	2	3	60%
	3	1	20%
	4	0	0%
5	0	0%	

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	77 de 125


ESTILOS DE VIDA	<i>¿Al final del día ha identificado hinchazón a nivel de la rodilla con el uso de las medias de compresión?</i>		
	Sí	0	0%
	No	5	100%
	<i>¿Con qué frecuencia consume comida chatarra a la semana?, ejemplo: perro caliente, hamburguesas, salchipapas.</i>		
	< 5 veces al mes	4	80%
	> 5 veces al mes	1	20%
	<i>¿Cuánto tiempo en promedio realizas actividad física en la semana?</i>		
	< 8 horas	2	40%
	> 8 horas	3	60%
	<i>¿Cuántas veces al día fumas?</i>		
	No lo realizó	5	100%
	1 vez al día	0	0%
2 – 3 veces al día	0	0%	
> 3 veces al día	0	0%	

Fuente: Elaboración propia

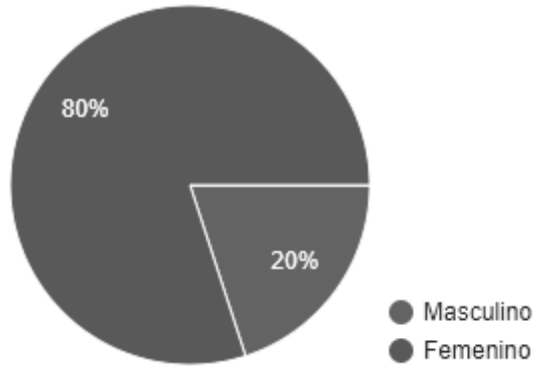
Gráfica 7: *¿En qué rango de edad se encuentra?*



Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	78 de 125

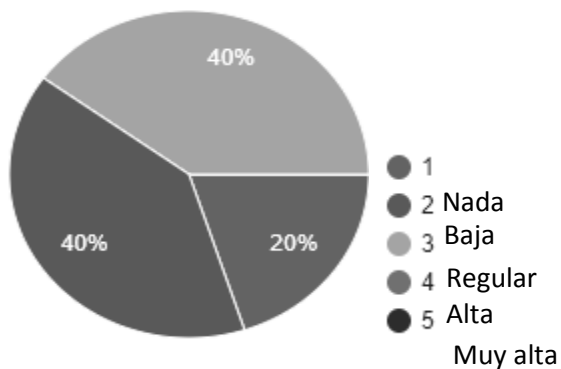
Gráfica 8: *¿Qué género eres?*




Fuente: Elaboración propia

En las características sociodemográficas, el mayor porcentaje de la población estuvo conformada por mujeres en un 80% (4 personas), mientras que en un 20% (1 persona) por hombres. El 80% de los participantes se encontraba en edades entre 29 a 39 años, y el 20% entre 18 a 28 años. El dato mínimo de edad fue de 27 años y el máximo de 34 años, con un promedio de edad de 30 años.

Gráfica 9: *Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tan cansado te sientes durante el transcurso del día con el uso de las medias de compresión?*

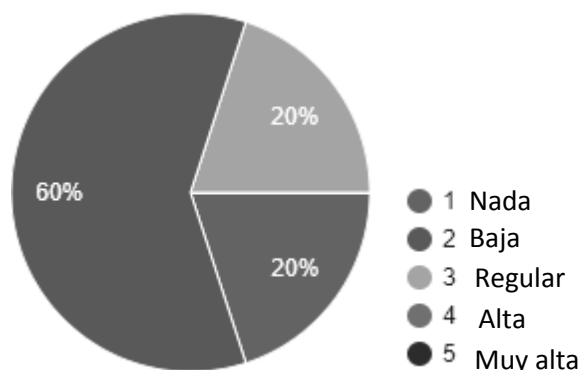


Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	79 de 125


Con respecto a los factores de salud, en la pregunta relacionada con el nivel de cansancio al usar las medias de compresión A&C, de toda la muestra encuestada, un 40% (2 personas) refirieron no tener sensación de fatiga y cansancio en sus piernas por la adopción de posturas prolongadas durante el transcurso del día, otro 20% (1 persona) respondió que su nivel de cansancio fue con una enumeración de 2 y el otro 40% (2 personas) con una enumeración de 3, refiriendo menor sensación de cansancio con el uso de medias de A&C a comparación con el uso de medias de compresión de otras marcas.

Gráfica 10: *Con una enumeración del 1 al 5, ¿Qué tanto nivel de humedad sientes a nivel de las piernas al usar las medias de compresión?*



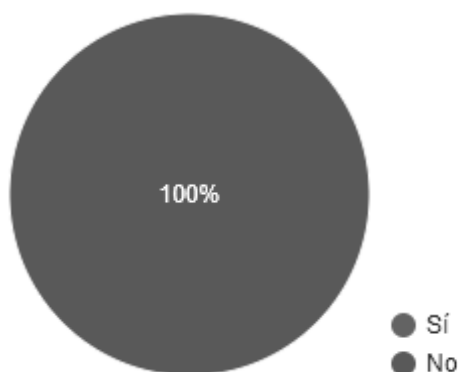
Fuente: Elaboración propia

En relación con el nivel de humedad que sintieron en las piernas al usar las medias de compresión, de toda la muestra encuestada, 1 persona refirió no sentir húmedos sus pies al usar las medias, 3 personas respondieron una baja sensación de humedad y 1 persona

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	80 de 125

enumeró esta categoría en 3 describiendo que el sudor que generaba en sus pies durante el transcurso de la jornada laboral era normal debido a las actividades realizadas.

Gráfica 11: *¿Al final del día ha identificado hinchazón a nivel de la rodilla con el uso de las medias de compresión?*

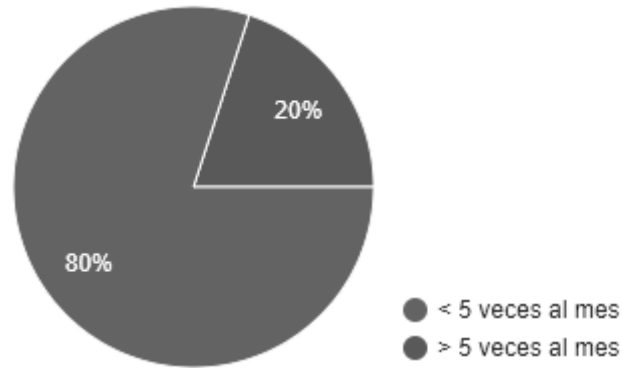


Fuente: Elaboración propia

En la última categoría de las preguntas de “Factores de salud”, el 100% de la población aseguro no presentar edema o hinchazón a nivel de la rodilla producto de la sujeción y compresión de la media, los resultados obtenidos en la variable factores de salud no mostraron diferencias significativas y fueron positivos para validar la funcionalidad del diseño del producto afirmando que ejerce un gradiente de presión necesaria y suplementaria para que favorezca un flujo de retorno venoso en sentido cardiópeto y mejorar la termorregulación y reserva hemodinámica por el diseño de las medias de compresión de A&C.

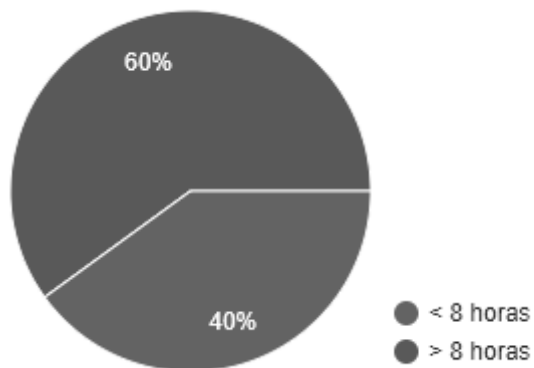


Gráfica 12: *¿Con qué frecuencia consume comida chatarra a la semana?*




Fuente: Elaboración propia

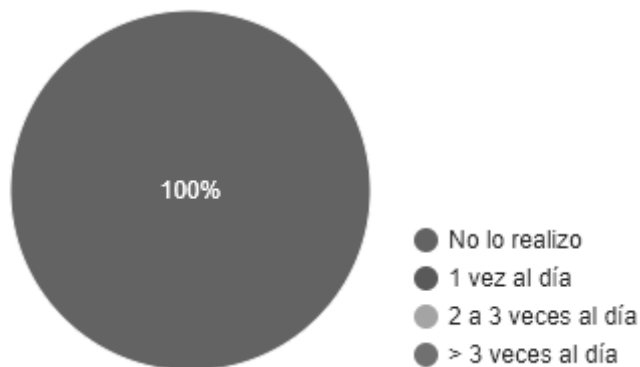
Gráfica 13: *¿Cuánto tiempo en promedio realizas actividad física en la semana?*



Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	82 de 125

Gráfica 14: *¿Cuántas veces al día fumas?*



Fuente: Elaboración propia

A través de la variable estilos de vida, se determinó las conductas promotoras de salud de la población objeto de estudio, en general la variabilidad de los resultados fueron positivos, las conductas de responsabilidad en salud puede estar relacionado por sus conocimientos en la influencia de su autocuidado en su salud y su implicancia en la prevención de trastornos circulatorios.

5.3.3 Resultados obtenidos de la entrevista para validar modelo de negocios

La entrevista de la validación del modelo de negocio, se realizó a 5 personas del sector salud, los cuales cumplen con los criterios de inclusión como: Funcionarios entre los 18 años y 45 años de edad, sin signos de trastornos circulatorios en miembros inferiores, que trabajan con un mínimo de 8 horas al día, utilice medias de compresión como método preventivo, y que trabajan en alguna Institución de Salud de Manizales.



	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	83 de 125

Tabla 21: *Porcentaje y promedio de las respuestas de validación del modelo de negocios*

VALIDACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS Y DE PERCEPCIÓN DEL PROTOTIPO		
PREGUNTA	PORCENTAJE Y PROMEDIO DE LAS RESPUESTAS	
1	Muy satisfecho	100%
2	Buena calidad	80%
3	Si	100%
4	Promedio de pago: \$70.000 - \$90.000	
5	Diversidad de compresión, no sólo preventivo, también medicadas	
6	Redes sociales	80%
7	Frecuencia de uso: Diariamente	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra en general las respuestas obtenidas tras realizar la entrevista a las 5 personas seleccionadas para el estudio. Se evidencia que el 100% (5 personas) se encuentran muy satisfechos con el producto, puesto que las medias cumplieron las expectativas y sintieron mayor confort. El 80% (4 personas) respondieron que la calidad del producto es buena, puesto que el material es muy cómodo. El 100% (5 personas) consideran que las medias les favorecieron, ya que les permitió tener mayor descanso durante el día. Las personas están dispuestas a pagar entre \$70.000 y \$90.000 por el producto. La mayoría de las personas recomendaron utilizar más tipos de compresión,

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUTO DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	84 de 125

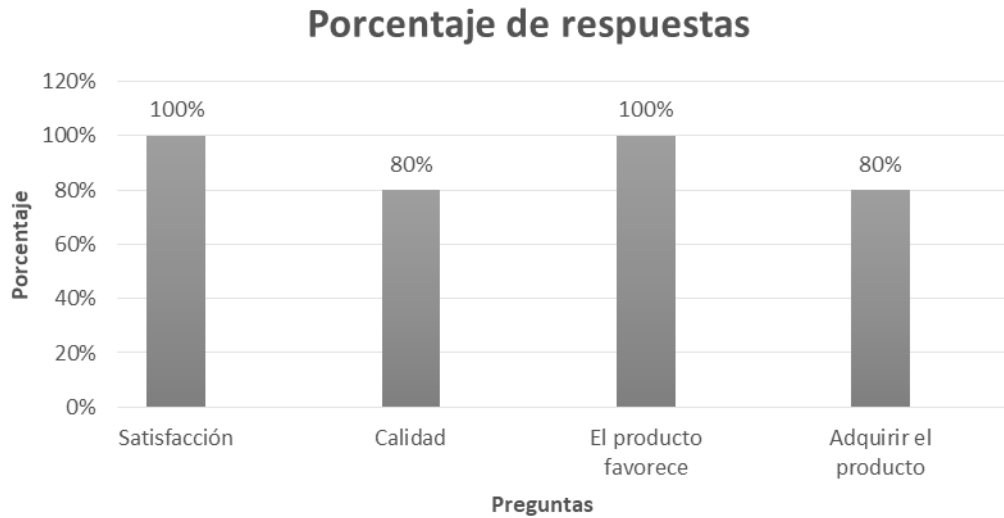
como las más altas o las medicadas, para que más personas tengan la oportunidad de sentir alivio. El 80% (4 personas) prefieren obtener el producto por redes sociales, ya que, en estas pueden ver la opinión de demás personas que han adquirido el producto. El 100% (5 personas) usarían las medias diariamente, ya que el descanso que sienten es mejor que con cualquier otro tipo de medias de compresión.

Tabla 22: *Porcentaje de respuestas (1, 2, 3 y 6)*

PORCENTAJE DE RESPUESTAS	
PREGUNTA	Porcentaje
Satisfacción	100%
Calidad	80%
El producto favorece	100%
Adquirir el producto	80%


Fuente: Elaboración propia

Gráfica 15: *Porcentaje de respuestas (1, 2, 3 y 6)*



Fuente: Elaboración propia

La gráfica muestra el porcentaje de las preguntas 1, 2, 3 y 6, de las cuales se puede evidenciar que el 100% (5 personas) se sienten completamente satisfechas con las medias. El 80% (4 personas) refieren que el producto es de buena calidad. El 100% (5 personas) han declarado que las medias le han favorecido y finalmente el 80% (4 personas) prefieren comprar las medias por redes sociales.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	86 de 125

5.4 Discusión

La Insuficiencia venosa, consiste en una alteración del retorno venoso, debido a, una incompetencia valvular venosa que puede ser causada por o sin obstrucción vascular, la circulación sanguínea a través del sistema venoso se debe principalmente por el sistema valvular y la bomba válvula-muscular. Durante la marcha, la contracción muscular junto con el sistema valvular facilita la eyección de la sangre en sentido cardiópeto, sin embargo, se encuentran asociados unos factores de riesgo que pueden generar cambios estructurales e histológicos en las paredes venosas que favorecen la aparición de la insuficiencia venosa (Faringthon, L., Sosa, Ouel., 2019)

Dentro de los factores predisponentes de la insuficiencia venosa y abordada en el estudio, se encuentra la edad, ya que, con el paso del tiempo hay menor concentración de tejido conectivo y muscular liso, lo cual, afecta la distensibilidad de la pared venosa y por lo tanto la fuerza ejercida será mínima e incapacitante para mantener un flujo sanguíneo en sentido cardiópeto, esto genera dilataciones tortuosas e hipertrofia, además de interferencia de mediadores moleculares que generan procesos inflamatorios, aumento de radicales libres y disminución de óxido nítrico en las venas superficiales, que conllevan a un reflujo sanguíneo en miembros inferiores (Azcona, Leire., 2008).


De igual forma, en estudios se ha evidenciado que el género femenino es uno de los factores de riesgo para presentar insuficiencia venosa, esto se explica por factores hormonales (progesterona), gestaciones, mayor longevidad y durante la realización de

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	87 de 125

tareas diarias tienen mayor prevalencia de mantener una posición de bipedestación a comparación de los hombres (*BotPlus*, 2020).

En cuanto los estilos de vida, en la categoría “Alimentación”, se evaluaron la ingesta de comidas rápidas, ya que, estos alimentos tienen gran contenido de colesterol y lipoproteínas, que ante un consumo excesivo puede generar un desbalance de los niveles de colesterol-LDL y/o colesterol-HDL, estas son moléculas orgánicas que pueden provocar disfunción endotelial de las paredes de los vasos sanguíneos, además favorecen el desarrollo de la placa de ateroma que obstruye los vasos impidiendo el flujo sanguíneo normal hacia el corazón u otros órganos, al igual que es un factor directamente asociado al sobrepeso que deriva a un aumento de la presión intra-abdominal que dificulta el retorno venoso, ya que se debe ejercer mayor fuerza para contrarrestar el efecto de la gravedad (*Pupo, Milena; y Otros* 2014).


De igual forma la actividad física es un componente esencial, ya que esto genera fortalecimiento de la bomba válvula-muscular, durante la contracción muscular de las pantorrillas, aumenta la presión del tejido que circunda a las venas profundas, comprimiéndolas y generando un flujo unidireccional de la sangre hacia proximal, además previene la estasis del sistema valvular evitando el reflujo de la sangre hacia la parte distal de los miembros inferiores. Por último, ciertas conductas de riesgo repetitivas como el tabaquismo tienen incidencia en la ocurrencia de trastornos circulatorios, ya que, el tabaco a través de la nicotina, aumenta la viscosidad de la sangre y estimula mayor concentración de trombina y fibrinógenos lo que favorece

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	88 de 125

la formación de trombos intravasculares generando obstrucción de los sistemas venosos, además los componentes tóxicos del humo del cigarrillo favorece la disfunción endotelial de las paredes de los vasos sanguíneos, originadas por el estrés oxidativo, y por lo tanto aumento de la permeabilidad endotelial de leucocitos que a su vez segregan mediadores inflamatorios, lo que implica un aumento de radicales libres en las venas configurando cambios estructurales en las venas que afecta su funcionalidad para realizar el retorno venoso (*González Tabares, Enrique et al., 2014*).


Es muy importante prevenir el desarrollo de la insuficiencia venosa, ya que, la presencia de cambios tanto estructurales como histológicos de las venas superficiales y profundas de los miembros inferiores, constituyen un elemento esencial para que genere complicaciones, tales como, dermatitis, úlceras, trombosis e infecciones de la piel y tejido subcutáneo (*Arango, 2017*)

De acuerdo a lo evaluado anteriormente, según los resultados de la validación del prototipo las personas a quienes se les realizó la entrevista tenían conocimiento acerca de los determinantes en salud y factores de riesgo para prevenir trastornos circulatorios, lo cual fortalece la conducta responsable para elegir opciones beneficiosas para la salud. El conocimiento es una oportunidad para que las personas aumenten su capacidad de gestionar su salud a través de la adopción de prácticas seguras y estilos de vida saludables, por lo cual es indispensable optimizar las oportunidades de salud, participación y de educación en salud para la demás población para disminuir el riesgo de ocurrencia de trastornos circulatorios en miembros inferiores por desconocimiento sobre las medidas de precaución

 Universidad[®] Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	89 de 125

para evitarlo, además que solo con el uso de medias de compresión como mecanismo preventivo, no es tan efectivo si no se asocia con estilos de vida saludables y conductas promotoras de la salud.

De ahí la iniciativa del ámbito de nuestra idea de negocio, ya que, como bien dice el modelo de Nola Pender, la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, y como el entorno y las dimensiones situacionales intervienen en la adopción de decisiones acerca del cuidado de la propia salud. Por este motivo, se pretende ir a los segmentos de trabajo, ya que, son un entorno prioritario para la promoción de la salud, debido a que es esencial, no solo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general.


 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	90 de 125

6. Plan Organizacional

6.1 Pensamiento estratégico

6.1.1 Principios Corporativos

- **Calidad:** Atención oportuna, personalizada, humanizada, integral y continua con el propósito de satisfacer las necesidades de los usuarios.
- **Responsabilidad:** Cumplir con las leyes, normas y compromisos velando por los bienes tanto de la Compañía como de los clientes.
- **Respeto:** Se tendrá presente las necesidades y opiniones de los clientes.
- **Equidad:** Trato justo y equilibrado en la relación laboral y con los clientes, independientemente de sus condiciones sociales, económicas, raciales, sexuales y de género.
- **Compromiso:** Tener conciencia durante el desarrollo de la empresa para el cumplimiento de las metas planteadas.
- **Innovación:** Desarrollar nuevos productos que impulsen el modelo de negocio, y genere satisfacción y comodidad para al cliente.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	91 de 125

6.1.2 Misión de la Empresa


Proporcionar a los clientes salud y confort, ofreciendo una gran variedad de medias, con diseños únicos y educación personalizada, para el día a día, de acuerdo a las necesidades y gustos de cada persona.

6.1.3 Visión de la Empresa

Para el 2025 seremos una empresa con cobertura a nivel Nacional, líderes en innovación y diseño de medias de compresión que ayudan a las personas a mejorar su salud y calidad de vida brindando confort y estilo a tus pies.

6.1.4 Objetivos Estratégicos

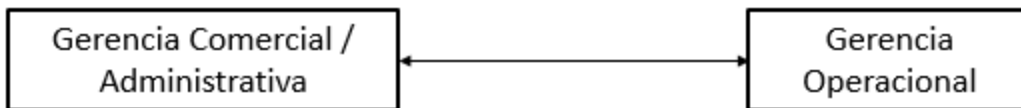
- Lograr la sostenibilidad y rentabilidad de la empresa, a través del desarrollo de un plan financiero en concordancia con la calidad y durabilidad del producto.
- Posicionamiento empresarial en el mercado, por medio del establecimiento de un sistema de comunicación constante con los clientes, que permita identificar las nuevas necesidades percibidas en el segmento de mercado, para poder cubrirlas cuando emerjan, a través del reforzamiento de los canales de escucha y seguimiento de los clientes.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	92 de 125


- Liderar la industria de medias de compresión a nivel nacional mediante la innovación de medias de compresión, garantizando productos diferentes que se ajusten a las necesidades de los clientes.
- Experimentar con diversos materiales, diseños y estrategias de información y recolección de datos, con el fin garantizar la elaboración de un producto óptimo y eficaz que se adapte a las necesidades de los clientes.

6.2 Estructura organizacional

Figura 4: *Organigrama estructura organizacional*



Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	93 de 125

6.2.1 Gerencia comercial y administrativa

Esta área debe propiciar el desarrollo de alianzas estratégicas, acuerdos comerciales y convenios institucionales, con el fin de generar reducción de costos, mayor volumen de clientes y mayor cobertura a nivel nacional e internacional.


De igual forma, es fundamental para cumplir a cabalidad los objetivos establecidos para cada sección de la empresa, el desarrollo de la logística, se realizará estrategias para la entrega oportuna, con las condiciones requeridas y en el lugar solicitado, por medio de lo dispuesto en las estrategias de distribución y aprovisionamiento con el fin de satisfacer las necesidades de servicio, coste y calidad que requiere el cliente.

En la medida que la empresa se expanda, esta área se encargará de planificar, dirigir, coordinar y controlar la eficacia de las campañas publicitarias.

En cuanto la parte administrativa, esta área cumple la función de supervisar y apoyar las necesidades del personal, con lo que pretende alcanzar la rentabilidad, eficiencia, y efectividad en todos los procesos desarrollados a nivel empresarial.

6.2.2 Gerencia operacional

Esta área tiene la responsabilidad de manejar la contabilidad y las finanzas, debe dirigir, coordinar y operar los sistemas establecidos para garantizar la seguridad en la captación y registro de las operaciones financieras, presupuestarias y de consecución de

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	94 de 125

metas, de acuerdo a las disposiciones legales. Además, deberá llevar a cabo una selección de los proveedores más eficientes para suministrar al centro de producción los elementos que mejor se adapten al volumen y al ritmo de producción.

Adicionalmente se realizará el seguimiento de todos los procesos desarrollados por medio de la página web diseñada para tal fin, del envío de los productos a sus destinos y evaluar las necesidades percibidas por los clientes y de esta manera implementar acciones de mejora que contribuya al crecimiento empresarial, además de realizar las estrategias de educación bajo el enfoque de promoción de la salud con los trabajadores del sector salud.

6.3 Análisis Legal y Normativo

6.3.1 Legislación aplicable

Tabla 23: *Constitución legal de la empresa*

LEGISLACIÓN	OBJETO DE APLICACIÓN
DECRETO NÚMERO 1351 DE 2016	La República de Colombia ha suscrito acuerdos comerciales que prevén para el sector textil y confecciones mecanismos para adquirir de terceros países materiales o insumos considerados de escaso abasto, que al incorporarse en mercancías objeto del intercambio comercial entre las partes adquieren la condición de "originarias" y, en consecuencia, tienen derecho a disfrutar los beneficios del programa de liberación arancelaria pactado.
LEY 590 DE 2000	Promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la

generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos.

LEY 905 DE 2004

El Sistema Nacional de MIPYMEs cuenta con una serie de instrumentos y programas financieros y no financieros que constituyen fuertes incentivos para la formalización de micro y pequeñas empresas.

**LEY ESTATUTARIA
1581 DE 2012**

Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.


Esta ley tiene como objetivos proteger, promover y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, así como amparar el respeto a su dignidad y a sus intereses económicos, en especial, lo referente a:

LEY 1480 DE 2011

1. La protección de los consumidores frente a los riesgos para su salud y seguridad.
2. El acceso de los consumidores a una información adecuada, de acuerdo con los términos de esta ley, que les permita hacer elecciones bien fundadas. .
3. La educación del consumidor.
4. La libertad de constituir organizaciones de consumidores y la oportunidad para esas organizaciones de hacer oír sus opiniones en los procesos de adopción de decisiones que las afecten.

LEY 1780 DE 2016

La presente ley tiene por objeto impulsar la generación de empleo para los jóvenes entre 18 y 28 años de edad, sentando las bases institucionales para el diseño y ejecución de políticas de empleo, emprendimiento y la creación de nuevas empresas jóvenes, junto con la promoción de mecanismos que impacten positivamente en la vinculación laboral con enfoque diferencial, para este grupo poblacional en Colombia.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	96 de 125

LEY 1014 DE 2006

Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en el cual se propenda y trabaje conjuntamente sobre los principios y valores que establece la Constitución y los establecidos en la presente ley.

LEY 1727 DE 2014


Artículo 19 del Código de Comercio. Es obligación de todo comerciante:

1. Matricularse en el registro mercantil.
2. Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa formalidad.
3. Llevar contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones legales.
4. Conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios o actividades.
5. Denunciar ante el juez competente la cesación en el pago corriente de sus obligaciones mercantiles.
6. Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal.

**NORMA TÉCNICA
COLOMBIANA ISO
9001**

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	97 de 125

legales y los reglamentarios aplicables.


**DECRETO 19 DE
2012**

Se expidió para racionalizar los trámites y procedimientos que las personas jurídicas y naturales deben hacer ante diferentes entidades del Estado. El decreto se fundamenta en los principios rectores de la Política Nacional de Competitividad sobre la simplificación, estandarización y automatización de trámites, con el fin el de evitar exigencias injustificadas o innecesarias a las personas y las empresas.

Fuente: Elaboración propia

6.3.2 Tipo de sociedad


La Sociedad por acciones simplificadas (SAS), es una sociedad versátil y flexible, ya que, se adapta a los diferentes escenarios empresariales, promueve el crecimiento y desarrollo económico de una empresa. Dicha sociedad es constituida por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes, según lo establecido en la ley 1258 de 2008. La sociedad por acciones simplificadas es una sociedad de capitales que siempre tendrá naturaleza comercial, sin importar las actividades que se prevean en su objeto social. Cuenta con un carácter innovador para el derecho societario colombiano, y busca estimular el emprendimiento debido a las facilidades y flexibilidades que ofrece tanto a nivel de su constitución como de su funcionamiento. Este tipo de sociedad para efectos tributarios se rige por las reglas que aplican a la sociedad anónima (*JJ Guevara Cadena, 2019*)

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	98 de 125

6.3.3 Obligaciones y beneficios


Dentro de las obligaciones que abarca la Sociedad por acciones simplificadas son:

- En el tema laboral las sociedades cuentan con el beneficio de exención en parafiscales y el pago de salud solo se aporta el 4% que se le descuenta al empleado, esto dado la obligación de la autorretención en renta que deben pagar mensualmente las sociedades como anticipo al impuesto de renta el cual se calcula sobre los ingresos recibidos.
- Son contribuyentes del impuesto a la renta del régimen ordinario, es decir, deberá realizar un cargo anual recaudado sobre los ingresos netos que puedan producir un aumento de su patrimonio.
- Son responsables del IVA en caso de realizar una actividad grabada con este impuesto y están obligados a expedir facturas.
- Son responsables del impuesto de industria y comercio, deberán declarar y pagar dicho impuesto ante la Secretaría de Hacienda correspondiente a su distrito o municipio en las fechas establecidas.
- Deberá tener revisor fiscal cuando supere los montos de activos o ingresos consagrados en el parágrafo 2° del artículo 13 de la Ley 43 de 1990, cuando sus

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUTO DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	99 de 125

activos brutos al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior sean o excedan el equivalente de cinco mil salarios mínimos y/o cuyos ingresos brutos durante el año inmediatamente anterior sean o excedan al equivalente a tres mil salarios mínimos.

- La SAS, al igual que las demás sociedades, por mandato constitucional debe cumplir una función social positiva propia e independiente a los intereses de sus propietarios, es decir, debe trascender su interés económico, preocuparse por adelantar gestiones sociales, ambientales, con el fin de mejorar la calidad de vida de los grupos humanos.
- Deben llevar contabilidad en libros debidamente registrados, a emitir estados financieros de propósito general, a presentar informe de gestión y deberán regirse por los principios de contabilidad.
- Debe cumplir con las obligaciones tributarias impuestas por la ley, los impuestos nacionales que generan obligaciones especiales de procedimiento para el pago y el control de los mismos son: el Impuesto de Renta y Complementarios, el Impuesto al Valor Agregado (IVA), el Impuesto de Timbre, Impuesto a los Gravámenes Financieros, y el Impuesto al Patrimonio y el recaudo anticipado denominado “Retención en la Fuente”.
- Tiene la obligación de presentar una declaración tributaria anual, de acuerdo a las leyes que la regulan ante las entidades autorizadas por la DIAN y con ella


 Universidad Católica de Manizales <small>UNIVERSIDAD DE MANIZALES</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	100 de 125

determinar y cancelar el impuesto a cargo, sanciones e intereses que le correspondan según el caso.

- Debe presentar declaración de renta independientemente del monto de los ingresos obtenidos.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, algunos *beneficios* que ofrece la SAS se basan en:

- Los empresarios son quienes establecen las reglas con las que se regirá el funcionamiento de la sociedad. Es posible, por ejemplo, contar con estatutos flexibles que se adapten a las condiciones y a los requerimientos de cada empresario.
- Permite una amplia autonomía contractual en el diseño del contrato social.
- La SAS es de carácter comercial independientemente de su objeto social, lo cual suprime la dicotomía en el derecho privado.
- La responsabilidad de los socios se limita específicamente a sus aportes.
- La empresa minimiza costos, puesto que no se deben realizar reformas estatutarias cada vez que esté próximo a caducar el término de duración societaria.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	101 de 125


- Este tipo de asociación es flexible, le da la posibilidad a los nuevos emprendedores a comenzar su idea de negocio simplificando los trámites e iniciar con bajo presupuesto.
- Es posible diferir el pago del capital hasta por un plazo máximo de dos años, sin que se exija una cuota o porcentaje específico mínimo inicial.
- En caso de que una SAS sea liquidada los accionistas sólo responderán a los acreedores por el monto de los aportes que hicieron cuando la crearon.
- En esta sociedad, se puede iniciar con un único emprendedor sin requerir de otros socios para comenzar su proyecto (*Consultorio Contable y Financiero, 2020*).

7. Plan de Gestión de Riesgos

7.1 Estrategia de mitigación según el análisis pestal

Tabla 24: *Estrategia de mitigación*

AMENAZA	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Posible aumento de costos de infraestructura y transporte dentro del departamento o la ciudad debido a cambio de alcalde o gobernador	Establecer contratos con empresas de transporte con la finalidad
La devaluación del peso frente al dólar ha aumentado el precio de la materia prima para la fabricación del producto	Buscar a nivel nacional la materia prima que se utiliza, con el fin de pagarla en pesos, ya que a nivel internacional se pagaría en dólares.

	<p style="text-align: center;">INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	102 de 125

Aumento del costo de la materia prima, y la actualización de maquinaria, debido al aumento de la tasa de interés	<p>Buscar medios de préstamo con la tasa de interés más baja, con el fin de adquirir materia prima y maquinaria</p>
Debido a situaciones inevitables, el flujo de ingresos puede disminuir (Recesión económica)	<p>Ya que el producto se va a dar a conocer por redes sociales. Se pretende aumentar el número de publicidad y ofrecer un servicio puerta a puerta a los clientes</p>
Competencia nacional e internacional	<p>Realizar convenios con algunas comercializadoras de productos médicos, empresas dedicadas a la confección de uniformes y entidades prestadoras de servicios de salud con el fin de ofrecer el producto entre la dotación entregada a los colaboradores y aumentar la publicidad por redes sociales y emisoras, dando a conocer los puntos es los que se venden y ofrecer a los clientes la facilidad de domicilio.</p>
Pérdida de Información electrónica	<p>Utilizar programas como antivirus, anti spam, anti matward, con el fin de reducir el ingreso de personas externas, a la información de los clientes y de la empresa</p>
Material sintético utilizado durante la producción genera huella ambiental	<p>Realizar investigaciones y pruebas con otros materiales, para identificar cuál de ellos es menos contaminante y que brinde las mismas funciones del nailon y el poliéster. También se pretende educar a los clientes en la existencia de puntos estratégicos en los cuales se pueden depositar si ya no son de utilidad.</p>

Fuente: Elaboración propia

7.2 Riesgos de producto

Las medias de compresión A&C presentan algunos riesgos tales como:


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	103 de 125

Tabla 25: Riesgo de producto

RIESGO	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN
El material con el que se confeccionan las medias son el poliéster y el nylon, ambos soportan altas temperaturas, pero no omiten el riesgo de ser un material inflamable, puesto que, toda fibra de origen sintético lo es.	Se pretende brindar recomendaciones a seguir por medio de una etiqueta donde especifique que el material es inflamable y se recomendarán instrucciones de uso, almacenamiento y disposición final del producto
Inconformidad de los clientes con el producto adquirido	Brindar un sistema de información y atención, en el cual se brindará respuesta oportuna a todas las solicitudes, sugerencias quejas y reclamos que tenga el usuario respecto al producto
Deficiente calidad de la materia prima	Realizar una evaluación regular de los suministros y adoptar un contrato con el proveedor, donde el garantice la calidad de la materia prima
Incumplimiento de los proveedores de la materia prima, ya que pueden retrasar la elaboración de las medias	En caso del retraso por parte de los proveedores para la entrega de la materia prima, se pretende generar un acuerdo o contrato donde se especifique la entrega oportuna de los suministros y el pago a contra entrega. De igual manera tener otro proveedor al cual se pueda acudir en caso de retraso

Fuente: Elaboración propia

7.3 Riesgo de organización

Existen múltiples riesgos que giran en torno a la empresa, como lo son:


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	104 de 125

Tabla 26: *Riesgo de Organización*

RIESGOS	ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN
Pérdida de información de los clientes y de la empresa	Realizar varias copias de seguridad en la nube, con el fin de evitar la pérdida total de la información.
Falta de impacto de la empresa en las redes sociales	Realizar un convenio con empresas especializada en redes sociales y marketing digital, con la finalidad de lograr mayor difusión del producto.
Desfalco financiero	Implementar un sistema de control financiero que le permita al gestor acceder a los registros y verificar posibles irregularidades.


Fuente: Elaboración propia

7.4 Riesgo de mercado/segmento

Tabla 27: *Riesgo de mercado / segmento*

RIESGO	ESTRATEGIA DE SOLUCIÓN
Aumento en la cantidad de empresas que fabrican y distribuyen el mismo producto	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar alianzas con empresas prestadoras de salud. • Establecer estrategias de venta con el fin de incrementar la oferta del producto por medio de descuentos. • Realizar un estudio con la finalidad de identificar las necesidades, gustos y presencias de los clientes. • Facilidades de pago

Fuente: Elaboración propia

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	105 de 125

8. Plan Financiero

8.1 Análisis de costos de operación

Tabla 28: *Gastos preoperativos*

EMPRESA A&C	
GASTOS PREOPERATIVOS	
Registro Cámara Comercio	269.000
Formulario de Registro	5.000
Derecho de Inscripción	31.000
Gastos Legales	240.121
TOTAL	545.121

Fuente: Tarifas Cámara de Comercio (Manizales)

Existen costos necesarios en los que debe incurrir la empresa de medias de compresión A&C para la ejecución de su actividad económica, los cuales hacen referencia a cada uno de los valores que hay que tener en cuenta antes de poner en marcha la empresa, entre los cuales se encuentran: el registro de cámara de comercio, el formulario de registro, derechos de inscripción y los gastos legales obteniendo un total de \$545.121.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	106 de 125

Tabla 29: Costos y gastos fijos

EMPRESA DE MEDIAS DE COMPRESIÓN A&C				
COSTOS Y GASTOS FIJOS				
COSTO O GASTO	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3
Nómina administrativos (2 Socios)	\$2.767.503	\$33.210.036	\$34.573.783	\$36.093.912
Cargas sociales administrativas (2 socios)	\$946.637	\$11.359.644	\$12.041.223	\$12.763.696
Depreciación de activos fijos	\$32.500	\$390.000	\$578.333	\$867.500
Papelería	\$117.050	\$1.404.600	\$1.488.876	\$1.578.209
Servicio público de energía eléctrica	\$65.000	\$780.000	\$826.800	\$876.408
Servicio público de acueducto	\$96.021	\$1.152.252	\$1.221.387	\$1.294.670
Servicio de telefonía con plan de datos	\$100.000	\$1.200.000	\$1.272.000	\$1.348.320
Internet	\$60.000	\$720.000	\$763.200	\$808.992
Cuota del préstamo	\$1.471.762	\$17.661.144	\$18.720.813	\$19.844.061
Mantenimiento de la página web	\$200.000	\$2.400.000	\$2.544.000	\$2.696.640
Asesoría financiera (contador)	\$500.000	\$6.000.000	\$6.360.000	\$6.741.600
TOTAL DE GASTOS Y COSTOS FIJOS	\$6.356.473	\$76.277.676	\$80.390.414	\$84.914.008
VALOR MENSUAL		\$6.356.473	\$6.699.201	\$7.076.167

Fuente: Elaboración propia

La empresa de medias de compresión A&C presenta unos costos y gastos fijos, los cuales se realizan mensualmente con la finalidad de mantener un adecuado funcionamiento de la empresa. La tabla muestra que después de revisar cada uno de los gastos se obtiene un total mensual de \$6'356.473. Teniendo en cuenta que los gastos cambian anualmente, al realizando una estimación para el año 1, año 2 y año 3 se obtienen costos totales de \$76'277.676, \$80'390.414 y 84'914.008 respectivamente para cada uno de los años estimados.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	107 de 125

Tabla 30: *Costos Producción*

COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS POR UNIDAD DE PRODUCTO				
NOMBRE DEL PRODUCTO			MEDIAS DE COMPRESIÓN A&C	
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Medias	1	1	\$30.000	\$30.000
Empaque Kraff	1	1	\$900	\$900
Etiquetas adhesivas	1	1	\$134	\$134
Envío	1	1	\$18.000	\$18.000
TOTAL				\$49.034
Número de productos obtenidos				1
Costo por cada unidad				\$49.034

Fuente: Elaboración propia

Después de revisar la inversión total de la materia prima (las medias), los insumos necesarios (empaques) y el envío de las medias, se obtiene un total de inversión de \$49.034 por cada par de medias.


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	108 de 125


Tabla 31: Nómina Año 1

LIQUIDACIÓN AÑO 1	
Salario mínimo	877.803
Auxilio de transporte	102.854

Nombre del empleado	Devengado					Deducciones		Neto mensual pagado	Neto anual pagado
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud	Pensión		
Socia 1	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	10.925.193
Socia 2	877.803	30	877.803	102.854	980.657	35.112	35.112	910.433	10.925.193
Totales			1.755.606	205.708	1.961.314	70.224	70.224	1.820.866	21.850.386

Neto pagado: \$1.820.866

PROVISIONES DE NÓMINA A MENSUAL CARGO DEL EMPLEADOR. (2 SOCIAS)		PROVISIONES DE NÓMINA A AÑO 1 CARGO DEL EMPLEADOR. (2 SOCIAS)	
Aportes a pensión	210.673	Aportes a pensión	2.528.073
Aportes a salud	149.227	Aportes a salud	1.790.718
Aportes a riesgos laborales	9.164	Aportes a riesgos laborales	109.971

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	109 de 125


SENA	35.112	SENA	421.345
ICBF	52.668	ICBF	632.018
Cajas de compensación	70.224	Cajas de compensación	842.691
Prima de servicios	163.377	Prima de servicios	1.960.529
Cesantía	163.377	Cesantía	1.960.529
Intereses sobre cesantías	19.605	Intereses sobre cesantías	235.264
Provisión de vacaciones	73.209	Provisión de vacaciones	878.505
Total provisiones	946.637	Total provisiones	11.359.644
TOTAL PAGADO MENSUAL	2.767.503	TOTAL PAGADO ANUAL	33.210.030

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32: Nómina Año 2

LIQUIDACIÓN AÑO 2	
Salario mínimo	917.304
Auxilio de transporte	107.482

Nombre del empleado	Devengado				Deducciones		Neto mensual pagado	Neto anual pagado	
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud			Pensión
Socia 1	917.304	30	917.304	102.854	1.020.158	36.692	36.692	946.774	11.361.286

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	110 de 125

Socia 2

917.304 30 917.304 102.854 1.020.158 36.692 36.692 946.774 11.361.286

Totales 1.922.669 205.708 2.040.316 73.384 73.384 1.893.548 22.722.571

Neto pagado: \$1.893.548

PROVISIONES DE NÓMINA A MENSUAL CARGO DEL EMPLEADOR. (2 SOCIAS)		PROVISIONES DE NÓMINA A AÑO 1 CARGO DEL EMPLEADOR. (2 SOCIAS)	
Aportes a pensión	220.153	Aportes a pensión	2.641.836
Aportes a salud	155.942	Aportes a salud	1.871.300
Aportes a riesgos laborales	9.577	Aportes a riesgos laborales	114.920
SENA	36.692	SENA	440.306
ICBF	55.038	ICBF	660.459
Cajas de compensación	73.384	Cajas de compensación	880.612
Prima de servicios	169.958	Prima de servicios	2.039.500
Cesantía	169.958	Cesantía	2.039.500
Intereses sobre cesantías	20.395	Intereses sobre cesantías	244.740
Provisión de vacaciones	76.503	Provisión de vacaciones	918.038
Total provisiones	987.601	Total provisiones	11.851.211
TOTAL PAGADO MENSUAL	2.881.149	TOTAL PAGADO ANUAL	34.573.783

Fuente: Elaboración propia


	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	111 de 125


Tabla 33: Nómina Año 3

LIQUIDACIÓN AÑO 3	
Salario mínimo	961.335
Auxilio de transporte	112.642

Nombre del empleado	Devengado				Deducciones			Neto mensual pagado	Neto anual pagado
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Auxilio de transporte	Total devengado	Salud	Pensión		
Socia 1	961.335	30	961.335	102.854	1.064.189	38.453	38.453	987.282	11.847.383
Socia 2	961.335	30	961.335	102.854	1.064.189	38.453	38.453	987.282	11.847.383
Totales			1.922.669	205.708	2.128.377	76.907	76.907	1.974.564	23.694.767

Neto pagado: \$1.974.564


PROVISIONES DE NÓMINA A MENSUAL CARGO DEL EMPLEADOR. (2 SOCIAS)		PROVISIONES DE NÓMINA A AÑO 1 CARGO DEL EMPLEADOR. (2 SOCIAS)	
Aportes a pensión	230.720	Aportes a pensión	2.768.644
Aportes a salud	163.427	Aportes a salud	1.961.123
Aportes a riesgos laborales	10.036	Aportes a riesgos laborales	120.436

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	112 de 125

SENA	38.453	SENA	461.441
ICBF	57.668	ICBF	692.161
Cajas de compensación	76.907	Cajas de compensación	922.881
Prima de servicios	177.294	Prima de servicios	2.127.526
Cesantía	177.294	Cesantía	2.127.526
Intereses sobre cesantías	21.275	Intereses sobre cesantías	255.303
Provisión de vacaciones	80.175	Provisión de vacaciones	962.104
Total provisiones	1.033.262	Total provisiones	12.399.145
TOTAL PAGADO MENSUAL	3.007.826	TOTAL PAGADO ANUAL	36.093.912

Fuente: Elaboración propia

Lo anterior hace referencia al pago del salario que la empresa realiza al personal (dos socias) cada mes, dicho salario abarca: Salario básico + auxilio de transporte, días liquidados (30 días) y las provisiones de nómina mensuales, las cuales son: Aporte a pensión, aporte a salud, SENA, ICBF, caja de compensación, prima de servicios, cesantías, interés sobre las cesantías y provisión de vacaciones, para un total de \$1.820.866 por cada socia. Se realizó un estimado anual, para el cual se obtuvieron los siguientes valores: en el año 1 se pagará \$33.210.030, para el año 2 serán \$34.573.783 y para el año 3 será un total de \$ 36.093.912.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	113 de 125


8.2 Plan de inversiones

Tabla 34: *Plan Inversiones*

EMPRESA A&C			
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Equipo de computo	2	\$1.200.000	\$2.400.000
Celulares	2	\$250.000	\$500.000
TOTAL	4	\$1.450.000	\$2.900.000
MUEBLES Y ENSERES			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorio para computador	2	\$100.000	\$200.000
Sillas para escritorio	2	\$55.000	\$110.000
TOTAL	4	\$155.000	\$310.000
HERRAMIENTAS			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Publicidad	1	\$90.000	\$90.000
Plataforma web	1	\$200.000	\$200.000
TOTAL	2	\$290.000	\$290.000
<i>TOTAL</i>			<i>\$3.500.000</i>

Fuente: Elaboración propia

La empresa de medias de compresión A&C invertirá \$2'900.000 en maquinaria como celular y equipo de cómputo, \$310.000 en muebles y enseres y \$290.000 en herramientas como la publicidad y la creación de la plataforma web, para una inversión total de \$3'500.000.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	114 de 125

8.3 Plan de financiación

Tabla 35: Plan de financiación


Monto	\$30.000.000
Interés Mensual	1,350%
Cuotas	24
Valor Cuota Mensual	\$1.471.762

NECESIDADES DE FINANCIACIÓN				
Monto	\$30.000.000	Pesos		
Cuotas	24	Cuotas mensuales		
Interés anual	17,46%	TEA		
Interés mensual	1,350%	TEM		
CUOTAS	CAPITAL	INTERES	VALOR CUOTA MENSUAL	SALDO
				\$30.000.000
1	\$1.066.762	\$405.000	\$1.471.762	\$28.933.238
2	\$1.081.163	\$390.599	\$1.471.762	\$27.852.075
3	\$1.095.759	\$376.003	\$1.471.762	\$26.756.316
4	\$1.110.552	\$361.210	\$1.471.762	\$25.645.764
5	\$1.125.544	\$346.218	\$1.471.762	\$24.520.220
6	\$1.140.739	\$331.023	\$1.471.762	\$23.379.481
7	\$1.156.139	\$315.623	\$1.471.762	\$22.223.342
8	\$1.171.747	\$300.015	\$1.471.762	\$21.051.595
9	\$1.187.565	\$284.197	\$1.471.762	\$19.864.029
10	\$1.203.598	\$268.164	\$1.471.762	\$18.660.432
11	\$1.219.846	\$251.916	\$1.471.762	\$17.440.586
12	\$1.236.314	\$235.448	\$1.471.762	\$16.204.272
13	\$1.253.004	\$218.758	\$1.471.762	\$14.951.267
14	\$1.269.920	\$201.842	\$1.471.762	\$13.681.347
15	\$1.287.064	\$184.698	\$1.471.762	\$12.394.283
16	\$1.304.439	\$167.323	\$1.471.762	\$11.089.844
17	\$1.322.049	\$149.713	\$1.471.762	\$9.767.795
18	\$1.339.897	\$131.865	\$1.471.762	\$8.427.898

19	\$1.357.985	\$113.777	\$1.471.762	\$7.069.913
20	\$1.376.318	\$95.444	\$1.471.762	\$5.693.595
21	\$1.394.898	\$76.864	\$1.471.762	\$4.298.696
22	\$1.413.730	\$58.032	\$1.471.762	\$2.884.967
23	\$1.432.815	\$38.947	\$1.471.762	\$1.452.152
24	\$1.452.158	\$19.604	\$1.471.762	-\$6

Fuente: Elaboración propia

Se pretende realizar un préstamo después de observar la estimación de 625 pares de medias mensuales. Se llegó a la conclusión de hacer un préstamo de \$30.000.000, se estima pagar en 24 cuotas a un interés mensual del 1,350% y a un interés anual del 17,46%, obteniendo una cuota mensual de \$1.471.762.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	116 de 125

8.4 Análisis del punto de equilibrio


Tabla 36: Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO			
MEDIAS DE COMPRESIÓN A&C			
	Precio unitario	Unidades vendidas	Ventas mensuales
Mes 1	\$90.000	625 pares	\$56.250.000
Mes 2	\$90.000	625 pares	\$56.250.000
Mes 3	\$90.000	625 pares	\$56.250.000
Mes 4	\$90.000	625 pares	\$56.250.000
Mes 5	\$90.000	625 pares	\$56.250.000
Mes 6	\$90.000	625 pares	\$56.250.000

Costos fijos	\$6.356.473
Costos variables	\$49.034
Unidades producidas	625
Ventas	\$56.250.000
Punto equilibrio unidades vendidas	155
Punto equilibrio en pesos	\$13.964.814

Fuente: Elaboración propia

La empresa para alcanzar su punto de equilibrio, es decir donde no se obtienen pérdidas ni ganancias, debe vender un total de 155 pares de medias es decir \$13'964.814 pesos. Dicho punto se alcanza con las ventas realizadas en un mes, puesto que se estima vender 625 pares de medias mensualmente.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	117 de 125


8.5 Estado de resultados proyectado

Tabla 37: Estado de resultados proyectado

MEDIAS DE COMPRESIÓN A&C				
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS				
	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Ventas	\$56.250.000	\$675.000.000	\$1.417.500.000	\$2.232.562.500
Costo Variable	\$37.002.723	\$443.931.843	\$841.643.264	\$1.266.754.633
Utilidad Bruta	\$19.247.277	\$231.068.157	\$575.856.736	\$965.807.867
Gastos de Administración	\$4.045.121	\$4.045.121		
Total Utilidad Antes de Impuesto	\$15.202.156	\$227.023.036	\$575.856.736	\$965.807.867
Reserva Legal 10%	\$1.520.216	\$22.702.304	\$57.585.674	\$96.580.787
Impuesto de Renta 35%	\$5.320.755	\$79.458.063	\$201.549.858	\$338.032.753
Margen neto	\$8.361.186	\$124.862.670	\$316.721.205	\$531.194.327

Fuente: Elaboración propia


Se puede evidenciar que la empresa de medias de compresión A&C no presenta estados de pérdida en ninguno de los 3 años de estimación. Se observa un margen neto de \$8'361.186 mensualmente, los cuales se recuperan con facilidad y no demuestra pérdidas para la empresa

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	118 de 125

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1 Conclusiones


- En el mercado actual de la oferta del producto de medias de compresión, no se evidencia otra empresa que de educación para la promoción de la salud y prevención de trastornos circulatorios, esencial para el cambio de conductas en salud, por lo tanto este factor constituye una oportunidad de negocio viable y factible, que contribuye al mejoramiento y mantenimiento de la salud de las personas.
- El desarrollo del plan de mercado, genera direccionamiento sobre el estudio del entorno, de la audiencia, y a partir de eso, realizar estrategias de mercado para potencializar la comercialización del producto, lograr mayores ventas, conseguir clientes y conservarlos para el mantenimiento de la empresa.
- Hay una buena viabilidad y factibilidad de la oferta del producto a Instituciones de Salud y otros sectores de trabajo interesados, ya que, en Colombia se ha determinado la importancia de que las empresas implementen estrategias para prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, por medio de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

 Universidad Católica de Manizales <small>ESCUELA DE INGENIERIA</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	119 de 125


- El producto de medias de compresión de A&C, como método preventivo de trastornos circulatorios en miembros inferiores, es efectivo y satisfactorio para las personas, según los resultados mostrados en la validación del prototipo y modelo de negocios, el cual arrojó como resultado que las medias de compresión mejoran la oxigenación muscular y disminución de la sensación de fatiga en miembros inferiores con el uso continuo, el mecanismo transpirante ayuda a reducir la sensación de calor como efecto secundario por la compresión de las medias.
- El modelo de negocios es rentable, ya que, se pudo determinar que para lograr un punto de equilibrio en el negocio, es necesario vender a corto plazo 155 pares de medias de compresión, obteniendo una utilidad que arroja un resultado financiero positivo.

9.2 Recomendaciones

- El proceso por el cual el que se llega a una decisión de compra se inicia en el momento en que se capta la atención del cliente, para conseguirla, es necesario establecer mecanismos de estado receptivo que le permita escuchar atender y asimilar las necesidades del cliente.
- Es necesario desarrollar una página web, campañas publicitarias en la web, subir contenido a las redes sociales, para tener varias posibilidades que le permitan a la empresa tener un acercamiento agradable y efectivo con el comprador.

	<p>INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO</p>	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	120 de 125

- El alcance de los resultados obtenidos aporta un valor en la determinación de la viabilidad y factibilidad de la idea de negocio, pero es necesario seguir validando el prototipo y modelo de negocios con mayor cantidad de personas, ya que hubo limitaciones metodológicas en el tamaño de la muestra por el contexto de la emergencia sanitaria a nivel global causada por el agente COVID-19.
- Se debe realizar un análisis progresivo del plan financiero, según los avances que se presenten en el modelo de negocios, y la extensión a otros segmentos interesados.
- Las personas que participaron en el estudio, refieren la importancia de expandir la venta del producto a otros segmentos de mercado, de los cuales las personas tienen poco conocimiento sobre la incidencia de las posturas prolongadas y los estilos de vida, en el bienestar y la salud circulatoria, y resaltan el valor que tiene Enfermería en el emprendimiento en salud para fortalecer y favorecer el desarrollo de capacidades de autocuidado en los trabajadores, a través de un producto y educación en salud.
- Al igual que se recomienda desarrollar nuevos prototipos en función de la comprensión, para que aquellas personas que requieran usar las medias de compresión como método terapéutico puedan adquirirlas y acceder a la educación para ayudar a mejorar la conducta y promover la salud.

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	121 de 125

10. Bibliografía

Orr, L., Klement, K., McCrossin, L., Drombolis, D. O., Houghton, P., Burke, S., & Spaulding, S. (2017). Una revisión sistemática y metaanálisis de la intervención con ejercicios para el tratamiento del deterioro de la bomba muscular de la pantorrilla en individuos con insuficiencia venosa crónica. *EMPIRICAL STUDIES*, 30-43.

Aristizábal Hoyos, Gladis Patricia, Blanco Borjas, Dolly Marlene, Sánchez Ramos, Araceli, & Ostiguín Meléndez, Rosa María. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería universitaria*, 8(4), 16-23.


Europages. (6 de Octubre de 2019). Obtenido de Medias de compresión - Importación exportación:
<https://www.europages.es/empresas/medias%20de%20compresi%C3%B3n.html>

MediVaric. (6 de Octubre de 2019). Obtenido de Especiales para Control de la Vena Varice: <https://medivaric.com.co/>

No-Varix. (6 de Octubre de 2019). Obtenido de Medis médicas: <https://no-varix.com>

Lino. (6 de Octubre de 2019). Obtenido de Medias Zip Sox Compresión Anti Varices, Con Cremallera Sin Dedos Zip Sox: https://www.linio.com.co/p/medias-zip-sox-compresio-n-anti-varices-con-cremallera-sin-dedos-zip-sox-s1wy9l?adjust_t=1zira0_f1h7ws&adjust_google_network=g&adjust_google_placement=&adjust_campaign=col-semun-sdsa&adjust_adgroup=25802807802&gclid=EAIaIQobChMI

Legiscomex. (Noviembre de 2017). Obtenido de PRENDAS DE VESTIR EN EE UU: <https://www.legiscomex.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/estudio-prendas-vestir-ee-uu-2018.pdf>

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	122 de 125

Infosalus. (18 de Noviembre de 2016). Obtenido de Medias de compresión para varices, ¿cómo elegir bien?: <https://www.infosalus.com/asistencia/noticia-utilizar-bien-medias-compresion-20140926105432.html>

Raju, S., & Neglen, P. (Noviembre de 2007). Uso de medias de compresión en la enfermedad venosa crónica: grado de cumplimiento y eficacia. *Anales de cirugía vascular*, 145-151. Obtenido de Uso de medias de compresión en la enfermedad venosa crónica: grado de cumplimiento y eficacia.

Raju, S., Hollis, K., & Neglen., P. (2007). Pulmonary embolism and deep vein thrombosis. *Anales de Cirugía Vascular*, 145-151.

Ministerio de Salud y Protección Social. (5 de Marzo de 2020). Obtenido de Política Nacional de Talento Humano en Salud: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/politica-nacional-talento-humano-salud.pdf>


Pearce, David W. Diccionario Akal de Economía Moderna, Ediciones AKAL, 1999.

Róldan, Paula Nicole. (7 de Marzo de 2020). Obtenido de Oligopolio, *Economipedia* haciendo fácil la economía <https://economipedia.com/definiciones/oligopolio.html>

Faringthon, L., Sosa, Ouel. (2019). Insuficiencia venosa crónica y los cambios estructurales en las paredes de las venas. *Revista Médica Sinergia*, 3-20.

Azcona, Leire. (2008). Insuficiencia venosa, Prevención y Tratamiento. *Revista Farmacia Profesional*, 36-40.

BotPlus. (25 de Mayo de 2020). Obtenido de BotPlus, Insuficiencia Venosa Crónica (VARICES) <https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/2012/6/25/52298.pdf>

 Universidad Católica de Manizales <small>INSTITUTO DE INVESTIGACION</small>	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	123 de 125

Silva Pupo, Milena, del Risco Turiño, Alberto, & González Moya, Alejandro. (2014).

Caracterización de la insuficiencia venosa crónica profunda por reflujo valvular. *Revista Archivo Médico de Camagüey, 18(1), 30-41.*

González Tabares, Enrique, Sánchez Coll, Salvador. (2014). Enfermedad Vascolar

Periférica: Problemas Venosos de Miembros Inferiores. *Obtenido de:*
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/cap_13.pdf

Arango MG. (2017). Insuficiencia Venosa, Atención familiar. Obtenido de:

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/atfm85/insuficiencia-venosa.html>

Guevara Cadena, José Julio. (2019). La Sociedad por Acciones Simplificadas SAS “Una sociedad de éxito”. Obtenido de:


<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22985/1/LA%20SOCIEDAD%20OPOR%20ACCIONES%20SIMPLIFICADA%20SAS%20-%20UNA%20SOCIEDAD%20DE%20%C3%89XITO.pdf>

Consultorio Contable y Financiero. (10 de Mayo de 2020). Ventajas y Desventajas de una Sociedad por Acciones Simplificadas SAS. Obtenido de:

<https://www.icesi.edu.co/centros-academicos/images/Centros/Censea/archivos/VENTAJAS-DEVENTAJAS-SAS.pdf>

11. Anexos

- **ANEXO 1:** Prueba piloto instrumentos de validación.
- **ANEXO 2:** Empaque del producto
- **ANEXO 3:** Logotipo
- **ANEXO 4:** Vídeos promocionales

	INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO	Código:	PRS-F-63
		Versión:	2
		Página:	124 de 125

Nota: Cabe destacar que según el Programa al que se encuentre adscrito el estudiante y el nivel de desarrollo de la idea de negocios se le solicitará el nivel de profundización en los ítems.

Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha de vigencia:
Dirección de Investigaciones y Posgrados Coordinación de investigación e innovación Unidad de Emprendimiento	Vicerrectoría Académica Dirección de Aseguramiento de la Calidad Dirección de Planeación	Rectoría	Enero de 2015

CONTROL DE CAMBIOS

ITEM	MODIFICACIÓN
Plan de gestión de	Descripción de los ítems para guiar a los estudiantes en la construcción del informe final Nota: Cabe destacar que según el Programa al que se encuentre adscrito el estudiante y el nivel de desarrollo de la idea de negocios se le solicitará el nivel de profundización en los ítems. Análisis Pestal: en una tabla realizar el análisis político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal. Análisis DOFA: en una tabla presentar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. 6.1 Impacto Económico 6.2 Impacto Social



Universidad[®]
Católica
de Manizales

ESTUDIO DE INVESTIGACION

INFORME FINAL TRABAJO DE GRADO

Código: PRS-F-63

Versión: 2

Página: 125 de 125

riesgos

Plan Financiero

6.3 Impacto Ambiental

7.8 Análisis de indicadores financieros