

Plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo OPEM



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA OJOS PARA EL MUNDO  
(OPEM)

Yerson Andrés Contreras Contreras

Yenny Yohanna Rueda Salguero

Jarol Mauricio Rueda Salguero

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Santanderes

Sede Cúcuta (Nortde de Santander)

Programa Administración de Empresas

marzo de 2021

Plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo OPEM

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA OJOS PARA EL MUNDO  
(OPEM)

Yerson Andrés Contreras Contreras ID 577076

Yenny Yohanna Rueda Salguero ID 577813

Jarol Mauricio Rueda Salguero ID 576188

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador de Empresas

Directores

Solange Dianira Jordan Bustamante  
Magister en Administración de Empresas

José Albeiro Tamara Uribe  
Magister Administración de Empresas

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Santanderes

Sede Cúcuta (Nortde de Santander)

Programa Administración de Empresas

marzo de 2021

### **Dedicatoria**

Este trabajo de grado quiero dedicarlo a mi familia, mi mamá, mis hermanos, mi esposa, mi suegra y mi hijo, quienes de una u otra manera me han acompañado y apoyado en este proceso, y quiero dedicarlo especialmente a mi padre, quien se alegró mucho cuando retome la formación universitaria, y aunque no esté presencialmente sé que desde el cielo me acompaña y se alegra, al ver que dos de sus hijos están a punto de lograr el sueño de graduarse como Administradores de Empresas, pero sobre todo porque crecimos como personas.

*Jarol Mauricio Rueda Salguero*

Este trabajo de grado quiero dedicarlo a mi madre, quien siempre ha estado ahí apoyándome incondicionalmente y siempre ha creído en mí ciegamente, quien día a día me demuestra ese amor que hace que todos los días me levante con fuerzas y ganas de salir adelante, con solo saber que la tengo a mi lado me hace sentir invencible, a mi esposa quien siempre está dándome esa energía en los días difíciles, quien siempre está brindándome su sincero amor y regalándome días de felicidad y quien me ha concedido la felicidad de ser padre y poder tener a mi hija muy pronto entre mis brazos.

*Yerson Andrés Contreras Contreras*

Este trabajo de grado quiero dedicarlo a Dios por haberme permitido llegar a este momento tan anhelado para mí: a mi madre por ser el pilar más importante de mi vida, a mis hermanos y especialmente a Jarol mi hermano quien siempre ha estado allí para apoyarme y no dejarme rendir cuando he estado a punto de hacerlo, a mi esposo por brindarme su apoyo incondicional y darme sus opiniones de comerciante que me han servido de mucho, a mi hijo que es mi motivo de ser alguien en la vida y enseñarle que todo con esfuerzo se puede lograr y a los demás integrantes de mi grupo familiar, ya que cada uno de ellos estuvieron de una u otra manera en mi proceso de formación académica.

*Yenny Yohanna Rueda Salguero*

### **Agradecimientos**

Los autores del proyecto exponen sus agradecimientos,

Agradezco a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, por abrir estos espacios de formación y aprendizaje, agradezco a cada uno de los docentes quienes a lo largo de estos 10 semestres compartieron su conocimiento y aportaron para fortalecer mi formación tanto profesional como personal, a mis compañeros de estudio, por el equipo que hicimos que además trascendió a una amistad, agradezco al Banco de Bogotá, empresa de la cual hago parte y me apoyo en todo sentido, por último y no menos importante un agradecimiento muy especial a los tutores de este trabajo, quienes con sus conocimientos nos orientaron en el desarrollo del mismo, logrando que afianzáramos conocimientos y así alcanzar el objetivo planteado.

*Jarol Mauricio Rueda Salguero*

Agradezco principalmente a Dios, por darme la sabiduría, entendimiento y salud, para poder realizar mi carrera como profesional, a todo el equipo de trabajo de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, de quienes recibí sus conocimientos y enseñanzas, también a mis compañeros de estudio en especial a Jarol Rueda, quien conocí como compañero y termino siendo más que un amigo, como un hermano y siempre estuvo ahí en toda mi etapa de formación con una voz de aliento en los momentos difíciles, también quiero agradecer a los profesores encargados de acompañarnos en este proyecto, los cuales siempre tuvieron ese compromiso, disposición por enseñarnos, orientarnos y brindarnos su conocimiento.

*Yerson Andrés Contreras Contreras*

Agradezco infinitamente a dios por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida, a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, a mi grupo de trabajo por haber logrado nuestro gran objetivo a todos mis profesores de programa de Administración de Empresas especialmente a los profesores Solange Dianira Jordan Bustamante y José Albeiro Tamara Uribe por siempre darnos esa voz de aliento, por su sabia orientación y su profesionalismo ético.

*Yenny Yohanna Rueda Salguero*

## Contenido

Lista de tablas .....	8
Lista de figuras .....	9
Resumen .....	10
Abstract.....	11
Introducción.....	12
CAPÍTULO I .....	13
1.1    Situación Encontrada .....	13
1.2    Objetivos .....	14
1.2.1    Objetivo General .....	14
1.2.2    Objetivos Específicos.....	14
1.3    Justificación.....	15
1.4    Metodología.....	16
1.5    Descripción de la idea de negocios según modelo CANVAS.....	17
1.5.1    Segmentos de cliente.....	17
1.5.2    Propuesta de valor .....	18
1.5.3    Canales de comunicación, distribución y venta.....	18
1.5.4    Relacionamiento con el cliente.....	19
1.5.5    Recursos claves requeridos.....	19
1.5.6    Actividades claves requeridas.....	20
1.5.7    Socios Claves requeridos para generar redes con otros de iguales condiciones o alianzas con otros para fortalecer el negocio.....	20
1.5.8    Identificación de ingresos clave de la idea de negocios .....	20
1.5.9    Identificación de costos clave de la idea de negocios .....	21
1.6    Lienzo CANVAS resumen grafico de la idea de negocios .....	21
1.7    Resultados esperados .....	22
1.7.1    Resultado esperado a nivel de emprendimiento.....	22
1.7.2    Resultado esperado UNIMINUTO .....	22
1.7.3    Resultado esperado a nivel personal.....	22
CAPÍTULO II .....	23

# Plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo OPEM

<b>2</b>	<b>Módulo de mercadeo</b> .....	23
<b>2.1</b>	<b>Investigación de mercados</b> .....	23
2.1.1	Análisis del Sector y de la competencia.....	30
2.2	Estrategias de mercado.....	35
2.2.1	Plan de marketing .....	35
CAPÍTULO III .....		39
<b>3</b>	<b>Módulo de producción</b> .....	39
3.1	Operación.....	39
3.1.1	Descripción del proceso productivo .....	39
3.1.2	Necesidades y requerimientos del proceso productivo .....	42
3.1.3	Plan de producción .....	43
3.2	Plan de compras.....	43
3.2.1	Consumos Por Unidad de Producto .....	43
3.2.2	Costos y gastos de producción.....	44
3.3	Infraestructura .....	46
3.3.1	Diseño y distribución de planta física .....	46
CAPÍTULO IV .....		47
<b>4</b>	<b>Módulo de organización</b> .....	47
4.1	Estrategia de organización.....	47
4.1.1	Análisis FODA .....	47
4.1.2	Direccionamiento estratégico (Misión, visión, principios, valores) .....	48
4.1.3	Objetivos empresariales .....	49
4.1.4	Estrategias empresariales .....	50
4.1.5	Estructura organizacional .....	50
4.1.6	Descripción de autoridad, funciones y responsabilidad .....	51
4.2	Aspectos legales.....	52
CAPÍTULO V .....		54
<b>5</b>	<b>Módulo de finanzas</b> .....	54
5.1	Proyección de Ingresos .....	54
5.2	Proyección de Egresos .....	55
5.3	Estados Financieros.....	55
5.3.1	Balance General .....	56

# Plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo OPEM

5.3.2	Estado de resultados.....	57
5.3.3	Flujos de caja.....	57
5.4	Capital de trabajo – inversión total.....	58
5.5	VPN – TIR – P.E.....	59
CAPÍTULO VI.....		60
6	Impacto .....	60
6.1	Impacto Económico .....	60
6.2	Impacto Regional .....	60
6.3	Impacto Social.....	61
6.4	Impacto Ambiental.....	61
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES .....		62
Conclusiones .....		62
Aprendizajes.....		62
Referencias Bibliográficas .....		63

**Lista de tablas**

Tabla 1 Análisis comparativo de estrategia Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Grupo Colors.....	30
Tabla 2 Análisis comparativo Benchmarking Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Grupo Colors.....	31
Tabla 3 Análisis comparativo de estrategia Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Miraflex .....	33
Tabla 4 Análisis comparativo Benchmarking Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Miraflex .....	34
Tabla 5 Ficha técnica de monturas para gafas.....	35
Tabla 6 Cronograma plan de Marketing .....	38
Tabla 7 Materia prima.....	42
Tabla 8 Maquinaria y equipo .....	42
Tabla 9 Herramientas y mobiliarios .....	43
Tabla 10 Proyección de producción montura estándar OPEM.....	43
Tabla 11 Proyección de producción montura personalizada OPEM.....	43
Tabla 12 Necesidades de materia prima por unidad .....	43
Tabla 13 Costos de producción por unidad referencia estándar.....	44
Tabla 14 Costos de producción por unidad referencia personalizada.....	44
Tabla 15 Gastos fijos mensuales .....	45
Tabla 16 Gastos variables mensuales .....	45
Tabla 17 Análisis FODA.....	47
Tabla 18 Presupuesto de Ingresos .....	54
Tabla 19 Proyección de Egresos.....	55
Tabla 20 Estado de situación financiera proyectado .....	56
Tabla 21 Estado de resultados integrales .....	57
Tabla 22 Flujo de caja.....	57
Tabla 23 Capital de trabajo inversión total.....	58
Tabla 24 Indicadores financieros .....	59
Tabla 25 Valor presente y tasa interna de retorno.....	59

**Lista de figuras**

Figura 1 Modelo CANVAS de Alexander Osterwalder ..... 17

Figura 2. Lienzo CANVAS Ojos Para El Mundo ..... 21

Figura 3 Pregunta 1 Preferencias en el uso de gafas ..... 23

Figura 4 Pregunta 2 Preferencias en el uso de gafas ..... 24

Figura 5 Pregunta 3 Preferencias en el uso de gafas ..... 24

Figura 6 Pregunta 4 Preferencias en el uso de gafas ..... 25

Figura 7 Pregunta 5 Preferencias en el uso de gafas ..... 25

Figura 8 Pregunta 6 Preferencias en el uso de gafas ..... 26

Figura 9 Pregunta 7 Preferencias en el uso de gafas ..... 27

Figura 10 Pregunta 8 Preferencias en el uso de gafas ..... 27

Figura 11 Pregunta 9 Preferencias en el uso de gafas ..... 28

Figura 12 Pregunta 10 Preferencias en el uso de gafas ..... 29

Figura 13 Pregunta 11 Preferencias en el uso de gafas ..... 29

Figura 14. Benchmarking OPEM (Ojos Para El Mundo) vs Grupo Colors Equipos S.A.S ..... 32

Figura 15. Benchmarking OPEM vs Miraflex..... 34

Figura 16 Cadena de valor de la empresa Ojos para el mundo (OPEM)..... 40

Figura 17 Diagrama Proceso de producción para monturas de lentes..... 41

Figura 18 Plano Empresa Ojos para el mundo (OPEM)..... 46

Figura 22 Estructura organizacional de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) ..... 50

## Resumen

La salud visual es un factor importante para el desarrollo del ser humano; según investigaciones de la OMS los cambios en los estilos de vida y el difícil acceso a servicios de este tipo han incrementado la deficiencia visual de la población; por tal motivo, campañas y legislaciones sobre el autocuidado visual se han ido incrementando; es en este aspecto, donde las monturas de los lentes se convierten en parte esencial de la comodidad en su uso. Teniendo en cuenta que, en el mercado actual, solo se utilizan monturas estandarizadas para lentes, en donde, no se consideran las medidas faciales particulares; se evidencia la oportunidad de ahondar en este mercado, mediante la propuesta de un plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) dedicada a la producción de monturas para lentes, personalizadas y estándar; en la ciudad de San José de Cúcuta; la cual tendrá como característica diferenciadora del producto el plástico reciclado como materia prima, lo que contribuirá en la mitigación de los impactos ambientales generados por su segregación.

***Palabras clave:*** *plástico reciclado, escaneo facial, monturas para lentes.*

**Abstract**

Visual health is an important factor for human development; According to WHO research, changes in lifestyles and difficult access to services of this type have increased the visual impairment of the population; For this reason, campaigns and legislation on visual self-care have been increasing; It is in this aspect, where the frames of the lenses become an essential part of the comfort in its use. Bearing in mind that, in the current market, only standardized frames for lenses are used, where particular facial measurements are not considered; The opportunity to delve into this market is evident through the proposal of a business plan for the creation of the company Ojos para el mundo (OPEM) dedicated to the production of custom and standard frames for lenses; in the city of San José de Cúcuta; which will have as a differentiating characteristic of the product recycled plastic as a raw material, which will contribute to the mitigation of the environmental impacts generated by its segregation

*Keywords: recycled plastic, face scan, lens mounts.*

## **Introducción**

La creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM), busca contribuir a la salud visual de las personas en San José de Cúcuta, enfocándose en la fabricación de monturas para lentes, utilizando como material principal el plástico reciclado, contribuyendo de esta manera a la conservación del ambiente.

Es importante destacar que, el gobierno nacional realiza esfuerzos por encontrar una solución a la problemática de salud visual de la población, factor que se ha incrementado debido a la globalización y uso de las TIC's, incidiendo en las actividades diarias de las personas, en donde, se debe utilizar frecuentemente dispositivos electrónicos como celular, computador, tablet, entre otros; para el desarrollo de sus labores tanto profesionales como personales; dando como consecuencia un crecimiento del mercado en el uso de lentes; razón por la cual, se evidencia una oportunidad en la producción de monturas para este tipo de producto.

Así mismo, la empresa Ojos para el mundo (OPEM) ofrece monturas para lentes estándar; sin embargo, como factor diferenciador ofrecerá una innovación en este producto, en donde se pueden personalizar las monturas teniendo en cuenta las medidas biométricas del rostro, lo que ofrecerá un mayor confort en su uso.

Razón por la cual, se propone un plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) dedicada a la producción de monturas para lentes, personalizadas y estándar; en la ciudad de San José de Cúcuta.

## CAPÍTULO I

### 1.1 Situación Encontrada

La visión es uno de los sentidos más importantes en el ser humano, incidiendo significativamente en sus desarrollos cognitivos; por tanto, es de vital importancia su cuidado, teniendo en cuenta la necesidad para el desarrollo de las actividades diarias como resultado a la exposición visual en la que se encuentra (Pantallas de computadores, celulares, entre otros); factores que pueden afectar la salud visual.

Por consiguiente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en octubre de 2019, presenta el primer informe mundial sobre la visión, el cual indica que más de mil millones de personas en todo el mundo viven con deficiencia visual porque no reciben la atención que necesitan para afecciones como la miopía, la hipermetropía, el glaucoma y las cataratas, afectaciones que pudieron haberse tratado, en algunos casos con lentes oftalmológicos.

El estado colombiano a través del Ministerio de Salud y Protección Social, se acoge a las directrices de la OMS y por consiguiente viene trabajando junto con el sistema de salud para que haya una inclusión e integración de la prevención de la ceguera y la discapacidad visual, por esto en el año 2006 a través de la resolución 4045, se acoge al PLAN VISION 2020 “El derecho a la visión” de la Organización Mundial de la Salud.

Cabe destacar que existen diversas enfermedades que afectan la visión, las cuales se pueden prevenir o mejorar con el uso de lentes oftalmológicos, señalando la necesidad de contar con monturas para lentes adecuadas. Se evidencia allí una oportunidad de negocio dado que actualmente en el mercado las monturas para lentes que se comercializan son de medidas estándar, siendo necesario que las personas deban probarse varias, hasta que logren el ajuste indicado en el puente, en la longitud de la varilla y lente; variables que inciden en la elección final.

A nivel mundial, existen tecnologías que permiten ajuste perfecto de la estructura de la montura para lentes de acuerdo al rostro, realizando un proceso de toma de medidas faciales y elaborando las monturas a la medida como se evidencia en España, con la empresa ÓPTICA2000 a través de sus monturas MIMIC Eyewear.

En Colombia no hay una tecnología que permita el diseño y la elaboración de las monturas para lentes con medidas personalizadas, algo que facilitaría el proceso de compra, sean estas de uso oftálmico, moda, protección solar o por exposición a diferentes luces nocivas para la salud visual.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

Proponer un plan de negocios para la creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) dedicada a la producción de monturas para lentes, personalizadas y estándar; en la ciudad de San José de Cúcuta.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Identificar la percepción de las personas de San José de Cúcuta en referencia al uso de sus monturas para lentes.

Identificar la propuesta de valor del modelo de negocio para la creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) en San José de Cúcuta.

Diseñar la estructura administrativa requerida para la creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) en San José de Cúcuta.

Realizar la viabilidad financiera para la puesta en marcha de la empresa Ojos Para El Mundo (OPEM).

### **1.3 Justificación**

Cada día es más elevado el número de personas que usan lentes a nivel mundial, bien sea por su salud o prevención, La revista Portafolio en su publicación digital de enero 12 de 2020, “a razón de la gran revolución digital en el mundo, las personas necesitan usar lentes constantemente motivo por el cual la Organización Mundial de la Salud OMS declara los lentes como producto de uso prioritaria, la era digital le abre los ojos al negocio de las gafas” informa que más del 60% de los colombianos requieren gafas, en América Latina solo Brasil y México las producen, el resto son importadas desde Europa y China. En Colombia anualmente se venden en promedio 7 millones de gafas, consecuentemente en Norte de Santander aproximadamente 834 mil personas requieren de su uso, las cuales están formadas por la montura y los lentes oftálmicos. Es en este mercado donde se ve la oportunidad de negocio, creando la empresa de monturas Ojos para el mundo (OPEM).

El usar las gafas durante todo el día normalmente genera molestia y crea una sensación de cansancio en el rostro de las personas, si a esto se le suma que las gafas no se ajustan a la medida del rostro, pasarían de ser un producto que en lugar de generar bienestar o corregir una enfermedad visual a ser una molestia, esto puede ocurrir porque las monturas son de tamaño estándar y no todos los rostros son iguales, esta es una de razones por las que nace la idea de crear la empresa Ojos para el mundo (OPEM), mediante un proceso de reconocimiento facial e impresión 3D, se elaboran las monturas para lentes únicas y exclusivas que se ajustan al rostro, lo cual reduciría las molestias que producen en algunas ocasiones las gafas de tamaño estándar.

Por esta razón la empresa Ojos Para El Mundo (OPEM) traería al mercado un factor innovador a la hora de producir las monturas, mediante la elaboración de estas a partir de medidas exactas según el rostro de cada cliente, por medio de una aplicación, la cual realiza un escaneo del rostro obteniendo la información exacta de cada longitud necesaria y por medio de impresoras 3D se elaboran las piezas para formar la montura.

Por otra parte, según Greenpeace, en su informe titulado situación actual de los plásticos en Colombia y su impacto en el medio ambiente del año 2019; manifiesta que el consumo de este material plástico en Colombia es de 1.250.000 ton/año; es por esto, que la empresa ojos para el mundo (OPEM), se basa en la economía circular para la producción de las monturas para lentes, al utilizar como materia prima, plástico reciclado; convirtiéndose este aspecto en otro factor diferenciador de la marca.

#### **1.4 Metodología**

El trabajo de grado es una opción que, a través de una propuesta académica de un modelo de negocios, se propende por el fortalecimiento de los conocimientos en los estudiantes como administradores de empresas.

Según Osterwalder (2009) publicó por primera vez el libro “Business Model Generation” consolida Business Model Canvas como un método para describir, visualizar, evaluar y modificar modelos de negocio.

En razón a lo expuesto anteriormente la metodología que se desarrollará para diseñar el plan de negocios que se enfoca, es el modelo CANVAS diseñado por Alexander Osterwalder, en donde se estructuran nueve bloques que ayudan a la elaboración de nuevos modelos de negocio o mejorar uno existente, por medio de un estudio de diferentes aspectos que serán clave para que el proyecto se lleve a cabo.

**Figura 1 Modelo CANVAS de Alexander Osterwalder**

**Fuente:** Elaboración de los autores del proyecto a través del Modelo CANVAS de Alexander Osterwalder; en su libro Business Model Generation Canvas 2011.

## 1.5 Descripción de la idea de negocios según modelo CANVAS

El modelo CANVAS es una metodología utilizada para explorar nuevas ideas de negocio y mejorar ideas que ya existen, este modelo ayuda en la creación de la estructura y sus componentes de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) en el desarrollo de este modelo también se genera la propuesta de valor y los aspectos que ayudarían a la empresa a ser un nuevo concepto de producción de monturas para lentes en la ciudad de San José de Cúcuta.

### 1.5.1 Segmentos de cliente

El producto se enfoca principalmente en un segmento de clientes compuesto por adultos, con edades que se comprenden entre 25 y 35 años que requieren lentes como uso prioritario y que buscan en las monturas de sus lentes un accesorio a la moda, que se ajuste a la medida de su rostro y genere confort. Cabe resaltar que cualquier persona puede adquirir el producto.

### **1.5.2 Propuesta de valor**

El mercado de las monturas para lentes se encuentra en expansión, como respuesta a la resolución 4045 de 2006 planteada por el Ministerio de Salud y Protección Social, en donde la salud visual es un factor importante en la calidad de vida de las personas y según esta es necesario prevenir el deterioro en la visión de las personas, lo cual se podría solucionar con tan solo usar lentes a tiempo, teniendo en cuenta la búsqueda de la comodidad en este producto la empresa Ojos para el mundo (OPEM) ofrece el servicio de personalización de las monturas para lentes, logrando que estas se adapten a la necesidad de cada cliente.

#### ***1.5.2.1 Valor agregado de la idea de negocios***

La empresa Ojos para el mundo (OPEM) ofrecerá monturas para lentes en donde se personalizará el tamaño de estas, según las medidas de cada rostro, las cuales se obtendrán con un software de escaneo facial, el cual trazara las dimensiones de las monturas para lentes de acuerdo con las características y necesidades de cada rostro, estas se elaboran a partir de plástico reciclado, logrando el reúso del plástico mitigando el impacto ambiental.

#### ***1.5.2.2 Descripción general de atributos físicos funcionales y psicológicos del producto***

Las monturas para lentes de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) se realizan con filamentos de plástico reciclado, con especificaciones técnicas que permitan ser más livianas y flexibles, las cuales pasaran de ser un accesorio más a ser como una extensión más del cuerpo, dejando de sentir que son una carga y por el contrario querer llevarlas durante el día, generando en las personas confort y estilo gracias a su elaboración personalizada y sus diferentes diseños.

### **1.5.3 Canales de comunicación, distribución y venta**

Los clientes de la empresa Ojos Para el Mundo (OPEM) podrán contactarse y serán contactados a través de redes sociales como Facebook; Instagram, WhatsApp, Telegram y

nuestra página web, los canales de venta directa y/o peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, felicitaciones entre otros.

#### **1.5.4 Relacionamento con el cliente**

La principal relación con los clientes de la empresa Ojos Para el Mundo (OPEM) es de comunicación mutua con escucha activa, logrando la mejora continua para así lograr satisfacer la necesidad del usuario final, en referencia al aspecto y medidas de la montura de sus lentes. Las tiendas ópticas y clínicas oftalmológicas cumplen una función importante, porque son ellos quienes pueden identificar las necesidades del consumidor final. Para esto se realizarán encuestas virtuales de satisfacción mediante Google docs, tanto a los clientes de la empresa como al usuario final.

#### **1.5.5 Recursos claves requeridos**

**Infraestructura:** Área de aproximadamente 90 a 100 metros cuadrados, donde se almacenará la materia prima, se diseñarán y elaborarán las monturas para lentes.

**Recurso humano:** Gerente, Líder de operación, Líder de finanzas, Contador, diseñador gráfico, Operario, Asesora e impulsadora.

**Recurso tecnológico, maquinaria y herramientas de trabajo:** software de escaneo facial, a través del cual se toma las medidas del comprador, posterior a esto el cliente por medio de la Web utilizara un probador virtual para que observe cómo le quedarían las gafas, permitiendo elegir entre los diferentes modelos de monturas para sus lentes. Una vez que el cliente elige su modelo, se genera la orden para que sea elaborado el diseño y producir en la impresora 3D, la cual va fundiendo capa a capa la montura para lentes. Vehículo para transportar las monturas y la materia prima.

**Capital de inversión:** Fondo Emprender

### **1.5.6 Actividades claves requeridas**

Diseño y personalización de las monturas, teniendo en cuenta las medidas obtenidas mediante escaneo facial, elaboradas con filamentos de plástico reciclado.

Asesorar e impulsar el producto y la marca en lugares de alta concurrencia como centros comerciales, enseñando la tecnología de escaneo facial, diseño y personalización de monturas para lentes, siendo una sesión interactiva para que las personas conozcan la nueva idea de negocio.

### **1.5.7 Socios Claves requeridos para generar redes con otros de iguales condiciones o alianzas con otros para fortalecer el negocio**

*Los socios clave que posibilitarán la adquisición de la materia prima (plástico reciclado) serán:*

Empresas procesadoras de plástico

Empresas comercializadoras de plástico reciclado

### **1.5.8 Identificación de ingresos clave de la idea de negocios**

Los ingresos clave para el modelo de negocios propuesto por la empresa Ojos Para el Mundo (OPEM) se da por la comercialización de las monturas personalizadas y estándar, las cuales se caracterizan por ser livianas, contribuir con la conservación del medio ambiente al utilizar filamento de plástico reciclado en su elaboración, teniendo en cuenta que los medios de pago son efectivo, cheque, tarjeta crédito, débito, transferencia electrónica y PSE, las monturas para lentes personalizadas tendrán un valor de comercialización en promedio de \$125.000, COP las cuales tendrán un costo de \$ 43.722, COP aproximadamente por montura. Mientras que las monturas para lentes estándar se comercializarán por \$35.000, COP las cuales tendrán un costo de \$8.722, COP aproximadamente.

### 1.5.9 Identificación de costos clave de la idea de negocios

Compra de materia prima (plástico reciclado) que permitirá fundir el plástico y una adecuada inyección de las capas para lograr la elaboración de la montura para lentes personalizada.

Se cancelarán los salarios a todo el personal operativo y administrativo que hará parte de realización de las monturas para lentes de la empresa Ojos Para el Mundo (OPEM).

Inversión en estrategias publicitarias que busquen el posicionamiento del de las monturas para lentes personalizadas de la empresa Ojos Para el Mundo (OPEM).

### 1.6 Lienzo CANVAS resumen grafico de la idea de negocios

Figura 2. Lienzo CANVAS Ojos Para El Mundo

<b>SOCIOS CLAVES</b>	<b>ACTIVIDADES CLAVES</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR</b>	<b>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</b>	<b>SEGMENTO CLIENTES</b>
Tiendas ópticas. Clínicas oftalmológicas. Comercializadoras de monturas. Empresas procesadoras y comercializadoras de plástico.	Diseño personalizado  Alianzas estratégicas con Ópticas y clínicas Oftalmológicas.  Promocionar y asesorar sobre la tecnología de escaneo facial.	Personalizar las monturas de acuerdo con las características faciales de cada persona.	Relaciones personalizadas y de interacción en la creación del producto.  Encuestas de satisfacción.	Personas de todas las edades, con problemas visuales o que usan gafas como protección.  Personas que no encuentran la montura ideal al no cumplir una o más de las medidas necesarias.
	<b>RECURSOS CLAVES</b>  Recurso Tecnológico (escaneo facial).  Recurso Humano.  Local para producción.  Capital económico.		<b>CANALES COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>  Ópticas y Oftalmologías.  Centros comerciales.  Página WEB, Redes Sociales.  Voz a Voz.	

<b>ESTRUCTURA DE COSTES</b>	<b>FLUJO DE INGRESO</b>
Compra de materia prima, filamento de plástico reciclado, tornillos, bisagra Flex, pintura – Salarios – Gastos publicitarios.	Pagos por ventas de monturas, las cuales se recaudarán con pagos en efectivo con tarjetas débito o crédito, cheques o por PSE.

**Fuente:** Elaboración de los autores del proyecto a partir del modelo CANVAS de Osterwalder

## **1.7 Resultados esperados**

### **1.7.1 Resultado esperado a nivel de emprendimiento**

El diseño de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) permitirá la elaboración de productos con altos estándares de calidad, basándose en la economía circular en donde se está reutilizando como materia prima el plástico reciclado lo cual contribuirá al aprovechamiento de los recursos existentes en la región. Contribuyendo en los impactos ambientales por el uso desmedido de plástico generados a nivel local.

### **1.7.2 Resultado esperado UNIMINUTO**

Este emprendimiento servirá a futuros profesionales de la universidad para que puedan entender cómo se realiza un emprendimiento, utilizando materia prima proveniente de plástico reciclado, lo que contribuye al sostenimiento del ambiente.

### **1.7.3 Resultado esperado a nivel personal**

Como estudiantes se espera contribuir a la formación del perfil del Administrador de Empresas, al mismo tiempo que se genera y se construye una idea de negocio para crear empresa, logrando generar empleo ayudando en parte a la problemática de desempleo, a la vez que se funda una compañía en propiedad.

## CAPÍTULO II

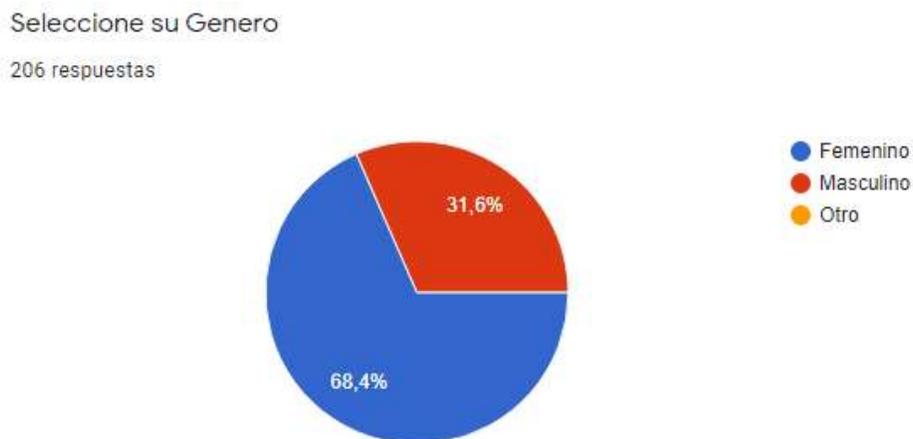
### 2 Módulo de mercadeo

El módulo de mercadeo tiene como objetivo principal identificar las necesidades de los clientes, lo cual le permitirá a la empresa Ojos para el mundo (OPEM), desarrollar estrategias que permitan comercializar y posicionar sus productos.

#### 2.1 Investigación de mercados

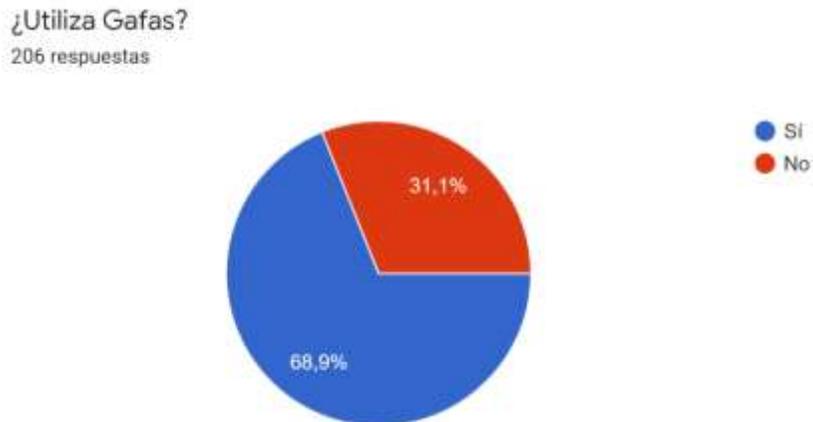
Como parte de la investigación del mercado la empresa Ojos para el mundo (OPEM), desarrollo una encuesta a diferentes personas de la ciudad, mediante la herramienta Google docs, con el fin de conocer que aceptación tendrían las monturas para lentes personalizadas, fabricadas con plástico reciclado, para ello se formularon las siguientes preguntas y estas fueron sus respuestas:

**Figura 3 Pregunta 1 Preferencias en el uso de gafas**



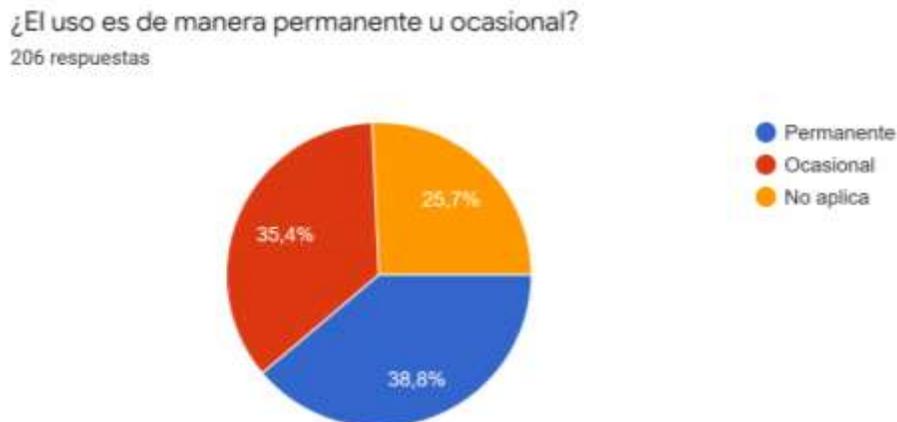
**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta selecciones su género, de las 206 personas que respondieron la encuesta 141 son de género femenino y 65 son de género masculino, lo cual muestra que el foco principal del mercado son las mujeres, por lo cual el catálogo de los diferentes modelos se debe enfocar hacia quienes más adquieren el producto.

**Figura 4 Pregunta 2 Preferencias en el uso de gafas**

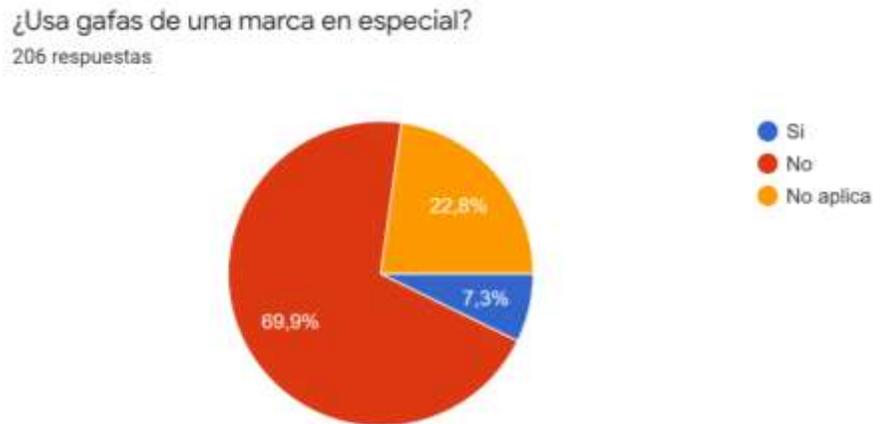
**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta si utiliza gafas, de las 206 personas que respondieron la encuesta 142 si utilizan y 64 no usan, este resultado indica que el 68,9% de las personas usan gafas, lo cual indica que existe un mercado importante de personas que compran o usan monturas para lentes lo que le da oportunidad a la empresa Ojos para el mundo, de comercializar el producto.

**Figura 5 Pregunta 3 Preferencias en el uso de gafas**

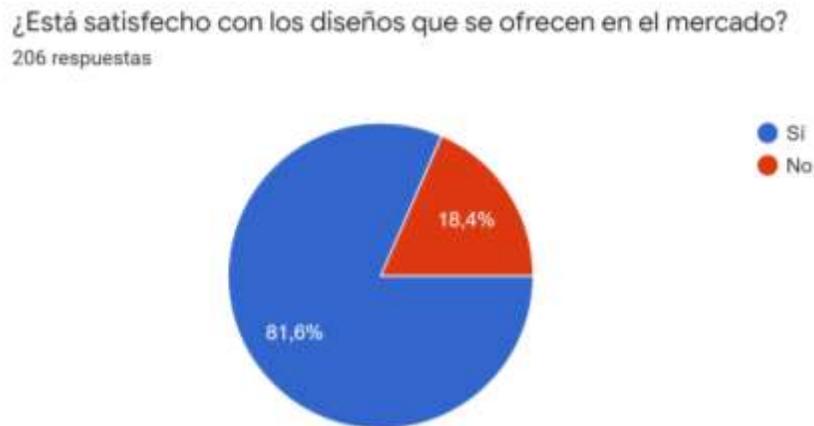
**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta si el uso de las gafas es de manera permanente, ocasional o no aplica, de las 206 personas que respondieron la encuesta, 80 usan las gafas de manera permanente, 73 lo hacen de manera ocasional y 53 no aplica, es decir que la mayor parte de las personas que usan gafas, las utilizan casi todo el día, por lo cual este accesorio debería aportar confort.

**Figura 6** Pregunta 4 Preferencias en el uso de gafas

**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta si usan gafas de alguna marca en especial, de las 206 personas que respondieron la encuesta, 144 no tienen preferencia por alguna marca de monturas en especial, un factor importante a la hora de entrar a competir en el mercado, puesto que el usuario final a la hora de comprar o usar las gafas, no busca una marca específica, dando oportunidad a la marca OPEM.

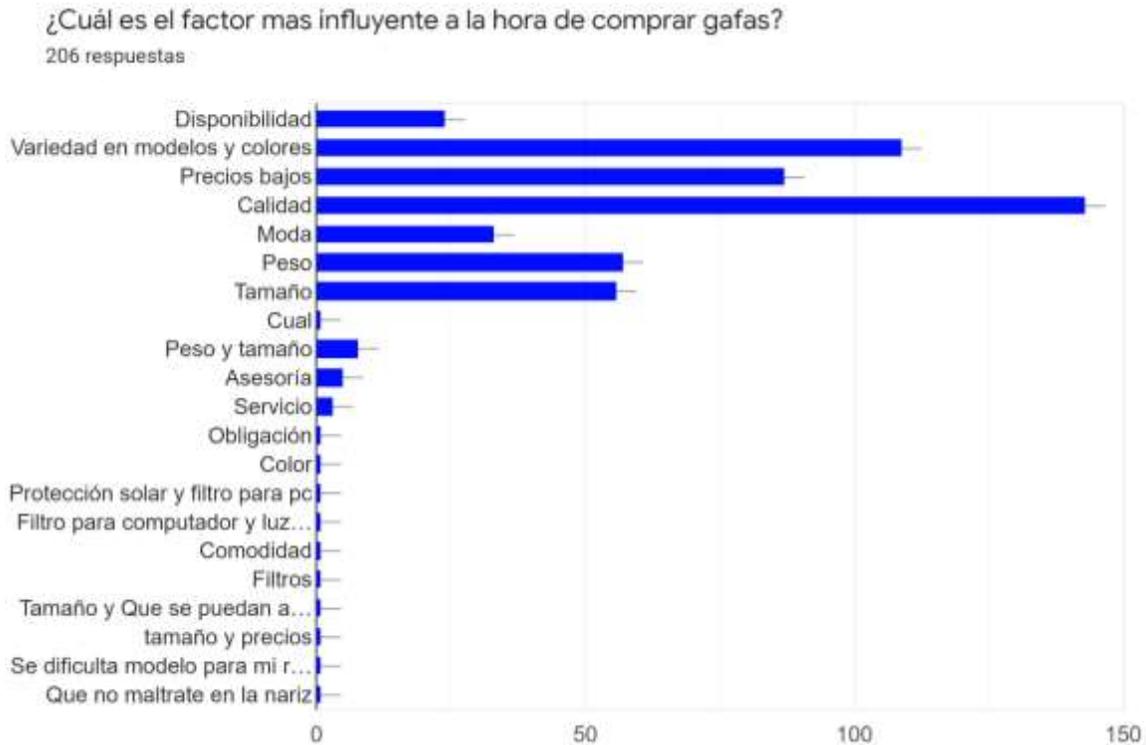
**Figura 7** Pregunta 5 Preferencias en el uso de gafas

**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta si está satisfecho con los diseños que ofrece el mercado, de las 206 personas que respondieron la encuesta, 168 están conformes con los diseños de monturas para

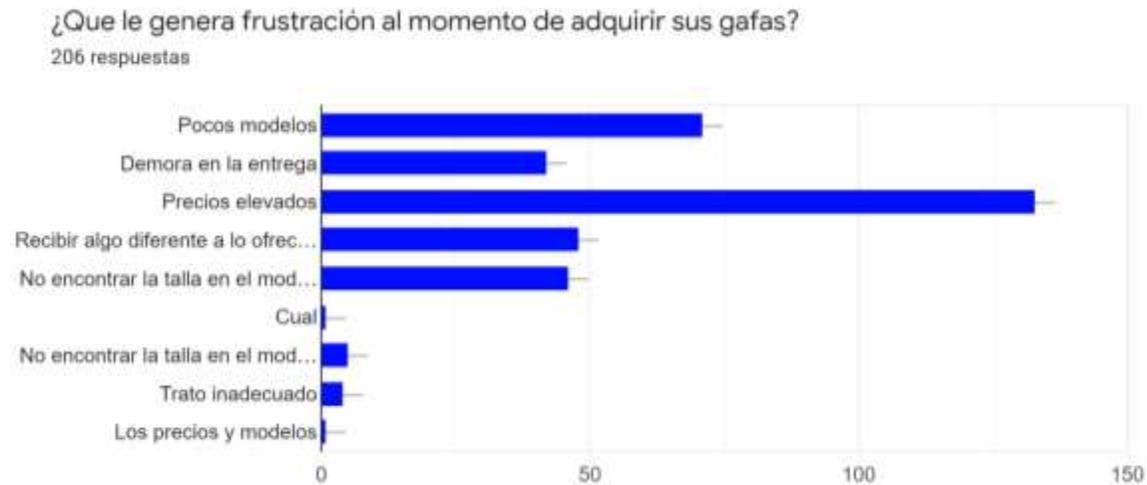
lentes que existen actualmente en el mercado, por lo cual a la hora de elaborar el catálogo de la marca OPEM es importante tener en cuenta los diseños y estilos que se usan.

**Figura 8 Pregunta 6 Preferencias en el uso de gafas**



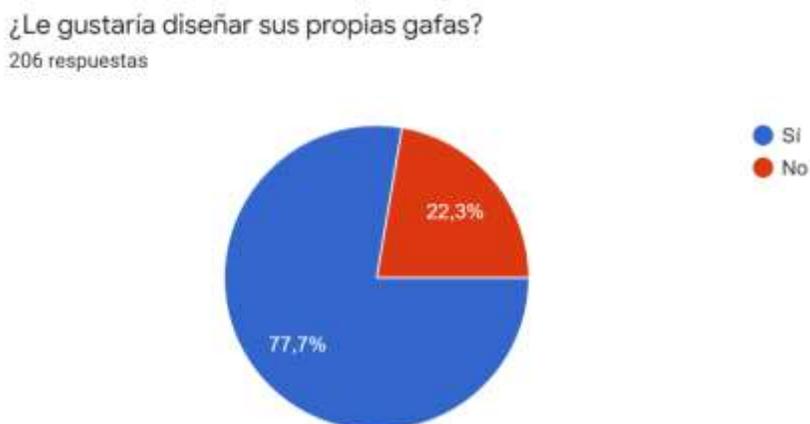
**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta cuál es el factor que más influye a la hora de comprar gafas, los componentes que más tienen en cuenta las personas a la hora de comprar sus gafas son; calidad, variedad en modelos y colores, precios bajos, peso y tamaño, en esto la marca OPEM y sus diseños de monturas para lentes, podría ser fuerte puesto que ser productores, consigue cumplir con estas y otras demandas.

**Figura 9** Pregunta 7 Preferencias en el uso de gafas

**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

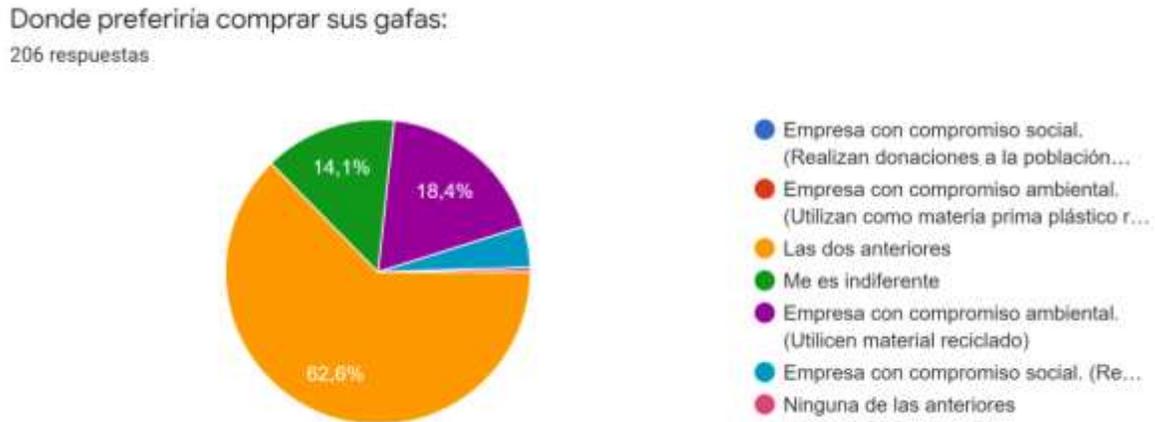
Para la pregunta que le genera frustración al momento de comprar sus gafas, los factores que más molestan al usuario final son: precios elevados, pocos modelos, recibir un producto diferente, no encontrar la talla en el modelo que le gustó, en estos puntos las monturas para lentes de la marca OPEM, pueden ser competitivas en el mercado, con la montura para lentes personalizada, elaborando el modelo que al cliente al cliente le gustó, a la medida y al precio justo.

**Figura 10** Pregunta 8 Preferencias en el uso de gafas

**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta si le gustaría diseñar sus propias gafas, de las 206 personas que respondieron la encuesta, a 106 si les gustaría diseñar sus monturas, este es el valor agregado de las monturas para lentes de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) y este factor innovador ayudaría a posicionar la marca.

**Figura 11** Pregunta 9 Preferencias en el uso de gafas

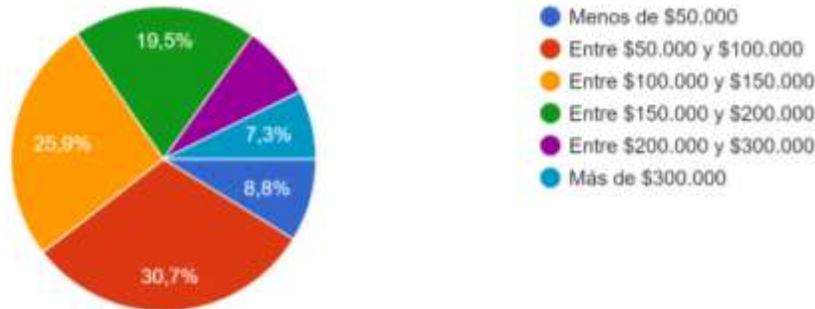


**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta donde preferiría comprar sus gafas, las opciones de respuesta eran: Empresa con compromiso social (Realizan donaciones a la población más necesitada), empresa con compromiso ambiental (Utilizan como materia prima plástico reciclado) o ninguna de las dos, 129 personas eligieron, las dos anteriores (compromiso social y ambiental) por lo cual indica que la empresa Ojos para el mundo (OPEM) tendría aceptación y las personas preferían comprar monturas para lentes de la marca, al saber que cumple con estos compromisos.

**Figura 12** Pregunta 10 Preferencias en el uso de gafas

Cuanto esta dispuesto a pagar o a cancelado por las monturas de sus gafas  
205 respuestas

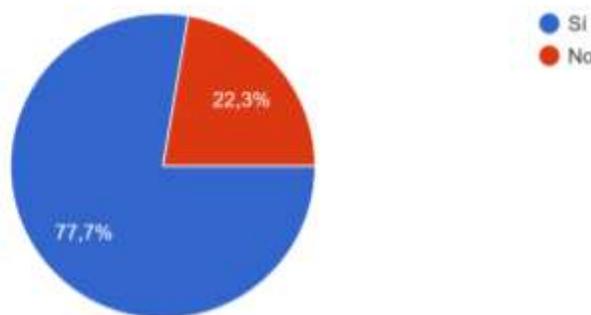


**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

En la pregunta cuanto está dispuesto a pagar o a cancelado por sus gafas, las opciones de con mayor votación fueron: rango entre \$50.000 y \$100.000, rango entre \$100.000 y \$150.000 y rango entre \$150.000 y \$200.000, estos son precios basados en gafas estándar, por lo cual se podría decir que si se suman valores agregados como la personalización y la satisfacción de saber que con la compra de monturas para lentes de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) ayuda al ambiente y a población más necesitada, los usuarios estarían dispuestos a pagar un poco más.

**Figura 13** Pregunta 11 Preferencias en el uso de gafas

¿Utilizaría gafas hechas con material reciclado?  
206 respuestas



**Fuente:** Elaboración propia, encuesta Preferencias en el uso de Gafas.

Para la pregunta si utilizaría gafas hechas con material reciclado, de las 206 personas que respondieron la encuesta 160 si las utilizarían, este resultado indica que el 77,7% de las personas ven favorable comprar o usar gafas que contribuyan al cuidado del ambiente.

### 2.1.1 Análisis del Sector y de la competencia

Se desarrolla un análisis de sector y de la competencia, a través de la herramienta de Benchmarking; con el objeto de comparar la actuación en el mercado en referencia a dos empresas del mismo sector a nivel nacional, y de esta manera establecer posibilidades de la creación y puesta en marcha de la empresa de monturas para lentes Ojos para el mundo (OPEM).

**Tabla 1 Análisis comparativo de estrategia Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Grupo Colors**

<b>ESTRATEGIA BENCHMARKING</b>		
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Elegir a cuál producto o proceso	Monturas personalizadas
	Identificar socios	Ópticas, oftalmológicas y comercializadoras de monturas
<b>ANÁLISIS</b>	Recoger datos	Se fabrican monturas a escala, se utilizan otros materiales a parte del plástico, se importan, se exporta toda Latinoamérica, precios más competentes, altos estándares de calidad, reconocimientos y premios debido a sistema de calidad, amplio portafolio, inclusión de nuevas tecnologías al país
	Impacto de mi empresa	Brindar la posibilidad de personalizar las monturas a medida del rostro de las personas aún no se ofrece en el país, ser pioneros en Colombia de crear la posibilidad que las personas obtengan lo que quieren y necesitan mas no lo que les toca.
	Impacto de la competencia	Importan las monturas con variedad de materiales y modelos a bajo precio, utilizan materiales que dan confort y comodidad como: acetato mazzuchelli, flexo, plástico, aluminio, titanio, níquel, berilio, acero inoxidable, tienen monturas categorizadas por edades y clases socioculturales
	Cuál es la diferencia	Brindamos la posibilidad de personalizar las monturas a medida del rostro de la persona, Grupo color importa nuevas tecnologías y exporta a todo Latinoamérica, ofrece una gran variedad de diseños y categoriza por edades y factores socioculturales.
	Cuál es la proyección de la empresa	Ser pioneros en Colombia y posicionarse en el país como la empresa que ofrece las monturas que realmente el cliente quiere y necesita, siendo fabricantes directos.
<b>ACCIÓN</b>	Cuál es el plan de mejora	Implementar más materiales en la fabricación de las monturas para poder ofrecer más modelos y lograr competir en la comercialización de monturas estándar en el país.
	Como se cierra la brecha para superarla	Logrando diseñar a gran escala diferentes modelos para poder entrar al mercado y poder empezar a hacer la diferencia con las monturas personalizadas

<b>ESTRATEGIA BENCHMARKING</b>		
	Cuáles son las estrategias para implementar el cambio	Realizar un intenso trabajo de mercadeo y publicidad, lo cual genere un reconocimiento e impacto en el medio y poder llegar a las ópticas, oftalmológicas y comercializadoras de monturas.
<b>MONITOREO</b>	Cuál es el plan de seguimiento	Aceptación del cliente a nuestro producto mediante encuestas digitales
	Retroalimentación del benchmarking	Se tiene una innovación pionera en Colombia de personalizar monturas, lo cual permite entrar en un mercado no explotado, competencia con su trayectoria ofrece una gran variedad de productos.

**Fuente:** Elaboración propia.

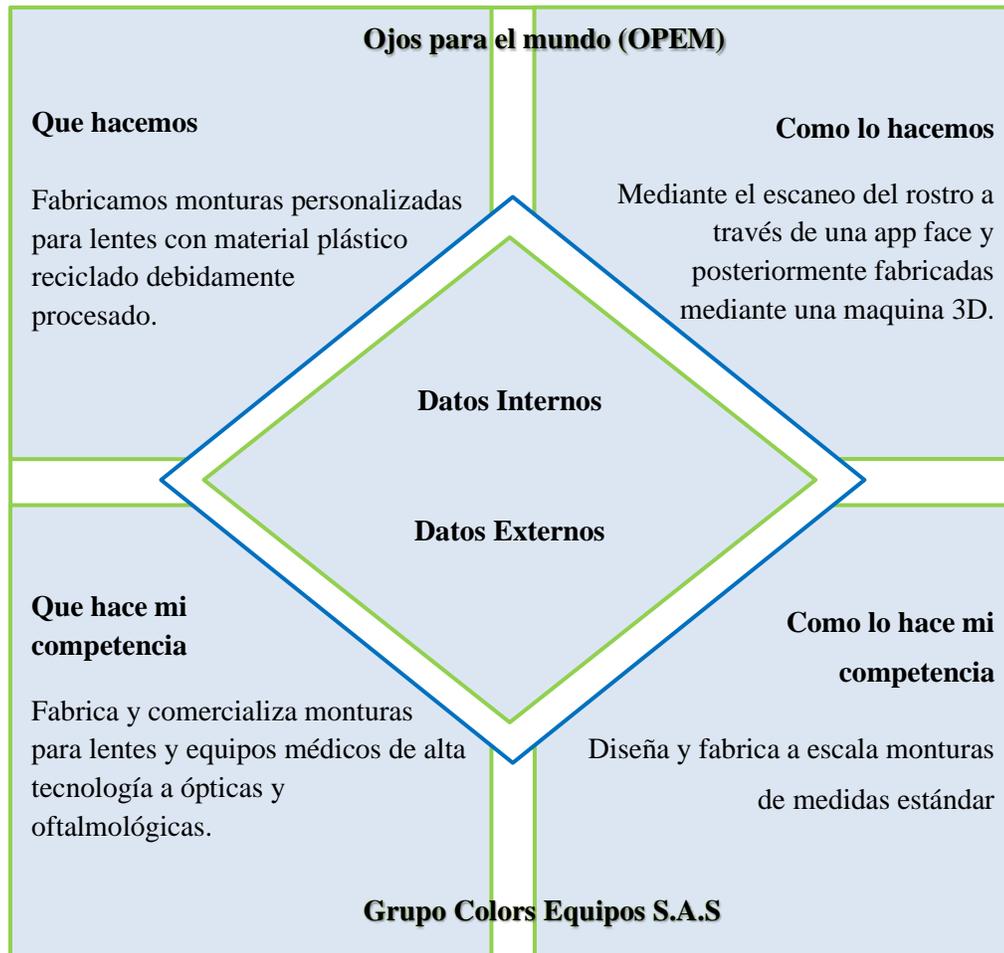
Con base en el análisis comparativo de estrategia, entre OPEM con la empresa Grupo Colors; se establecen los datos internos y externos de las empresas de referencia, con el fin de establecer los parámetros de medición para el desarrollo idóneo del Benchmarking.

**Tabla 2 Análisis comparativo Benchmarking Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Grupo Colors**

<b>Datos Internos</b>	<b>Datos Externos</b>
Se utiliza material plástico reciclado.	Utiliza distintos Materiales para su fabricación plástico, aluminio, acero inoxidable, flexo, titanio, siliflex.
Escaneo facial para personalización.	Importación a grandes fabricantes.
Distribuidor de monturas.	Venta de equipos oftalmológicos (ofrece todo el paquete).
Se fabrican mediante impresión en máquinas 3D	Mas de diez años en el mercado.
	Distribuidor a todo Latinoamérica (precios más competitivos).
	Importación de monturas novedosas al país.
	Aplica modelo de calidad QC-100.
	Gracias a su modelo de calidad recibió el galardón “Century International Quality Era” en la categoría Oro, de Business Initiative Directions.

**Fuente:** Elaboración propia.

Figura 14. Benchmarking OPEM (Ojos Para El Mundo) vs Grupo Colors Equipos S.A.S



Fuente: Elaboración propia.

### Análisis de resultados obtenidos

Mediante el análisis realizado entre la empresa Ojos para el mundo (OPEM) vs Grupo Colors Equipos S.A.S, se logra concluir que la competencia tiene una gran trayectoria la cual le ha generado varios reconocimientos, adicionalmente las monturas para lentes las importa a bajo costo, lo cual les hace más fácil competir en el mercado, también se observa que trabajan con diferentes materiales lo cual les permite tener un amplio portafolio, aun así, la empresa OPEM tiene como factor novedoso el uso de plástico reciclado como materia prima y la medición biométrica del rostro, que le permitiría generar impacto y ser diferentes.

Tabla 3 Análisis comparativo de estrategia Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Miraflex

<b>ESTRATEGIA BENCHMARKING</b>		
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Elegir a cuál producto o proceso	Monturas personalizadas
	Identificar socios	Ópticas, oftalmológicas y comercializadoras de monturas
<b>ANÁLISIS</b>	Recoger datos	Se fabrican monturas a escala, se utilizan otros materiales a parte del plástico, fabricantes, precios más competentes, altos estándares de calidad, reconocimientos y premios debido a sistema de calidad, amplio portafolio, enfocados en monturas para niños, distribuidores a nivel mundial.
	Impacto de mi empresa	Brindar la posibilidad de personalizar las monturas a medida del rostro de las personas aún no se ofrece en el país, somos pioneros en Colombia dando la posibilidad que las personas obtengan lo que quieren y necesitan mas no lo que les toca.
	Impacto de la competencia	Importan las monturas con variedad de materiales y modelos a bajo precio a más de 84 países en el mundo, utilizan materiales que dan confort y comodidad, se enfocan en la salud visual de los niños, fabrican monturas para deportistas, reconocimientos a nivel mundial por su esfuerzo por la salud visual pediátrica.
	Cuál es la diferencia	Brindamos la posibilidad de personalizar las monturas a medida del rostro de la persona, mientras que Miraflex con su empresa y trayectoria está en más de 84 países, trabaja con estándares de calidad, tiene reconocimientos internacionales, ofrece una gran variedad de productos, son fabricantes directos.
	Cuál es la proyección de la empresa	Ser pioneros en Colombia y posicionarnos en el país como la empresa que te ofrece lo que realmente quieres o necesitas, siendo fabricantes directos.
<b>ACCIÓN</b>	Cuál es el plan de mejora	Implementar más materiales a nuestras monturas para poder ofrecer más modelos y poder competir ante la competencia en la comercialización de monturas estándar
	Como se cierra la brecha para superarla	Logrando diseñar a gran escala diferentes modelos para poder entrar al mercado y poder empezar a hacer la diferencia con las monturas personalizadas
	Cuáles son las estrategias para implementar el cambio	Realizar intenso trabajo de mercadeo, para poder entrar a las grandes comercializadoras, ópticas y oftalmológicas de monturas y poder darnos a conocer.
<b>MONITOREO</b>	Cuál es el plan de seguimiento	Aceptación del cliente a nuestro producto mediante encuestas digitales
	Retroalimentación del benchmarking	Se tiene una innovación pionera en Colombia de personalizar monturas, lo cual permite entrar en un mercado no explotado, competencia con su trayectoria ofrece una gran variedad de productos.

**Fuente:** Elaboración propia.

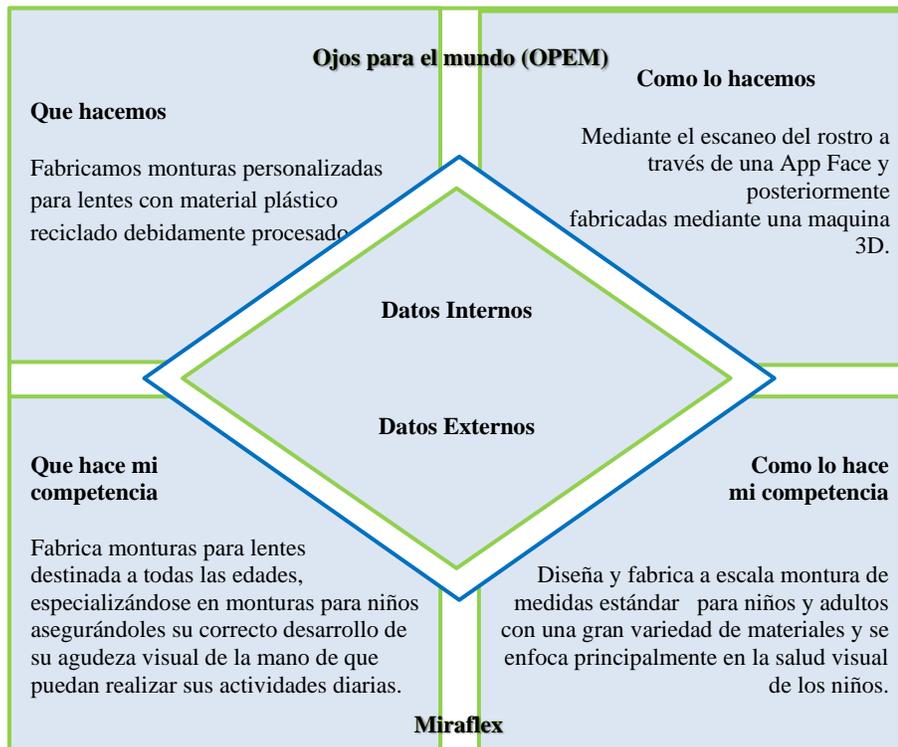
Con base en el análisis comparativo de estrategia, entre OPEM y la empresa Miraflex; se relacionan los datos internos y externos de las empresas de referencia, con el fin de establecer los parámetros de medición para el desarrollo idóneo del Benchmarking.

**Tabla 4 Análisis comparativo Benchmarking Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Miraflex**

Datos Internos	Datos Externos
<p>Se utiliza material plástico reciclado.</p> <p>Escaneo facial para personalización.</p> <p>Distribuidor de monturas.</p> <p>Se fabrican mediante impresión en máquinas 3D</p>	<p>Utiliza una gran variedad de materiales para su fabricación plástico, aluminio, acero inoxidable, flexon, titanio, siliflex.</p> <p>Diseñadas teniendo en cuenta la estructura cráneo-facial dependiendo la edad de cada paciente.</p> <p>Trabaja bajo altos estándares de calidad cumpliendo con reglamentaciones Directivas Europeas 93/42 EEC y las pruebas de norma ISO 12870:2012.</p> <p>Cumplen con la norma ANSI Z87.1-2003 (American National Standard).</p> <p>Mas de treinta (30) años en el mercado.</p> <p>Presencia en más de 84 países a nivel mundial.</p> <p>Fabricación de monturas deportivas para niños.</p> <p>Empresas distribuidoras aliadas en el mundo.</p> <p>Enfocada en la salud visual de los niños.</p> <p>Reconocimientos internacionales.</p>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 15. Benchmarking OPEM vs Miraflex**



Fuente: Elaboración propia.

## **Análisis de resultados obtenidos**

Mediante el análisis realizado entre la empresa Ojos Para El Mundo (OPEM) vs Miraflex, se puede concluir que la competencia tiene presencia en 84 países, son fabricantes de monturas y esto les permite tener poder de venta en el mercado, cuentan con certificados y reconocimientos de que trabajan con altos estándares de calidad, tienen diseños innovadores y se enfocan mucho en los diseños deportivos y monturas para niños, aun así, se evidencia la oportunidad de entrar al mercado ya que aunque la competencia diseña monturas a medida del cráneo facial basándose en la edad, la empresa Ojos para el mundo (OPEM) las realizará personalizadas el cual se convierte en un factor novedoso que genera un impacto positivo.

## **2.2 Estrategias de mercado**

Dar a conocer la marca OPEM, como una idea innovadora en diseños cómodos, con variedad en modelos y colores, de alta calidad, con precios asequibles, relación peso y tamaño, alta disponibilidad. y una empresa con responsabilidad ambiental y social dado que utiliza como materia prima plástico reciclado y además apoya a la población más necesitada donando monturas para lentes.

### **2.2.1 Plan de marketing**

#### **2.2.1.1 *Concepto del producto o servicio***

**Tabla 5 Ficha técnica de monturas para gafas**

<b>Ficha Técnica de Monturas para gafas</b>	
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Producto:</b>	Montura
<b>Material:</b>	Plástico reciclado
<b>Modelo:</b>	OPEM Personalizado – OPEM Estándar
<b>Marca:</b>	OPEM
<b>Peso:</b>	40 gramos
<b>Genero</b>	Unisex
<b>Descripción:</b>	Monturas fabricadas de plástico reciclado, hechas a la medida, después de realizar el escaneo facial.

<b>Ficha Técnica de Monturas para gafas</b>	
<b>Colores disponibles:</b>	Varios
<b>País:</b>	Colombia
<b>Departamento:</b>	Norte de Santander
<b>Ciudad:</b>	San José de Cúcuta
<b>MEDIDAS</b>	
<b>Ancho del puente:</b>	Personalizado - Estándar
<b>Longitud de varilla:</b>	Personalizado - Estándar
<b>Ancho de la lente:</b>	Personalizado - Estándar

**Fuente:** Autores del proyecto

Las monturas para lentes de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) están elaboradas con filamentos de plástico reciclado, para hacerlas muy livianas, con disponibilidad de colores y modelos, generando confort sin dejar de estar a la moda.

### ***2.2.1.2 Estrategia de distribución (plaza)***

La empresa Ojos para el mundo (OPEM). Realizará alianzas estratégicas con tiendas ópticas de Cúcuta, como lo son la óptica Visual y la óptica Santo Tomas al igual, con las clínicas oftalmológicas San Diego y Peñaranda, logrando un posicionamiento en la ciudad y su área metropolitana. Así mismo se adelantarán jornadas de publicidad y mercadeo en los principales centros comerciales de la ciudad, a través de un impulsador quien promocionará y dará a conocer la marca y su tecnología, generando la atención de las personas y logrando realizar ventas. Por otra parte, se realizarán ventas por la página web, que ofrecerá un probador virtual allí se comercializaran monturas estándar.

### ***2.2.1.3 Estrategia de relaciones con el cliente (comunicación, promoción, publicidad)***

Para la empresa Ojos para el mundo es importante establecer relaciones duraderas con los clientes, dado que estas generan fidelidad consiguiendo que las personas recomienden y reconozcan la marca OPEM como su primera opción de compra. Para esto es importante saber que piensa el cliente y el usuario, por lo cual se generaran encuestas de satisfacción y servicio para medir e identificar el grado de aceptación del producto y la experiencia. Por lo cual se crearán canales de comunicación activos con el cliente, por medio de redes sociales como;

Facebook e Instagram, correo electrónico como Gmail, Outlook entre otros y aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp, Telegram y Signal, plataformas que le permitirán a la empresa comunicar de manera inmediata novedades, promociones y respuestas a requerimientos.

#### ***2.2.1.4 Estrategia de precio***

En la empresa Ojos para el mundo (OPEM) el cliente tendrá beneficios tales como descuentos de hasta el 10% si su compra en el mes es igual o superior a 500 monturas para lentes estándar, mientras que para las monturas para lentes personalizadas, se dará el 5% de descuento si en el día se comercializan mínimo 10, para las asesoras de las ópticas se realizarán concursos mensuales donde podrán bonificar según el rango alcanzado, adicionalmente el usuario final en su segunda compra tendrá el 10% de descuento, todo esto está acompañado de la satisfacción del usuario final, al saber que por la compra de la montura para sus lentes está aportando a la donación de monturas para lentes, a personas de bajos recursos, la donación será por cada diez monturas de referencia estándar se donara una de igual referencia y por cada tres monturas por cada tres monturas de referencia personalizada se donará una de referencia estándar.

**2.2.1.5 Cronograma presupuestal del plan de marketing**

**Tabla 6 Cronograma plan de Marketing**

1. ESTRATEGIA DE PRODUCTO		CRONOGRAMA DE EJECUCION											
ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Diseñar de Logo y eslogan	Gerente												
Diseñar Plan de comunicación	Gerente												
Comprar de estuches y cajas personalizadas	Líder de compra												
Diseñar página Web	Gerente												
Realizar pruebas de posicionamiento	Líder de Operación												
2. ESTRATEGIA DE PRECIO		CRONOGRAMA DE EJECUCION											
ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Analizar costo - precio de venta	Gerente												
Analizar precio y oferta de competidores	Gerente												
Crear campaña promocional	Gerente												
Realizar estudio del sector de venta	Gerente												
Establecer diseños de exclusividad	Gerente												
Implementar diferentes medios de pago	Gerente												
3. ESTRATEGIA DE PROMOCION Y PUBLICIDAD		CRONOGRAMA DE EJECUCION											
ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Implementar publicidad por redes sociales	Líder de Operación												
Promocionar descuentos	Líder de Operación												
Realizar Concursos	Líder de Operación												
Crear convenios con creadores de contenido digital	Gerente												
Crear alianzas con otros negocios para mostrar el producto	Gerente												
Publicidad al componente social y ambiental	Líder de Operación												
4. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION Y PLAZA		CRONOGRAMA DE EJECUCION											
ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Crear Alianzas con distribuidoras de productos ópticos	Gerente												
Contratar varias empresas de entrega y reparto	Gerente												
Crear segmentación del mercado	Gerente												
Establecer un canal Indirecto Corto	Gerente												
Actualización del catalogo	Gerente												
5. ESTRATEGIA DE RELACIONAMIENTO Y FIDELIZACION DE CLIENTES		CRONOGRAMA DE EJECUCION											
ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Regalos y obsequios	Líder de Finanzas												
Seguimiento de Calidad	Líder de Operación												
Descuento en compras posteriores	Asesor de servicio												
Medir la satisfacción del cliente	Líder de Operación												

**Fuente:** Autores del proyecto

## CAPÍTULO III

### 3 Módulo de producción

El módulo de Producción tiene como objetivo principal la misión del flujo productivo de la empresa Ojos para el mundo (OPEM), y están enmarcadas las estrategias del proceso de producción, como la planificación de necesidades de materia prima y maquinaria, recibir, controlar y procesar las órdenes de elaboración de las monturas para lentes.

#### 3.1 Operación

##### 3.1.1 Descripción del proceso productivo

Se recibe del cliente la orden de compra de las monturas para los lentes, en la cual se detalla las especificaciones técnicas, a saber: referencia del modelo, dimensiones de cada parte, color, entre otros.

Se diseña la montura en el software de acuerdo con los requerimientos del cliente; teniendo presente que, si son monturas para lentes personalizadas, se requiere del escaneo biométrico para su elaboración.

Selección de materia prima, teniendo en cuenta los requerimientos de color para la fabricación de la montura para lentes.

Configuración y preparación de la impresora 3D, para comenzar el proceso productivo, de acuerdo con el diseño elaborado.

Se verifica la montura para lentes contra los requerimientos especificados por el cliente en la orden de compra.

Se empaca el producto terminado y se envía al cliente.

Se archiva la orden de compra.

### 3.1.1.1 Cadena de valor

Figura 16 Cadena de valor de la empresa Ojos para el mundo (OPEM).



**Fuente:** Autores del proyecto

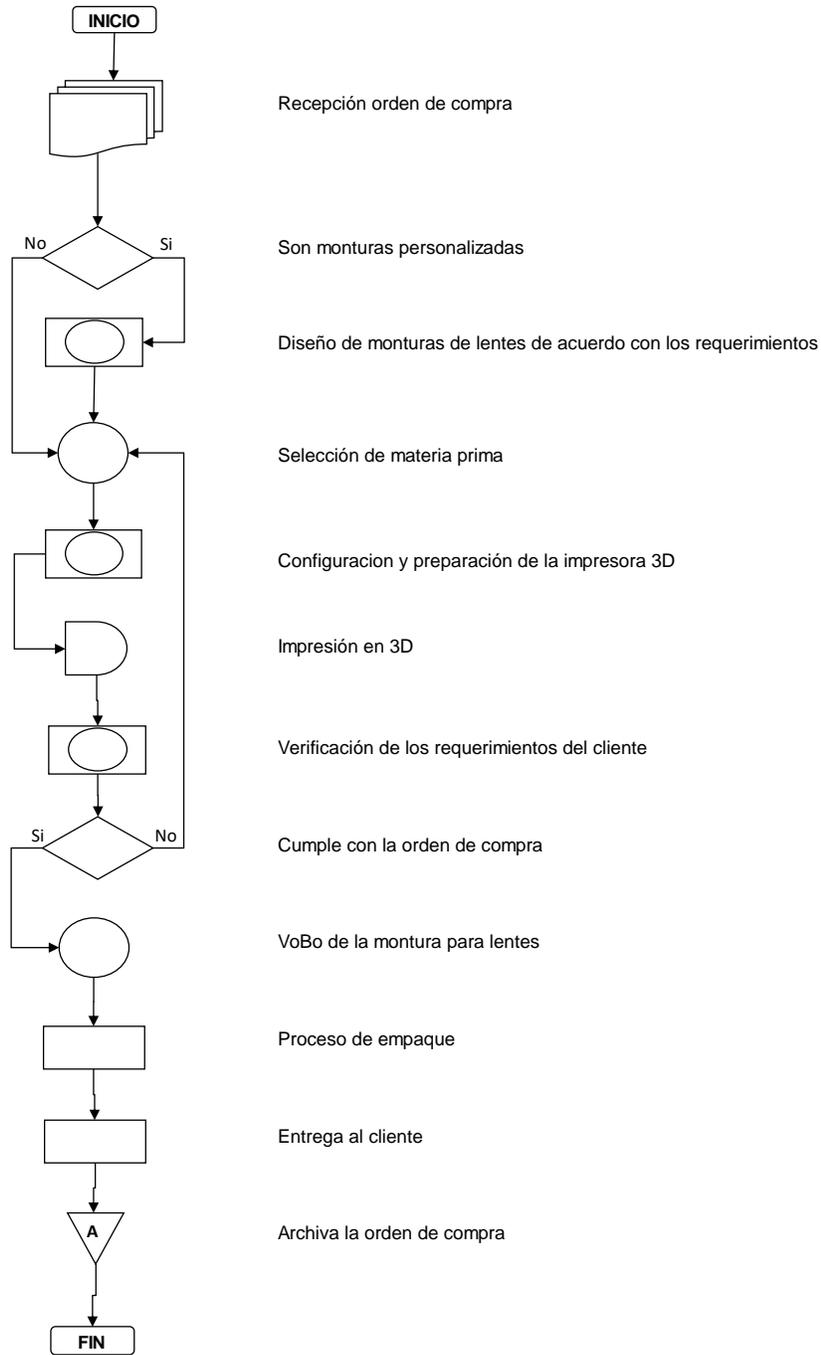
Para la empresa Ojos para el mundo (OPEM) en la cadena de valor están documentadas las actividades de más importancia, las cuales describen las tareas y procesos que son base y de apoyo, que permiten generar valor a los productos que se fabrican, y que a su vez estas actividades son las necesarias para que la empresa sea más eficiente y se acerque a los objetivos.

3.1.1.2 Diagrama de flujo detallado

Figura 17 Diagrama Proceso de producción para monturas de lentes



FLUJOGRAMA



Fuente: Autores del proyecto

### 3.1.2 Necesidades y requerimientos del proceso productivo

#### 3.1.2.1 Necesidades de materia prima

**Tabla 7** Materia prima

<b>Materia prima</b>	<b>Descripción</b>
Filamento de Polipropileno	Rollos de filamentos de Polipropileno reciclado
Bisagra Flex	Bisagras flexibles que dan mayor apertura a las monturas

**Fuente:** Autores del proyecto

Las necesidades principales de materia prima que tiene la empresa Ojos para el mundo (OPEM) dedicada a la fabricación de monturas para lentes, es el plástico reciclado y bisagras flex.

#### 3.1.2.2 Necesidades de máquinas y equipo

**Tabla 8** Maquinaria y equipo

<b>Cantidad</b>	<b>Maquinaria y equipo</b>	<b>Descripción</b>
6	Computadores	Máquina digital programable
2	Impresoras 3D	Máquina que crea objetos con la adición de capas de determinado material
1	Impresora Multifuncional	Impresora, escáner y fotocopidora
1	Pistola de calor	Elemento que libera aire caliente
1	Pulidora	Máquina que por medio de discos sirve para pulir
1	Compresor	Máquina que almacena aire para aumentar la presión de líquidos

**Fuente:** Autores del proyecto

Las necesidades de maquinaria y equipo para el desarrollo, fabricación y producción de monturas para lentes de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) son equipos de cómputo, impresoras 3D que serán las máquinas de producción que se complementan con máquinas para dar acabados.

### 3.1.2.3 Necesidades de herramientas y mobiliario

Tabla 9 Herramientas y mobiliarios

Cantidad	Herramienta y mobiliario	Descripción
5	Estantes para almacenamiento	Mueble de estructura metálica que sirve para almacenar
2	Mesa de ensamblaje	Mueble de madera
2	Mesas impresoras 3D	Mueble de madera
20	Cajas de transporte	Cajas de plástico de 15x25 para transportar monturas
4	Escritorios	Mueble de madera y metal
5	Sillas	Mueble de metal tapizado
4	Destornilladores	Elemento que sirve para ajustar tornillos

Fuente: Autores del proyecto

### 3.1.3 Plan de producción

Tabla 10 Proyección de producción montura estándar OPEM

Plan de producción					
Montura Estándar	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Costo por unidad	\$ 8.722	\$ 8.931	\$ 9.146	\$ 9.365	\$ 9.590
Cantidad	2388	2507	2632	2764	2902
Costos	\$ 20.824.377	\$ 22.390.370	\$ 24.074.126	\$ 25.884.500	\$ 27.831.014

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 11 Proyección de producción montura personalizada OPEM

Plan de producción					
Montura Personalizada	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025	Año 2026
Costo por unidad	\$ 43.722	\$ 44.771	\$ 45.846	\$ 46.946	\$ 48.073
Cantidad	3183	3343	3510	3685	3869
Costos	\$ 139.185.721	\$ 149.652.487	\$ 160.906.354	\$ 173.006.512	\$ 186.016.602

Fuente: Autores del proyecto

## 3.2 Plan de compras

### 3.2.1 Consumos Por Unidad de Producto

Tabla 12 Necesidades de materia prima por unidad

Requerimiento por Unidad	
Cantidad	Materia prima
40 gramos	Filamento de Polipropileno
2	Bisagra Flex

Fuente: Autores del proyecto

Los requerimientos de materia prima para la elaboración de monturas para lentes, en promedio son 40 gramos de filamento de plástico reciclado, esta cantidad puede variar para la elaboración de monturas para lentes personalizados, adicional se utilizan dos bisagras flex por montura, estas dan mayor apertura a las varillas generando facilidad al momento de colocárselas o retirárselas.

### 3.2.2 Costos y gastos de producción

**Tabla 13 Costos de producción por unidad referencia estándar**

<b>Costos por Unidad Referencia Estándar</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Filamento (gr)	\$ 185	40	\$ 7.400
Bisagra de TX-004	\$ 661	2	\$ 1.322
<b>Total</b>			<b>\$ 8.722</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

El costo de producción de una montura de referencia estándar es de \$8.722.

**Tabla 14 Costos de producción por unidad referencia personalizada**

<b>Costos por Unidad Referencia Personalizada</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
Filamento (gr)	\$ 185	40	\$ 7.400
Bisagra de TX-004	\$ 661	2	\$ 1.322
Diseño	\$ 35.000	1	\$ 35.000
<b>Total</b>			<b>\$ 43.722</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

El costo de producción de una montura de referencia personalizada es de \$ 43.722. puede tener una pequeña variación, si se requiere una cantidad diferente de filamento de plástico reciclado, la cual puede ser mayor o menor.

**Tabla 15 Gastos fijos mensuales**

<b>Gastos fijos mensuales</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Alquiler	\$ 500.000
Internet	\$ 129.999
Sueldos	\$ 12.335.189
<b>Total</b>	<b>\$ 12.965.188</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

Los gastos fijos mensuales que tendría la empresa están compuestos por el alquiler de la locación que se utilizaría para producir, almacén y oficinas, acompañado de gastos salariales y servicio de internet.

**Tabla 16 Gastos variables mensuales**

<b>Gastos variables mensuales</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Luz	\$ 250.000
Agua	\$ 60.000
<b>Total</b>	<b>\$ 310.000</b>

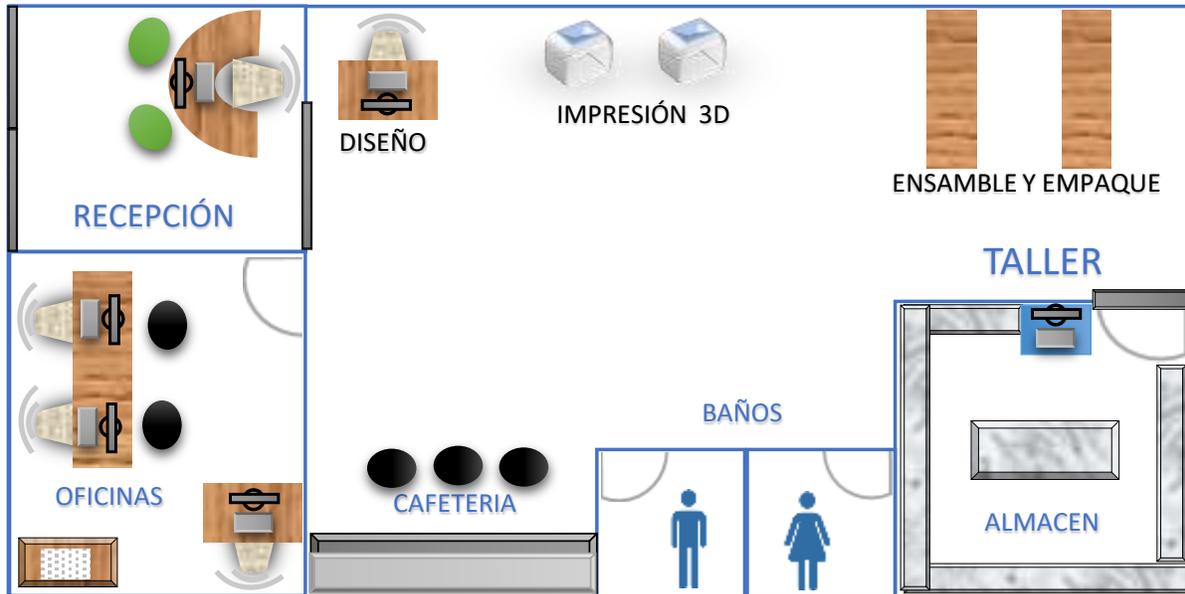
**Fuente:** Autores del proyecto

Los gastos variables mensuales que tendría la empresa están compuestos por servicio de acueducto y alcantarillado, junto con el servicio de energía eléctrica.

### 3.3 Infraestructura

#### 3.3.1 Diseño y distribución de planta física

Figura 18 Plano Empresa Ojos para el mundo (OPEM).



**Fuente:** Autores del proyecto

La distribución de la planta física es muy importante en el desarrollo productivo dado que cada puesto está ubicado estratégicamente para facilitar y agilizar la fabricación optimizando procesos y recursos. En la infraestructura propuesta se puede observar las siguientes áreas: recepción, oficinas, área de diseño, impresión 3D, ensamble y empaque, almacén, cafetería y baños. En esta instalación se desarrollarán las funciones de: negociación con clientes, proveedores, diseño, fabricación, ensamble y empaque de monturas para lentes, también es necesario un espacio para almacenar materia prima y producto terminado, y áreas comunes para los colaboradores.

## CAPÍTULO IV

### 4 Módulo de organización

El módulo de Organización contiene la información de la estructura de la empresa Ojos para el mundo (OPEM), es donde se encuentran enmarcadas las estrategias, directrices, misión, visión y objetivos los cuales conforman la estructura de lo que es y lo que quiere la compañía.

#### 4.1 Estrategia de organización

##### 4.1.1 Análisis FODA

Tabla 17 Análisis FODA

 <b>MATRIZ ESTRATÉGICA FODA</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<b>F1</b> - Diseño personalizado, ajustado a los requerimientos del cliente.	<b>D1</b> - Empresa sin reconocimiento en el mercado.
	<b>F2</b> - Contribución a la conservación del ambiente, con el reúso del plástico como materia prima para la fabricación del producto	<b>D2</b> - Solo se trabaja con un tipo de material.
	<b>F3</b> - Software de medición biométrica del rostro.	<b>D3</b> - Por ser una empresa nueva, no se cuenta con certificaciones de calidad
<b>F4</b> - Tecnología de impresión en 3D.		
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIAS DO</b>
<b>O1</b> - Existe un mercado de clientes con necesidad e interés en el producto.	<b>F1 F3 O1 O2</b> - Realizar campañas de promoción y posicionamiento para la marca OPEM	<b>D1 O1 O2</b> - Realizar campañas de promoción y posicionamiento para la marca OPEM
<b>O2</b> - Planes de promoción de salud visual por parte del gobierno nacional.	<b>F1 F3 O1 O3</b> Involucrar al cliente final en la producción de la montura de sus lentes, a través del software de diseño.	<b>D2 O3</b> - Búsqueda de nuevos materiales amigables con el ambiente para la fabricación de monturas para lentes.
<b>O3</b> - Únicos fabricantes de monturas para lentes en la ciudad.		<b>D1 O1</b> - Publicidad por medios masivos: redes sociales (Facebook, Instagram)
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>	<b>ESTRATEGIAS DA</b>
<b>A1</b> - Empresas que comercializan marcas de monturas para lentes a bajo precio, importadas principalmente de China y Europa.	<b>F1 A1 A2</b> - Aplicar marketing directo a través de estrategias BTL (Below the Line), como actividades de diseño personalizado en monturas para lentes en centros comerciales	<b>D3 A3</b> - Iniciar proceso de certificación de calidad para evidenciar el cumplimiento de estándares
<b>A2</b> - Existencia de variedad en los diseños de monturas para lentes.	<b>F1 A2</b> - Crear alianzas con tiendas ópticas incentivando a las asesoras con comisiones por venta de las	<b>D2 A1</b> - Realizar alianzas estratégicas para la compra de plástico reciclado en la ciudad.

	monturas para lentes de la marca OPEM	
A3 - Empresas certificadas en calidad para la comercialización de monturas para lentes.		D1 A2 - Diseñar diferentes estilos para el portafolio de monturas para lentes.

**Fuente:** Autores del proyecto

## 4.1.2 Direccionamiento estratégico (Misión, visión, principios, valores)

### 4.1.2.1 Misión

Ojos para el mundo (OPEM) es una compañía innovadora, oferta productos exclusivos de alta calidad y confort, logrando el mejoramiento de las condiciones de vida de la población a través de monturas que se adaptan y se ajustan a sus rasgos faciales, ofreciendo comodidad en su uso diario. Contribuye al desarrollo y sostenibilidad de la región mediante el favorecimiento a la población de bajos recursos y el uso de material reciclable que reduce el impacto de la contaminación ambiental.

### 4.1.2.2 Visión

En el año 2025 la empresa Ojos para el mundo (OPEM) será una compañía reconocida como la primera opción para los clientes que adquirir monturas exclusivas de alta calidad y confort, logrando posicionarnos en las grandes empresas oftalmológicas, ópticas y comercializadoras de monturas.

### 4.1.2.3 Principios

Honestidad: En la empresa Ojos para el mundo (OPEM). La honestidad con nuestros clientes en cuanto al material que se usa, la tecnología y la forma en que hacemos nuestras monturas es fundamental para generar credibilidad y confianza.

Trabajo en equipo: En la empresa Ojos para el mundo (OPEM), se trabaja en equipo buscando la eficiencia y eficacia en nuestros productos, de manera que el cliente siempre reciba lo que quiere, que todos estén compenetrados y trabajando en un mismo objetivo que sea darle al cliente lo que desea, trabajando bien coordinados y bajo la misma idea para que el producto final sea el que se deseó en un principio.

Ofrecer productos de calidad: En la empresa Ojos para el mundo (OPEM), trabajamos con altos estándares de calidad buscando siempre la satisfacción del cliente al recibir su producto, cuidando hasta el más mínimo detalle para ofrecer productos de muy buena calidad.

#### **4.1.2.4 Valores**

Puntualidad: En la empresa Ojos para el mundo (OPEM). Cumplirle al cliente con los tiempos estipulados es fundamental para generar confianza, credibilidad y satisfacción.

Responsabilidad: En la empresa Ojos para el mundo (OPEM). Tiene la responsabilidad de entregar al cliente el producto pedido, trabajar de la forma más correcta para entregarle al cliente lo que el pidió.

Respeto: En la empresa Ojos para el mundo (OPEM). El respeto hacia y para cada uno de los compañeros, líder, clientes internos y externos, es fundamental para que exista un trato adecuado una buena comunicación y e inmejorable relación.

#### **4.1.3 Objetivos empresariales**

Aumentar las ventas de las dos referencias de monturas para lentes en un 5% mensual.

Capacitar en el primer semestre a todos los colaboradores en los diferentes procesos.

Posicionar la marca y sus productos en todo el país en los tres primeros años.

Certificar la empresa y sus productos en calidad al segundo año de funcionamiento.

Elaborar el catálogo de monturas para lentes, con mínimo 10 diseños por referencia, estándar y personalizada en el transcurso del primer año.

Lograr que el 85% de las encuestas de satisfacción sean respondidas, mensualmente.

#### 4.1.4 Estrategias empresariales

Realizar campañas de publicidad y mercadeo para dar a conocer la empresa y la marca Ojos para el mundo (OPEM) en la ciudad.

Diseñar variedad en modelos de monturas para lentes, con el fin de tener un amplio portafolio con el cual la empresa Ojos para el mundo (OPEM) pueda competir en el mercado.

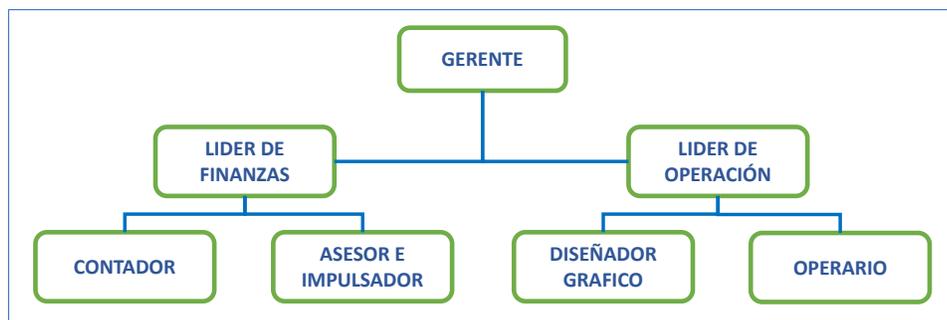
Realizar alianzas estratégicas, las cuales le permitan a la empresa Ojos para el mundo (OPEM) entrar al mercado y posicionarse como una marca de monturas para lentes personalizados y con estilo.

Implementar canales de venta directa al consumidor, el cual le permita a la empresa Ojos para el mundo (OPEM) disminuir costos de ventas por medio de intermediarios.

Aplicar marketing directo a través de estrategias BTL (Below the Line), como actividades de diseño personalizado en monturas para lentes en centros comerciales.

#### 4.1.5 Estructura organizacional

Figura 19 Estructura organizacional de la empresa Ojos para el mundo (OPEM)



**Fuente:** Autores del proyecto

La estructura organizacional está compuesta por cargos inicialmente necesarios, para el desarrollo de la operación, la cual tiene una secuencia según las responsabilidades y áreas a las

que pertenecen. Con el crecimiento de la compañía esta estructura será modificada de acuerdo a las nuevas necesidades.

#### **4.1.6 Descripción de autoridad, funciones y responsabilidad**

##### **Gerente**

Es el líder de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) quien debe analizar, planificar, verificar, dirigir, controlar y administrar los recursos de la compañía con el fin de orientar y lograr el cumplimiento de los objetivos planteados, es el representante legal está facultado para firmar contratos, convenios, también es la persona encargada de crear alianzas estratégicas con las tiendas ópticas y clínicas oftalmológicas.

##### **Líder de finanzas**

En la empresa Ojos para el mundo (OPEM) el líder de finanzas desempeña un rol importante, dado que debe velar por los intereses financieros de la empresa, aportando estrategias y generando políticas que permitan y encaminen a que la compañía sea eficiente y rentable, también debe coordinar y establecer tareas de asesoría, promoción y comercialización de la marca y sus productos. Asegurar el pago de nómina, proveedores y demás obligaciones.

##### **Líder de operación**

Es la persona encargada de asegurar el funcionamiento del proceso productivo de la empresa Ojos para el mundo (OPEM), con esto tiene como responsabilidad controlar los inventarios y realizar los pedidos necesarios de materia prima, insumos, útiles de escritorio y papelería en los tiempos precisos, para evitar que se agoten. Es quien recibe las ordenes de producción que envían los clientes, y debe realizar la entrega de las monturas para lentes en los tiempos establecidos.

##### **Contador**

Realizar y asegurar los estados financieros de la empresa Ojos para el mundo (OPEM), generar los formatos requeridos para presentar y/o cancelar los impuestos correspondientes, redactar informes financieros respecto a la situación financiera, elaborar proyecciones simuladas

para la toma de decisiones, elaborar la nómina de los empleados, coordinar el pago de facturas y otras obligaciones que la empresa tuviese.

#### Asesor e impulsador

En la empresa Ojos para el mundo (OPEM) es la persona encargada de llevar a cabo las estrategias establecidas de mercadeo, promoción y comercialización de la marca y sus productos, también deberá realizar las capacitaciones al personal de las tiendas ópticas y clínicas oftalmológicas, correspondientes al producto.

#### Diseñador grafico

El diseñador gráfico es quien bosqueja y elabora los modelos que la empresa comercializara, igualmente debe estar alineado a las estrategias de diseñar nuevos catálogos según la demanda y la oferta, adicionalmente es quien a partir de la orden de producción de monturas para lentes personalizadas, ajusta el modelo según las dimensiones requeridas, para proceder a su elaboración.

#### Operario

Es la persona encargada de almacenar la materia prima, informar los casos de bajo stock, alistar los insumos necesarios para la producción de las monturas para lentes, inspeccionar y preparar las impresoras 3D e informar cuando todo esté listo para empezar la fabricación, igualmente es el encargado de ensamblar, preparar y alistar las monturas para lentes para su entrega.

## **4.2 Aspectos legales**

Resolución 4396 de 2008.

Por la cual se adopta el Manual de Condiciones Técnico – Sanitarias de los establecimientos en los que se elaboren y comercialicen dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular.

Decreto 4725 de 2005

Hace referencia al control y vigilancia de los dispositivos médicos para uso humano, Que es necesario velar por la calidad de los dispositivos médicos sobre medida en especial a los relacionados con la salud visual y ocular, y que para ello es indispensable definir las condiciones técnico – sanitarias para su elaboración, procesamiento, adecuación, almacenamiento, comercialización, distribución y su dispensación.

Decreto 1030 de 2007

Establece que el Ministerio de la Protección Social fijará las condiciones técnico – sanitarias de los establecimientos en los que se comercialicen y elaboren dispositivos médicos sobre medida para la salud visual y ocular.

Norma Icontec ICS: 11.040.70

La cual especifica los requisitos fundamentales relativos a las monturas de gafas sin lentes diseñadas para ser utilizadas con cualquier lente graduada, y es aplicable a las monturas en el punto de venta de minoristas, por el fabricante o proveedor.

## CAPÍTULO V

### 5 Módulo de finanzas

El módulo de finanzas de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) administra, analiza, organiza y proyecta la obtención de los recursos financieros que la compañía tiene o requiere. Esta área aporta la información económica no solo de la misma empresa si no también la del mercado, sustentado la toma decisiones tanto de los gastos, inversiones y ahorros.

#### 5.1 Proyección de Ingresos

**Tabla 18 Presupuesto de Ingresos**

Proyección de ingresos de operación:	Promedio unidades estándar a vender	Precio de venta unidad estándar	Promedio unidades personalizadas a vender	Precio de venta unidad personalizadas	Total, ingresos por referencia estándar	Total, ingresos por referencia personalizada	Total, presupuesto de ingresos
Mes 1	150	\$ 35.000	200	\$ 125.000	\$ 5.250.000	\$ 25.000.000	\$ 30.250.000
Mes 2	158	\$ 35.000	210	\$ 125.000	\$ 5.512.500	\$ 26.250.000	\$ 31.762.500
Mes 3	165	\$ 35.000	221	\$ 125.000	\$ 5.788.125	\$ 27.562.500	\$ 33.350.625
Mes 4	174	\$ 35.000	232	\$ 125.000	\$ 6.077.531	\$ 28.940.625	\$ 35.018.156
Mes 5	182	\$ 35.000	243	\$ 125.000	\$ 6.381.408	\$ 30.387.656	\$ 36.769.064
Mes 6	191	\$ 35.000	255	\$ 125.000	\$ 6.700.478	\$ 31.907.039	\$ 38.607.517
Mes 7	201	\$ 35.000	268	\$ 125.000	\$ 7.035.502	\$ 33.502.391	\$ 40.537.893
Mes 8	211	\$ 35.000	281	\$ 125.000	\$ 7.387.277	\$ 35.177.511	\$ 42.564.788
Mes 9	222	\$ 35.000	295	\$ 125.000	\$ 7.756.641	\$ 36.936.386	\$ 44.693.027
Mes 10	233	\$ 35.000	310	\$ 125.000	\$ 8.144.473	\$ 38.783.205	\$ 46.927.679
Mes 11	244	\$ 35.000	326	\$ 125.000	\$ 8.551.697	\$ 40.722.366	\$ 49.274.062
Mes 12	257	\$ 35.000	342	\$ 125.000	\$ 8.979.282	\$ 42.758.484	\$ 51.737.766

**Fuente:** Autores del proyecto

La empresa Ojos para el mundo (OPEM) para su primer año de ejercicio, proyecta ingresos por ventas de las monturas para lentes estándar y personalizadas, con un crecimiento mínimo del 5% mensual referencia estándar y del 10% mensual referencia personalizada, solo en la región sin tener en cuenta la posibilidad de expansión y poder llegar a otras ciudades del país, lo que aportaría de manera positiva al crecimiento de los ingresos.

## 5.2 Proyección de Egresos

**Tabla 19 Proyección de Egresos**

Proyección de egresos de operación:	Promedio unidades estándar a vender	Costo de producción unidad estándar	Promedio unidades personalizadas a vender	Costo de producción unidad personalizada	Total, egresos por referencia estándar	Total, egresos por referencia personalizada	Otros gastos	Total, presupuesto de egresos
Mes 1	150	\$ 8.722	200	\$ 43.722	\$ 1.308.300	\$ 8.744.400	\$ 13.275.188	\$ 23.327.888
Mes 2	158	\$ 8.722	210	\$ 43.722	\$ 1.373.715	\$ 9.181.620	\$ 13.275.188	\$ 23.830.523
Mes 3	165	\$ 8.722	221	\$ 43.722	\$ 1.442.401	\$ 9.640.701	\$ 13.275.188	\$ 24.358.290
Mes 4	174	\$ 8.722	232	\$ 43.722	\$ 1.514.521	\$ 10.122.736	\$ 13.275.188	\$ 24.912.445
Mes 5	182	\$ 8.722	243	\$ 43.722	\$ 1.590.247	\$ 10.628.873	\$ 13.275.188	\$ 25.494.308
Mes 6	191	\$ 8.722	255	\$ 43.722	\$ 1.669.759	\$ 11.160.316	\$ 13.275.188	\$ 26.105.264
Mes 7	201	\$ 8.722	268	\$ 43.722	\$ 1.753.247	\$ 11.718.332	\$ 13.275.188	\$ 26.746.768
Mes 8	211	\$ 8.722	281	\$ 43.722	\$ 1.840.909	\$ 12.304.249	\$ 13.275.188	\$ 27.420.347
Mes 9	222	\$ 8.722	295	\$ 43.722	\$ 1.932.955	\$ 12.919.461	\$ 13.275.188	\$ 28.127.605
Mes 10	233	\$ 8.722	310	\$ 43.722	\$ 2.029.603	\$ 13.565.434	\$ 13.275.188	\$ 28.870.225
Mes 11	244	\$ 8.722	326	\$ 43.722	\$ 2.131.083	\$ 14.243.706	\$ 13.275.188	\$ 29.649.977
Mes 12	257	\$ 8.722	342	\$ 43.722	\$ 2.237.637	\$ 14.955.891	\$ 13.275.188	\$ 30.468.717

**Fuente:** Autores del proyecto

Para la empresa Ojos para el mundo (OPEM) controlar sus egresos es fundamental para su primer año de ejercicio, al ser una compañía que está iniciando es de vital importancia que la proyección de egresos se ejecute de tal manera que los otros gastos no aumenten, por el contrario, los gastos de producción podrían aumentar teniendo en cuenta que tienen relación con el número de unidades a vender.

## 5.3 Estados Financieros

Se elaboran estados financieros de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) con proyección de 5 años, siendo el primer año de ejercicio el 2022 y el año 2026 el último año, los siguientes fueron los resultados de la simulación.

### 5.3.1 Balance General

**Tabla 20 Estado de situación financiera proyectado**

	2022	2023	2024	2025	2026
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja	\$151.969.258,05	\$239.947.686,04	\$337.480.246,65	\$450.087.040,04	\$579.107.729,62
Inventarios Materias Primas e Insumos	\$2.590.000,00	\$2.590.000,00	\$2.590.000,00	\$2.590.000,00	\$2.590.000,00
Inventarios Producto Terminado	\$ 6.262.864,00	\$11.613.678,25	\$15.946.525,11	\$19.150.765,07	\$21.106.620,40
<b>Total, Activo Corriente:</b>	<b>\$160.822.122,05</b>	<b>\$254.151.364,29</b>	<b>\$356.016.771,76</b>	<b>\$471.827.805,11</b>	<b>\$602.804.350,02</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>					
Adecuación locativa	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00	\$1.000.000,00
Maquinaria y Equipo de Operación	\$25.215.600,00	\$25.215.600,00	\$25.215.600,00	\$25.215.600,00	\$25.215.600,00
Muebles y Enseres	\$4.669.100,00	\$4.669.100,00	\$4.669.100,00	\$4.669.100,00	\$4.669.100,00
<b>Total, Activo Fijo</b>	<b>\$ 30.884.700,00</b>				
<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>\$191.706.822,05</b>	<b>\$285.036.064,29</b>	<b>\$386.901.471,76</b>	<b>\$502.712.505,11</b>	<b>\$633.689.050,02</b>
<b>PASIVO</b>					
Cuentas X Pagar (Incluir cesantías)	\$19.687.700,42	\$20.475.208,43	\$21.294.216,77	\$22.145.985,44	\$23.031.824,86
Impuestos X Pagar	\$33.929.789,44	\$44.265.033,28	\$50.859.001,34	\$58.036.393,11	\$65.844.484,51
<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>\$ 53.617.489,85</b>	<b>\$ 64.740.241,71</b>	<b>\$ 72.153.218,11</b>	<b>\$ 80.182.378,55</b>	<b>\$ 88.876.309,37</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Social	\$75.076.866,10	\$75.076.866,10	\$75.076.866,10	\$75.076.866,10	\$75.076.866,10
Reserva Legal Acumulada	\$				
Utilidades Retenidas	\$	63.012.466,10	145.218.956,47	239.671.387,54	347.453.260,46
Utilidades del Ejercicio	\$63.012.466,10	\$82.206.490,38	\$94.452.431,07	\$107.781.872,92	\$122.282.614,09
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	<b>\$138.089.332,20</b>	<b>\$220.295.822,58</b>	<b>\$314.748.253,64</b>	<b>\$422.530.126,56</b>	<b>\$544.812.740,65</b>
<b>TOTAL, PAS + PAT</b>	<b>\$191.706.822,05</b>	<b>\$285.036.064,29</b>	<b>\$386.901.471,76</b>	<b>\$502.712.505,11</b>	<b>\$633.689.050,02</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

En el Estado de situación financiera proyectado, de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) se observa un activo en crecimiento por las utilidades retenidas y un aumento en el inventario, el pasivo está conformado principalmente por la obligación tributaria del impuesto de renta, y las prestaciones sociales por pagar a empleados. El patrimonio está conformado por el aporte social, utilidades acumuladas y la utilidad del ejercicio.

### 5.3.2 Estado de resultados

Tabla 21 Estado de resultados integrales

ESTADO DE RESULTADOS	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas	\$481.493.077,24	\$517.701.356,65	\$556.632.498,67	\$598.491.262,57	\$643.497.805,52
Costo de ventas	\$160.010.097,77	\$172.042.857,12	\$184.980.479,98	\$198.891.012,07	\$213.847.616,18
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$321.482.979,47</b>	<b>\$345.658.499,53</b>	<b>\$371.652.018,69</b>	<b>\$399.600.250,50</b>	<b>\$429.650.189,34</b>
Gasto de Ventas	\$ 54.704.532,08	\$ 55.452.713,36	\$ 56.230.821,89	\$ 57.040.054,77	\$ 57.881.656,96
Gastos de Administración	\$147.317.738,48	\$153.067.048,02	\$159.044.021,20	\$165.257.727,39	\$171.717.598,16
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$119.460.708,92</b>	<b>\$137.138.738,15</b>	<b>\$156.377.175,60</b>	<b>\$177.302.468,33</b>	<b>\$200.050.934,22</b>
Intereses	\$2.407.465,39	\$2.588.506,78	\$2.783.162,49	\$2.992.456,31	\$3.217.489,03
Otros ingresos y egresos	\$20.110.988,00	\$8.078.707,71	\$8.282.580,70	\$8.491.745,99	\$8.706.346,59
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$96.942.255,53</b>	<b>\$126.471.523,66</b>	<b>\$145.311.432,41</b>	<b>\$165.818.266,03</b>	<b>\$188.127.098,60</b>
Impuestos (35%)	\$33.929.789,44	\$44.265.033,28	\$50.859.001,34	\$58.036.393,11	\$65.844.484,51
<b>Utilidad Neta Final</b>	<b>\$63.012.466,10</b>	<b>\$82.206.490,38</b>	<b>\$94.452.431,07</b>	<b>\$107.781.872,92</b>	<b>\$122.282.614,09</b>

Fuente: Autores del proyecto

En el Estado de resultados integrales, de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) se observa una utilidad para cada año de ejercicio gracias al control de gastos y el crecimiento proyectado de ventas del 5%.

### 5.3.3 Flujos de caja

Tabla 22 Flujo de caja

	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Saldo inicial</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$151.969.258,05</b>	<b>\$239.947.686,04</b>	<b>\$337.480.246,65</b>	<b>\$450.087.040,04</b>
<b>Ingresos</b>					
Ventas en efectivo	\$ 572.976.762	\$ 616.064.614	\$ 662.392.673	\$ 712.204.602	\$ 765.762.389
Cobros de ventas a crédito	\$ 41.602.166	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Total, Ingresos</b>	<b>\$614.578.928,02</b>	<b>\$616.064.614,42</b>	<b>\$662.392.673,42</b>	<b>\$712.204.602,46</b>	<b>\$765.762.388,57</b>
<b>Egresos</b>					
Compra de mercancía	\$ 197.864.825	\$ 211.098.469	\$ 225.282.859	\$ 240.493.350	\$ 256.806.131
Pago de nómina	\$ 128.334.570	\$ 153.155.653	\$ 159.281.879	\$ 165.653.155	\$ 172.279.281
Pago de honorarios contador	\$ 12.000.000	\$ 12.480.000	\$ 12.979.200	\$ 13.498.368	\$ 14.038.303
Pago domicilios	\$ 600.000	\$ 624.000	\$ 648.960	\$ 674.918	\$ 701.915
Pago de impuestos	\$ 62.299.287	\$ 101.176.756	\$ 116.838.838	\$ 129.166.700	\$ 142.515.806

	2022	2023	2024	2025	2026
Pago de servicios públicos	\$ 5.279.988	\$ 5.406.708	\$ 5.536.469	\$ 5.669.344	\$ 5.805.408
Pago de alquiler	\$ 6.000.000	\$ 6.096.600	\$ 6.194.755	\$ 6.294.491	\$ 6.395.832
Pago insumos de papelería y bioseguridad	\$ 14.231.000	\$ 2.048.000	\$ 2.097.152	\$ 2.147.484	\$ 2.199.023
Pago de publicidad	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000
<b>Total, Egresos</b>	<b>\$462.609.669,97</b>	<b>\$528.086.186,43</b>	<b>\$564.860.112,81</b>	<b>\$599.597.809,06</b>	<b>\$636.741.698,99</b>
<b>Flujo de caja económico</b>	<b>\$ 51.969.258,05</b>	<b>\$239.947.686,04</b>	<b>\$337.480.246,65</b>	<b>\$450.087.040,04</b>	<b>\$579.107.729,62</b>
<b>Flujo de caja financiero</b>	<b>\$151.969.258,05</b>	<b>\$239.947.686,04</b>	<b>\$337.480.246,65</b>	<b>\$450.087.040,04</b>	<b>\$579.107.729,62</b>

Fuente: Autores del proyecto

En el flujo de caja durante el ejercicio de doce meses, y la proyección de 5 años se espera un crecimiento mensual de mínimo el 5%, con lo cual la empresa Ojos para el mundo (OPEM) presentaría un flujo de caja positivo.

#### 5.4 Capital de trabajo – inversión total

Tabla 23 Capital de trabajo inversión total

Concepto.	Valor (\$).
Se proyectan 3 meses de nómina	\$28.431.167
Un mes de gastos generales.	\$939.999
Maquinaria y equipo.	\$25.215.600
Muebles y enseres.	\$4.669.100
Adecuación locativa.	\$1.000.000
Puesta en Marcha	\$10.231.000
Montajes y asistencia técnica.	\$2.000.000
Materia prima e insumos para un mes.	\$2.590.000
Terreno	\$0
<b>TOTAL, INVERSIÓN</b>	<b>\$75.076.866</b>

Fuente: Autores del proyecto

El capital de trabajo e inversión total que se requiere para la creación de la empresa Ojos para el mundo (OPEM), es un aproximado de setenta y cinco millones de pesos, con lo cual se invierte en maquinaria y equipo, muebles y enseres, gastos de nómina de tres meses, y gastos de necesarios para adecuación y puesta en marcha.

## 5.5 VPN – TIR – P.E.

**Tabla 24 Indicadores financieros**

	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2016</b>
Liquidez	3,00	3,93	4,93	5,88	6,78
Capital de trabajo	107.204.632	189.411.123	283.863.554	391.645.427	513.928.041

**Fuente:** Autores del proyecto

**Tabla 25 Valor presente y tasa interna de retorno**

<b>Año</b>	<b>Flujo de caja</b>
0	-75.076.866
1	151.969.258
2	239.947.686
3	337.480.247
4	450.087.040
5	579.107.730
<b>VPN</b>	1.019.022.584
<b>TASA = DTF (8,0) + 8 PUNTOS</b>	16,00%
<b>TIR</b>	249,73%

**Fuente:** Autores del proyecto

Los indicadores económicos, de la empresa Ojos para el mundo (OPEM) presentan una liquidez en aumento, al igual que el capital de trabajo, el valor presente neto muestra que el proyecto es rentable en las condiciones planteadas, y la tasa interna de retorno es favorable esto se debe en gran parte a las utilidades que no se han repartido, lo que genera un buen flujo de caja.

## CAPÍTULO VI

### 6 Impacto

El planteamiento de nuevas ideas de negocio, como es en este caso la formulación para la creación de la empresa Ojos para el Mundo (OPEM), debe aportar de tal manera que no solo se vean beneficiados los socios y/o inversionistas, también se debe buscar que la creación de nuevas empresas contribuyan de alguna forma al crecimiento y fortalecimiento de aspectos como lo son el económico, regional, social y ambiental, por esta razón para esta empresa es importante que esta idea de negocio aparte de ser un modelo sostenible y sustentable, genere valor positivo a la sociedad.

#### 6.1 Impacto Económico

Según el DANE año 2020, se refleja que el 57,37% de las mujeres y el 42,63% de los hombres personas sufren de discapacidad visual, y es que hoy en día en la sociedad es muy común el uso excesivo de las herramientas informáticas, teniendo en cuenta las anteriores cifras se podría considerar que hay gran parte de la población Norte Santandereana que sufre esta discapacidad, por lo cual existe un mercado potencial, donde la empresa Ojos para el Mundo (OPEM) puede entrar a competir, por lo que sería una organización rentable y con proyección de expansión. Generando más oportunidades de empleo a las personas de la ciudad.

#### 6.2 Impacto Regional

La empresa Ojos para el mundo (OPEM) quiere aportar siendo un modelo de empresa de fabricación de productos, y que los habitantes de la ciudad se puedan motivar a generar empresa, que hay diferentes maneras de hacer empresa, que existe una gran variedad de mercados por explorar e incursionar. Lo que se pretende es que la creación de nuevas empresas y nuevos modelos de negocio, sean inspiradores e influyentes en sus habitantes, logrando que la región sea más próspera y con ella sus habitantes.

### **6.3 Impacto Social**

El impacto social que la empresa Ojos para el mundo (OPEM) desea dejar es que, se puede crear empresa siendo responsable, estableciendo nuevas ideas de negocio generando valor y ayudando a las personas que más lo necesitan, dado que no todas las personas tienen las mismas oportunidades, por esto es importante contribuir para que exista un poco de equidad. Es por esto nace uno de los pilares de la compañía, y es donar monturas para lentes a las personas más necesitadas, a aquellas personas de bajos recursos que tienen una discapacidad visual, y no cuentan con los recursos suficientes para adquirir la montura para sus lentes, aunque este aporte parezca poco, para estas personas es dar una oportunidad. Este modelo de negocio busca servir de ejemplo para las compañías existentes o las que nacerán posteriormente, contribuyan de una u otra forma con ayudas o beneficios a quienes lo necesitan.

### **6.4 Impacto Ambiental**

La empresa Ojos para el mundo (OPEM) quiere impactar positivamente al ambiente, utilizando como materia prima plástico reciclado, apostando a reducir la contaminación que se genera todos los días con el plástico, a la vez que se promueve la cultura de reutilizar los productos, sumándose a las empresas que tienen como política utilizar material reciclado, e invitando a las empresas existentes y a las nuevas a contribuir de alguna manera, para que utilicen materia prima reciclada, lo que generan un aporte significativa a la protección del ambiente.

## **CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES**

### **Conclusiones**

Este Proyecto le permitió al equipo de trabajo, apropiarse de conocimientos necesarios para poder llevar a cabo la puesta en marcha de la empresa Ojos Para el Mundo (OPEM), conocer los pros y los contras que conlleva salir al mercado con esta idea de negocio y lo que se requiere.

Desde el análisis de mercado, se pudo evidenciar la gran competencia que existe y la gran oportunidad de mercado actual, que a pesar de ser una empresa nueva en el mercado también posee un factor de innovación, el cual la hace diferente y permite la entrada al mercado ofreciendo algo novedoso y diferente a lo ya existente.

### **Aprendizajes**

Para el equipo de trabajo queda como aprendizaje la importancia de analizar todos los aspectos y factores para la puesta en marcha de una idea de negocio, el cual permite evidenciar la viabilidad de un proyecto, donde realizar un buen análisis permite que se tenga un mejor panorama de la situación que se tiene actualmente en el mercado.

No solo basta con tan solo una buena idea de negocio, se debe realizar una investigación del mercado previa, para poder identificar la situación actual y así lograr entender lo que el mercado al cual se pretende ingresar sea factible, así lograr soluciones que permitan entrar al mercado y poder competir y ser competitivos.

Entender el mercado no solo es investigar el medio actual y ver solo el crecimiento o aceptabilidad de la idea de negocio, se requiere de realizar el análisis de mercado con empresas que ya se encuentran en el entorno, para lograr evidenciar que tan lejos está la idea de negocio de los objetivos, poder ver como lo hacen los demás permite analizar las debilidades y fortalezas que se han planteado para poder corregir y tener más oportunidad.

### Referencias Bibliográficas

- Banco de la república. (2021). Índice de precios al consumidor (IPC). Recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc>
- Bitfab. (2021). Gafas impresas en 3D. Recuperado de <https://bitfab.io/es/blog/gafas-impresas-en-3d/>
- DANE. (2020). Panorama general de la discapacidad en Colombia, Recuperado de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/Panorama-general-de-la-discapacidad-en-Colombia.pdf>
- Fontrodona Francolí, Jordi et Blanco Díaz, Raül. (2014). Estado actual y perspectivas de la impresión en 3D. Recuperado de [http://empresa.gencat.cat/web/.content/19\\_-\\_industria/documents/economia\\_industrial/impressio3d\\_es.pdf](http://empresa.gencat.cat/web/.content/19_-_industria/documents/economia_industrial/impressio3d_es.pdf)
- Formizable. (2021) ¿Qué tipos de impresoras 3D existen? Todo lo que necesitas saber. Recuperado de <https://formizable.com/tipos-de-impresoras-3d/>
- Greenpeace y Clínica jurídica del medio ambiente y salud pública de la Universidad de los Andes (2019). Situación actual de los plásticos en Colombia y su impacto en el medio ambiente. Editorial Recuperado de: [http://greenpeace.co/pdf/2019/gp\\_informe\\_plasticos\\_colombia\\_02.pdf](http://greenpeace.co/pdf/2019/gp_informe_plasticos_colombia_02.pdf)
- Grupo Bancolombia (2021). Proyecciones económicas Colombia 2021 - 2025. Recuperado de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/proyecciones-economicas-colombia-2021-2025>
- Grupo colors. (2021). Recuperado de <https://www.grupocolors.com/>

MakeR. (2021) Ficha técnica PEGASUS Lite. Recuperado de

<https://somosmaker.com/producto/impresora-3d-pegasus-lite/>

Ministerio de Salud y Protección Social, (2017) Lineamiento para la implementación de actividades de promoción de la salud visual, control de alteraciones visuales y discapacidad visual evitable (estrategia visión 2020) Bogotá. Dirección de Promoción y Prevención Subdirección de Enfermedades No Transmisibles.

Miraflex. (2021). Recuperado de <https://miraflex.com.co/>

Organización Mundial de la Salud (2020). Informe mundial sobre la visión [World report on vision]. Ginebra. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Optica2000. (2021). Recuperado de [https://www.optica2000.com/es\\_ES/mimic](https://www.optica2000.com/es_ES/mimic)

Osterwalder, Alexander et Pigneur Yves (2011). Barcelona: Generación de modelos de negocios (Business Model Generation). (Libro electrónico) DEUSTO es un sello editorial de Centro Libros PAPF, S. L. U.

Revista el Espectador edición digital. (2008) Más del 60% de los colombianos tiene problemas de visión. Bogotá. julio 22, Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/salud/mas-del-60-de-los-colombianos-tiene-problemas-de-vision/>

Xataka móvil. (2021) Pruébate todas las gafas que quieras: la app Warby Parker te enseña cómo te quedan gracias a la realidad aumentada. Recuperado de <https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/pruebate-todas-gafas-que-quieras-app-warby-parker-te-ensena-como-te-quedan-gracias-a-realidad-aumentada>