



## **BUSINESS SCHOOL**

**Proyecto de Titulación previo a la obtención del título en:**

**Autores:**

Grace Andrea Garcés Flores, NEGOCIOS INTERNACIONALES  
Karen Nicole Quilumba Pajuña, NEGOCIOS INTERNACIONALES  
Joselin Amanda Vetancourt Erazo, MARKETING  
Najely Yadira Vinueza Girón, NEGOCIOS INTERNACIONALES

**PROYECTO:** Rinflush

**Tutor:** MBA. Janeth Castillo de Cáceres

**Período académico:** Marzo – Julio 2023

**Fecha de entrega:** 22 de Agosto del 2023

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, GRACE ANDREA GARCES FLORES, KAREN NICOLE QUILUMBA PAJUÑA, JOSELIN AMANDA VETANCOURT ERAZO, NAJELY YADIRA VINUEZA GIRON; declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito, RINFLUSH, es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



.....  
GRACE ANDREA  
GARCÉS FLORES

.....  
KAREN NICOLE  
QUILUMBA PAJUÑA



.....  
JOSELIN AMANDA  
VETANCOURT ERAZO

.....  
NAJELY YADIRA  
VINUEZA GIRÓN

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Janeth Castillo de Cáceres, certifico que conozco a los autores del presente trabajo siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....  
Janeth Castillo de Cáceres  
Tutor del Proyecto

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### Contenido

Desing Thinking .....	11
1. Empatía.....	11
1.1 Validación de las necesidades del segmento .....	11
1.1.1 Segmento de mercado.....	11
1.1.2 Tipo de muestreo .....	12
1.1.3 Tamaño de la muestra.....	12
1.2 Metodologías de investigación .....	12
1.2.1 Encuestas .....	12
1.2.2 Entrevistas personales.....	12
1.3 El perfil del cliente validado .....	13
1.4 Clasificación del perfil del cliente .....	13
1.5 Mapa de empatía .....	14
2 Definición.....	14
2.2 Problema seleccionado .....	15
2.2.1 Razones.....	15
3 Ideación .....	16
3.1 Mapa de Valor (Dispositivo inteligente).....	16
3.2 Idea seleccionada .....	17
3.2.1 Razones.....	17
4 MARCO TEÓRICO .....	17
4.1 ¿Qué es la rinitis alérgica? .....	17
4.2 Tipos de rinitis alérgica.....	18
4.3 Síntomas.....	18
4.4 Factores que afectan la Rinitis .....	19

4.5	Rinitis alérgica en el mundo .....	19
4.6	Tratamiento .....	20
4.7	Cambios de clima y limpieza .....	20
4.8	Funciones del dispositivo.....	22
4.9	Aceites esenciales para aliviar las alergias .....	23
5	Análisis PESTEL.....	23
5.1	Factores políticos .....	23
5.2	Factores económicos.....	24
5.3	Factores sociales .....	25
5.4	Factores tecnológicos.....	26
5.5	Factores ecológicos.....	27
5.6	Factor legal .....	27
6	Fuerzas de Porter.....	28
6.1	Amenaza o ingreso de nuevas empresas.....	28
6.2	Proveedores.....	28
6.3	Compradores.....	28
6.4	Competencia existente.....	28
6.5	Productos sustitutos .....	29
7	Matriz FODA .....	29
7.1	Estrategias mediante FODA .....	30
8	Planteamiento estratégico.....	31
8.1	Misión .....	31
8.2	Visión.....	31
8.3	Valores .....	31
8.4	Objetivos.....	31
8.4	Plan de acción .....	32

8.5 Indicadores.....	32
8.6 Metas.....	32
8.7 Asignación de responsabilidades .....	32
9. Validación de factibilidad- viabilidad- deseabilidad .....	33
9.1 Mercado Objetivo .....	34
10. Embudo de ventas .....	34
10.1 Modelo AIDA .....	35
11. Prototipo.....	35
11.1 Landing page.....	36
11.2 Video comercial .....	36
11.3 Prototipo 3D.....	37
11.4 Aplicación .....	37
11.5 Moodboard.....	38
12. Validación de prototipo .....	38
12.1 Pizarra de validación.....	39
12.2 Descubrimiento del cliente. ....	39
12.3 Buyer de persona .....	40
13. Lean Canvas.....	41
14. Conformación legal.....	42
15. Producto mínimo viable.....	42
15.1 Modelo de monetización.....	43
15.2 Validación del PMV .....	43
16. Presupuesto del dispositivo.....	46
16.1 Proyecciones de ingresos .....	46
16.2 Costos MP y punto de equilibrio. ....	48
17. Procesos de la Empresa.....	49

17.1	Mapa de procesos.....	49
17.1.1	Procesos estratégicos.....	50
17.1.2	Procesos Operativos .....	50
17.1.3	Procesos de soporte .....	50
17.2	Despliegue de procesos.....	52
18.	Organigrama .....	58
19.	Valoración financiera.....	59
19.1	Estado de Resultados Escenario Real .....	59
19.2	Flujo de caja Proyecto e Inversionista .....	59
20.	Plan de Marketing .....	60
20.1	Objetivos.....	61
20.1.1	Objetivo General .....	61
20.1.2	Objetivos específicos.....	61
20.2	Producto .....	61
20.2.1	Niveles de producto.....	62
20.3	Precio .....	63
20.4	Plaza.....	64
20.5	Promoción.....	65
20.6	Presupuesto de Marketing.....	69
20.7	Resumen del plan de marketing.....	70
21.	Impacto social .....	70
22.	Plan de internacionalización .....	71
22.1	Objetivo general.....	71
22.2	Objetivos específicos .....	71
22.3	Análisis del mercado.....	71

22.3.1 Selección del mercado meta, con base en el comportamiento del mercado mundial del producto. ....	71
22.4 Matriz de criterios de evaluación. ....	74
22.5 Análisis PESTEL. ....	74
22.6 Modelo de aplicación. ....	78
22.7 Herramienta de internacionalización. ....	79
22.8 Marketing mix de internacionalización. ....	79
22.8.1 Producto. ....	79
22.8.2 Precio. ....	79
22.8.3 Plaza. ....	79
22.8.4 Promoción. ....	80
23. Referencias. ....	81
24. Listado de anexos. ....	88

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Pib año 2022. ....	25
Tabla 2 Estrategias mediante FODA cruzado. ....	30
Tabla 3 Plan de acción. ....	32
Tabla 4 Pizarra de validación. ....	39
Tabla 5 Ingresos por ventas (Escenario 1). ....	46
Tabla 6 Ingresos por ventas (Escenario 2). ....	46
Tabla 7 Ingresos por ventas (Escenario 3). ....	47
Tabla 8 Costos MP. ....	48
Tabla 9 Punto de equilibrio. ....	49
Tabla 10 Despliegue de procesos. ....	57

Tabla 11 Estado de Resultados.....	59
Tabla 12 Flujo de Caja proyecto e inversionista .....	59
Tabla 13 Criterios de Inversión Proyecto .....	60
Tabla 14 Criterios de Inversión Inversionista.....	60
Tabla 15 Contenido para redes sociales .....	67
Tabla 16 Presupuesto de publicidad .....	69
Tabla 17 Resumen marketing mix.....	70
Tabla 18 Matriz de criterios de evaluación .....	74

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Perfil del cliente validado .....	13
Ilustración 2 Clasificación de trabajos, frustraciones y alegrías .....	13
Ilustración 3 Mapa de empatía.....	14
Ilustración 4 Mapa de Valor (Dispositivo inteligente) .....	16
Ilustración 5 Diseño dispositivo inteligente .....	17
Ilustración 6 Tipos de rinitis alérgica .....	18
Ilustración 7 Síntomas comunes de la rinitis alérgica .....	18
Ilustración 8 Aceites esenciales para aliviar alergias .....	23
Ilustración 9 Startups en Ecuador que han creado soluciones tecnológicas.....	26
Ilustración 10 Matriz FODA.....	29
Ilustración 11 Embudo de ventas .....	34
Ilustración 12 Landing Page .....	36
Ilustración 13 Video Comercial.....	36

Ilustración 14 Prototipo .....	37
Ilustración 15 Apk Rinflush .....	37
Ilustración 16 MoodBoard.....	38
Ilustración 17 Buyer persona.....	40
Ilustración 18 Modelo Lean Canvas .....	41
Ilustración 19 Dispositivo Rinflush.....	43
Ilustración 20 Fotografía en un consultorio de otorrinolaringología.....	44
Ilustración 21 Logo Rinflush.....	45
Ilustración 22 Mapa de procesos .....	51
Ilustración 23 Organigrama .....	58
Ilustración 24 Sport Bag y Roll up .....	66
Ilustración 25 Perfil de Instagram .....	67
Ilustración 26 Perfil TikTok .....	68
Ilustración 27 Perfil Facebook.....	68
Ilustración 28 Factor Cultural.....	72
Ilustración 29 Barreras de ingreso arancelarias Chile .....	73
Ilustración 30 Requisitos de importación Chile .....	73
Ilustración 31 Barreras de ingreso arancelarias Brasil .....	73
Ilustración 32 Requisitos de importación Brasil .....	73

## **LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1 Informe de resultados encuesta.....	88
Anexo 2 Transcripción de entrevista.....	93
Anexo 3 Árbol de problema 1.....	95
Anexo 4 Árbol de problema 2.....	96
Anexo 5 5 whys problema 1.....	97
Anexo 6 whys problema 2.....	97
Anexo 7 Rolestorming.....	98
Anexo 8 Brainstorming Clásico.....	98
Anexo 9 Mapa de valor-aplicación.....	99
Anexo 10 Prototipo 3D Gota de agua.....	99
Anexo 11 Prototipo 3D Inicial.....	100
Anexo 12 Encuesta de validación de prototipo.....	100
Anexo 13 Diseños imagotipo.....	105
Anexo 14 Tipografía y paleta de colores.....	106

## **Desing Thinking**

El desarrollo del proyecto se apoya en la metodología de Desing Thinking utilizada “para diseñar productos o servicios basándonos en las necesidades reales del cliente o el usuario” (Harrison, 2019). Se realiza la investigación del cliente, se define necesidades y se crea soluciones para generar mayor valor al mismo.

### **1. Empatía**

“Esta etapa apunta a conocer al público al que van a estar dirigidos nuestros esfuerzos”. (Mari, 2021). Es decir que en esta etapa conectaremos de una manera empática con las necesidades de los usuarios. Para ello, hemos realizado un mapa de empatía y un perfil del cliente a base de dos metodologías de investigación (encuestas y entrevistas personales).

#### **1.1 Validación de las necesidades del segmento**

##### **1.1.1 Segmento de mercado.**

Nuestro segmento está enfocado en personas de 25 a 49 años con ingresos económicos medio alto y alto que residan en el Distrito Metropolitano de Quito (D.M.Q).

De acuerdo con datos del (INEC, 2023) a la fecha de 7 de mayo de 2023 Ecuador cuenta con una población de 18.285.447 personas. Según la Revista Gestión indica que “el 40% de los trabajadores gana más de \$550 y apenas 10% de la población gana más de \$1.500 mensuales” (Lucero, 2021), lo que podría considerarse un ingreso estable y sostenible, es decir que pertenecen al estrato medio alto y alto del Ecuador, considerando esto, el 50% de la población que pertenece a nuestro segmento es de 9.142.724 personas.

El proyecto se enfocará inicialmente en el Distrito Metropolitano de Quito (D.M.Q) que cuenta con 2.827.106 de habitantes, de los cuales, las personas que tienen entre 25 y 49 años representan el 36,29% es decir 1.025.957 de habitantes esto según datos del informe “Quito como vamos” (Arias D. C., 2020).

Por último, “la rinitis alérgica es la enfermedad atópica más común y se cree que afecta al 25% de la población total a nivel mundial” (Mateo Beltran V. A., 2020). Con esto, el segmento final se reduce aproximadamente a 256.489 personas y se proyecta una

participación en el mercado del 15%. De esta manera, el target es de aproximadamente 38.473 personas.

### **1.1.2 Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo que hemos elegido en las metodologías de investigación fueron no probabilístico de conveniencia ya que se investigó dentro de nuestro círculo social a personas quienes tienen Rinitis Alérgica, con ello se obtuvo un prospecto sobre la realidad de su estilo de vida. De igual manera se tuvo en cuenta la disponibilidad de cada participante en colaborar con las entrevistas que han sido ejecutadas para la validación del segmento.

### **1.1.3 Tamaño de la muestra**

Se obtuvo la colaboración de 42 personas para encuestas y de 6 personas para las entrevistas. Teniendo como resultado un tamaño de la muestra de 48 personas.

## **1.2 Metodologías de investigación**

Se usó dos metodologías de investigación para validar la información:

### **1.2.1 Encuestas**

Las encuestas fueron enviadas a aquellas personas que tienen rinitis alérgica, de lo cual pudimos obtener 42 respuestas, se puede concluir que la molestia más común es la congestión nasal, el informe de resultados se encuentra en el Anexo 1.

### **1.2.2 Entrevistas personales**

Las entrevistas personales fueron realizadas a 5 personas que presentan rinitis alérgica, estas entrevistas se las realizó mediante la plataforma de zoom, por lo que podemos llegar a la siguiente conclusión, la mayoría de las personas que fueron entrevistadas se encuentran en un rango de edad a partir de los 25 años, estas personas tienen un síntoma en común que son sus alergias, ya sea causadas por polvos, pelos de mascotas, cambios de temperatura, humedad o simplemente partículas naturales que recorren el ambiente. Como referencia tenemos la entrevista que fue realizada a la Srta. Jelía Torres que se encuentra en el anexo 2.

### 1.3 El perfil del cliente validado

Con respecto a los resultados de las metodologías de investigación se obtuvo más información sobre el segmento de mercado y se incorporaron dentro del perfil del cliente.



Ilustración 1 Perfil del cliente validado

### 1.4 Clasificación del perfil del cliente

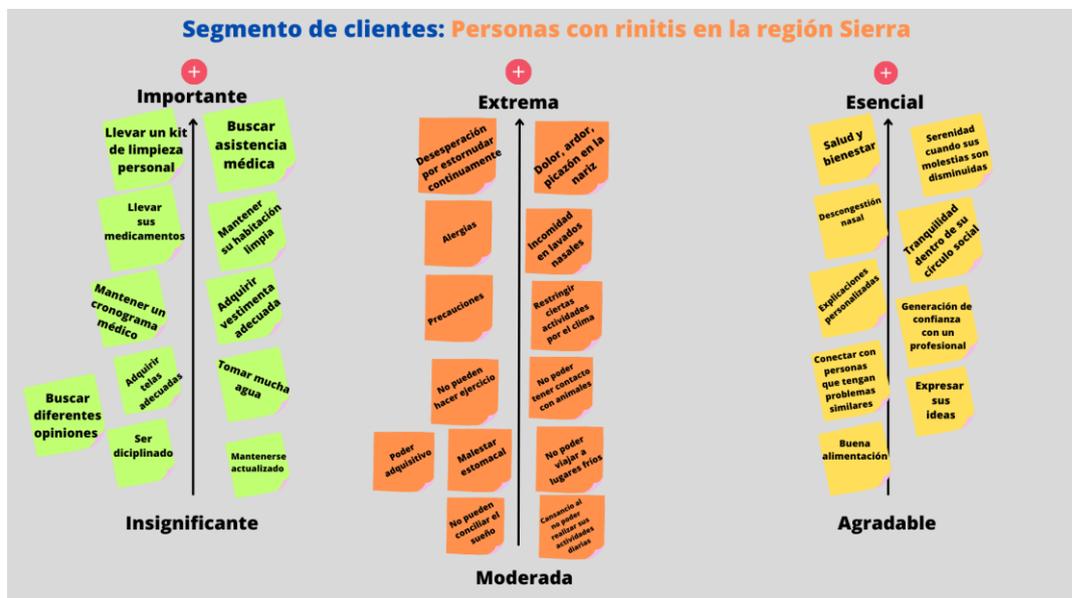
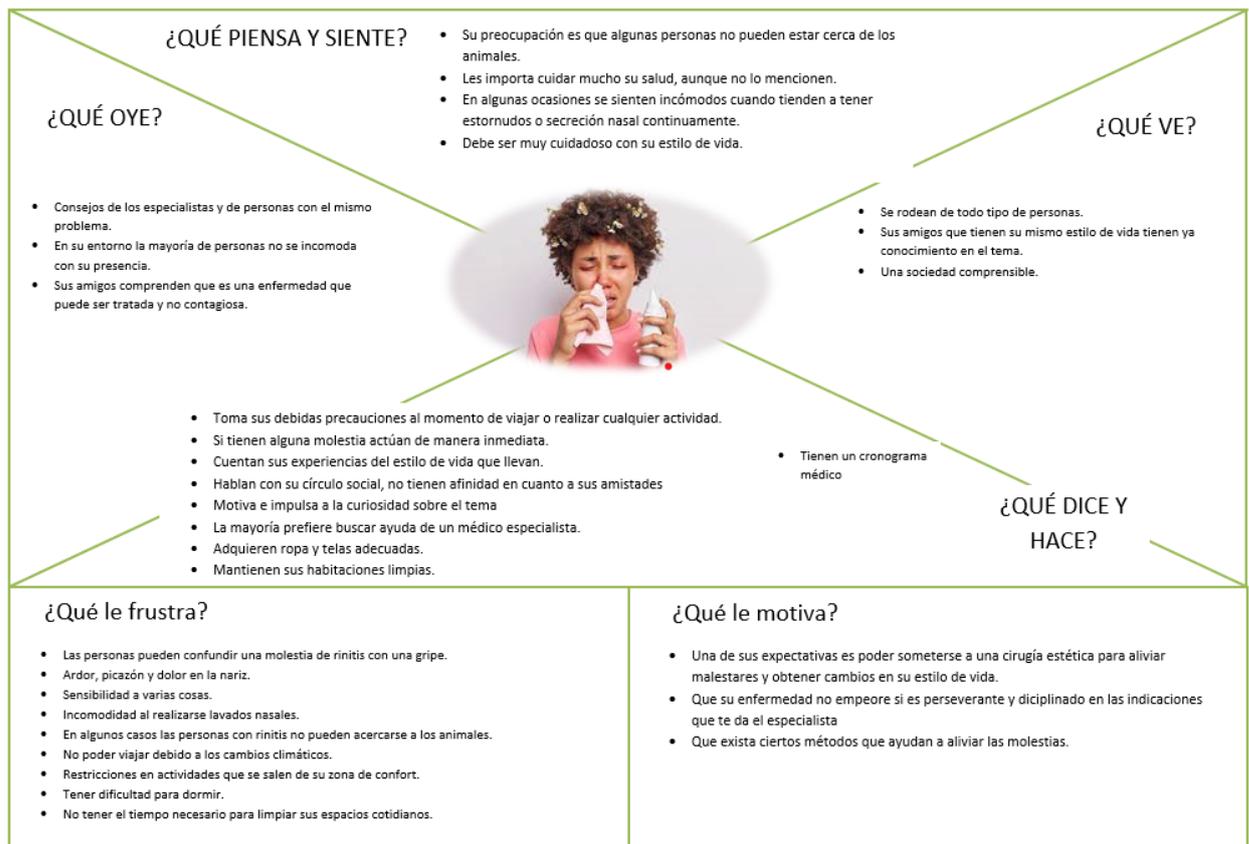


Ilustración 2 Clasificación de trabajos, frustraciones y alegrías

## 1.5 Mapa de empatía

Con la información obtenida en las metodologías de investigación se realiza el mapa de empatía. Esto nos ayuda a conocer sus principales frustraciones, las cuales son clave para la fase de ideación del proyecto.



*Ilustración 3 Mapa de empatía*

## 2 Definición

En base a la información recolectada de la fase anterior, se ha logrado definir un problema que afecta a nuestro segmento de mercado que es ¿cómo podríamos aliviar las principales sintomatologías de una persona con rinitis alérgica?, este problema se ha escogido por las siguientes razones.

- En base a los resultados que se obtuvieron de las metodologías de investigación aplicadas (encuestas y entrevistas personales) y de la información del cliente que ha sido validada.

- Podemos concluir que uno de los problemas más común entre ellos son las molestias que afectan principalmente al sentido del olfato.
- El polvo, pelusas y epitelios de animales (caspa, saliva, lumas) causan alergias.
- Un espacio limpio puede ayudar a reducir las molestias producidas por alérgenos que se encuentran en el ambiente.
- No a todas las personas que tienen rinitis alérgica tienen las mismas molestias.
- Dificultades para dormir por la congestión nasal.
- Alergia a los cambios de clima.
- Un síntoma común es la picazón en la nariz
- Los ácaros de moho, polvo, polen y epitelios de animales les causan alergias
- Les importa cuidar de su salud.
- Incomodidad al realizarse lavados nasales

Para llegar a definir el problema que afecta a nuestro segmento se ha aplicado diferentes técnicas como el árbol de problemas que se encuentra en el anexo 3 y los 5 whys en el anexo 4.

## **2.2 Problema seleccionado**

**¿Cómo podríamos aliviar las principales sintomatologías de una persona con rinitis alérgica?**

### **2.2.1 Razones**

- Hemos escogido este problema en base a los resultados que se obtuvieron de las metodologías de investigación aplicadas (encuestas y entrevistas personales) y de la información del cliente que ha sido validada.
- Podemos concluir que uno de los problemas más común entre las personas que tienen rinitis alérgica son las molestias que afectan principalmente al sentido del olfato.
- El polvo, pelusas, humedad, cambios climáticos y epitelios de animales (caspa, saliva, lumas) causan alergias.

- Un espacio limpio puede ayudar a reducir las molestias producidas por alérgenos que se encuentran en el ambiente.

### 3 Ideación

En esta etapa del desing thinking lo que queremos lograr es poder encontrar soluciones para el problema que se ha planteado, por lo que hemos decidido trabajar con dos metodologías role storming que se encuentra en el anexo 7 y brainstorming clásico en el anexo 8.

#### 3.1 Mapa de Valor (Dispositivo inteligente)

Con las dos metodologías realizadas hemos seleccionado dos ideas, la primera es un dispositivo inteligente que se puede encender mediante una aplicación, además cuenta con 3 funciones que son calefactor, deshumidificador y purificador; la segunda idea se puede apreciar en el anexo 9.

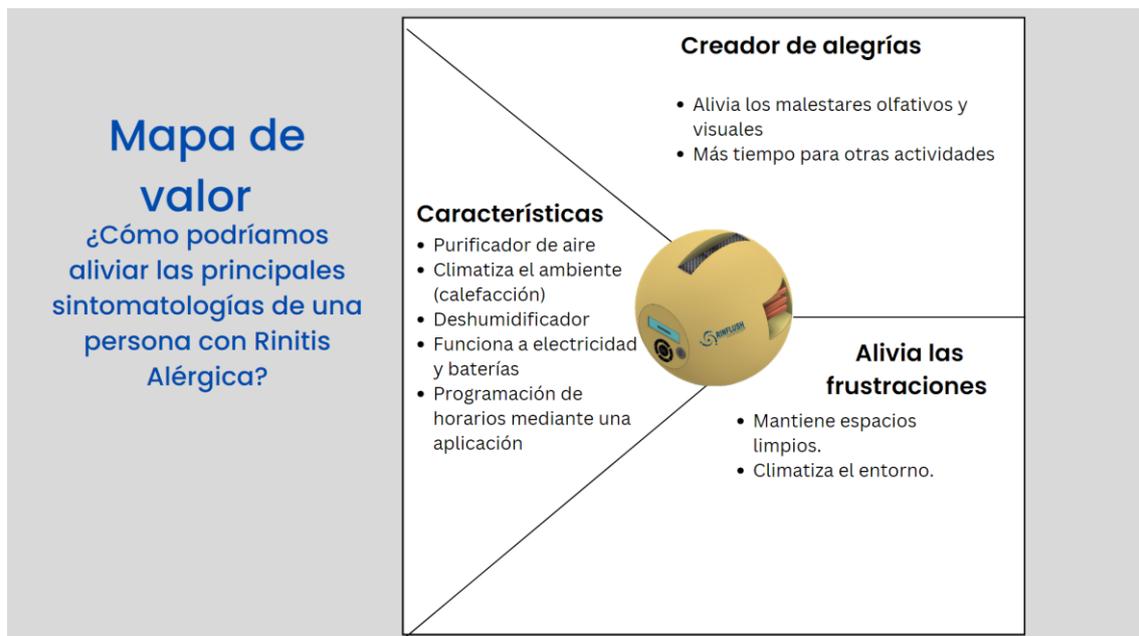
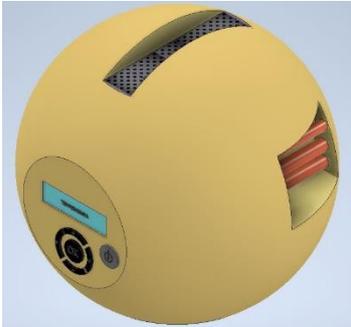


Ilustración 4 Mapa de Valor (Dispositivo inteligente)

### 3.2 Idea seleccionada

#### Dispositivo inteligente



*Ilustración 5 Diseño dispositivo inteligente*

#### 3.2.1 Razones

- Para la selección de la idea se preguntó directamente a personas que tienen rinitis alérgica si prefieren un dispositivo o una aplicación para lo cual nos mencionaron que prefieren el dispositivo.
- El dispositivo puede ser trasladado a cualquier lugar, debido al tamaño que tiene (25 cm de diámetro).
- Fácil manejo del dispositivo.
- Tiene mayor rentabilidad.
- El dispositivo sería usado por el segmento e incluso por personas que requieran prevención.

## 4 MARCO TEÓRICO

### 4.1 ¿Qué es la rinitis alérgica?

La rinitis alérgica es “un proceso inflamatorio de la mucosa nasal que ocurre cuando el organismo reconoce como extraña una sustancia, habitualmente ambiental, y se defiende frente a ella provocando una serie de síntomas característicos” (Vázquez, 2021). En otras palabras, es una forma en la que el cuerpo responde a partículas inadecuadas que han aparecido, lo cual se presentan en distintos síntomas, entre las más comunes se encuentra el picor de nariz y ojos, secreción nasal acuosa, congestión nasal y estornudos frecuentes; aunque no son síntomas graves en un inicio, si no se tiene los cuidados debidos pueden ir empeorando los malestares. Según la Dra. Vázquez,

alergóloga del Hospital Quirón indica que “la rinitis alérgica afecta por igual a hombres y mujeres, pero los antecedentes familiares de atopía sí pueden determinar el desarrollo de la enfermedad” (Vázquez, 2021). Lo que podemos concluir que algunas personas tienen rinitis alérgica heredada, pero los síntomas pueden ir apareciendo conforme va pasando el tiempo.

## 4.2 Tipos de rinitis alérgica



*Ilustración 6 Tipos de rinitis alérgica*

Fuente: (Healthwise, 2022)

## 4.3 Síntomas

Existen 4 síntomas más comunes de la rinitis alérgica:



*Ilustración 7 Síntomas comunes de la rinitis alérgica*

Fuente: (Gastaminza, 2023)

#### 4.4 Factores que afectan la Rinitis

“En la mayoría de los casos, la rinitis es causada por alergia a alguna sustancia que se inhala llamada alérgeno: ácaros del polvo, pólenes diversos, hongos, epitelios de animales o sustancias manejadas en el trabajo” (Gastaminza, 2023). Cada organismo tiene una reacción distinta, lo que puede ocasionar distintos malestares como secreción nasal acuosa, congestión nasal, estornudos frecuentes, entre otros. Hay que tener en cuenta que aquellos alérgenos como el epitelio de los animales se presenta en forma de caspa, saliva, orina, sudor o pelaje, de tal manera que se pueden ir esparciendo en el aire y mantenerse por cierto tiempo. Cabe recalcar que “es posible que perros y gatos denominados "hipoalérgicos" se desprendan de menos pelo, pero ninguna raza es realmente hipoalérgica” (Clinic, 2021). Lo que se puede concluir que a pesar de que ciertas razas de perros o gatos no botan mucho pelo no se puede decir que no les causará ciertas molestias.

#### 4.5 Rinitis alérgica en el mundo

El proyecto se enfoca en el ODS 3 da prioridad específicamente a la salud “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (OPS, OPS, 2022), sin embargo, los 17 ODS abordan temas que tienen impactos importantes en la salud.

Según (Núñez, 2020) jefe del servicio de Alergología de los hospitales Quirónsalud Córdoba y Campo de Gibraltar menciona que existen estudios "que apuntan a que en el año 2050 habrá una prevalencia de entre el 40% y 50% de la población afectada por rinitis alérgica, uno de los síntomas más comunes asociado a la alergia". Además, la World Allergy Organization (WAO) indica entre el 20% y el 25% de la población mundial sufre alguna enfermedad alérgica, frecuentemente en la población infantil. (WAO, 2023).

La rinitis alérgica es la enfermedad atópica más común y se cree que afecta al 25% de la población total a nivel mundial (Mateo Beltran V. A., 2020). “La rinitis alérgica ha ido en aumento en los países latinoamericanos, dando lugar a una creciente población de pacientes que necesitan tratamiento médico para esta afección respiratoria” (Natalia García, 2022).

## 4.6 Tratamiento

Para que una rinitis sea confirmada, se deben previamente realizar varios estudios y exámenes para poder saber cuál será el tratamiento adecuado, se puede iniciar con poner limitantes para cierto tipo de sustancias que pueden afectar a tu cuerpo, en caso de tener una rinitis leve con medicamentos de venta libre ya se puede aliviar las molestias, pero si la persona cuenta con síntomas graves lo ideal es que un especialista le recete los medicamentos adecuados. El tratamiento de la rinitis alérgica incluye farmacoterapia, inmunoterapia e irrigación nasal con solución salina (MayoClinic, 2022).

Según, (Fueyo, 2022), “los diferentes tratamientos para la rinitis crónica pueden contribuir significativamente al manejo de la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)” mejorando así la calidad de sueño y vida de las personas que sufren esta enfermedad.

## 4.7 Cambios de clima y limpieza

El clima y una buena limpieza del espacio que te rodea es de suma importancia para mejorar la calidad de vida de una persona con rinitis alérgica.

“Las variaciones de las condiciones climáticas, incluyendo el aumento y la disminución de la temperatura, de forma más o menos repentina, contribuyen en gran medida a la aparición de procesos alérgicos. De esta manera con los cambios de tiempo pueden aparecer síntomas de congestión e irritación nasal, ocular, tos y rinitis” (Blazquez, 2022).

Por lo que se puede concluir que un clima frío va a afectar a una persona con rinitis alérgica, teniendo como consecuencia la aparición de una congestión nasal o tos, sin embargo, un clima cálido-húmedo también tiene afectaciones ya que algunas personas son alérgicas a pequeñas partículas como el moho.

Aunque, según la Dra. Perla Alcaraz, profesional Alergista del Hospital de Clínicas de la FCMUNA, menciona lo siguiente.

“En realidad, no existe alergia al cambio de clima. Lo que sucede con estas alteraciones de calor a frío o de los parámetros climáticos como en la presión atmosférica,

temperatura, humedad, velocidad y dirección del viento, es que producen adaptaciones en las mucosas o tejidos que recubren las vías respiratorias de los pacientes alérgicos; y como estos tienen la mucosa inflamada, estos cambios en los parámetros climáticos son más difíciles de tolerar y producen un aumento de sus síntomas en los alérgicos” (Alcaraz, 2020).

Podemos concluir que tanto un clima frío como cálido puede llegar a tener las mismas afectaciones, la sintomatología de cada paciente presentado va a depender del tipo de alergia que presente ya que unas personas pueden tener una reacción hacia un clima frío presentando síntomas como congestión nasal, pero a su vez a otras personas la humedad de un ambiente o las pequeñas partículas del ambiente sea la causa principal de su alergia, todo dependerá de la reacción de cada cuerpo a estos distintos alérgenos del ambiente

Un artículo sobre el cambio climático publicado por la Organización Panamericana de la Salud indica que:

“El Cambio Climático es la mayor amenaza para la salud mundial del siglo XXI. La salud es y será afectada por los cambios de clima a través de impactos directos (olas de calor, sequías, tormentas fuertes y aumento del nivel del mar) e impactos indirectos (enfermedades de las vías respiratorias y las transmitidas por vectores, inseguridad alimentaria y del agua, desnutrición y desplazamientos forzados)” (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023).

Esto debido a que no se puede tener un control sobre el clima, sin embargo, se puede contar con pronósticos lo que ayudará a cada persona con rinitis a tomar las debidas precauciones y poder prepararse para cada cambio climático.

Dentro de los cuidados que debe tener una persona con rinitis alérgica es la limpieza de su entorno. Un artículo de Medlineplus revisado por (Vorvick, 2022) comparten algunas recomendaciones para mantener limpio su entorno diario:

- Reducir el polvo en el hogar, los ácaros del polvo y el polvo en el hogar.
- Controlar el moho en espacios interiores y exteriores.
- Evite la exposición al polen de las plantas y a los animales.

Algunos de los cambios que posiblemente necesite hacer en su entorno incluyen:

- Instalar filtros de horno u otros filtros de aire.
- Retirar los muebles y las alfombras de los pisos.
- Utilizar un deshumidificador para secar el aire de la casa.
- Cambiar el lugar donde sus mascotas duermen y comen.
- Evitar ciertas tareas al aire libre.
- Cambiar la manera de limpiar la casa.

#### 4.8 Funciones del dispositivo

Nuestro dispositivo contará con 3 funciones que ayudará con el alivio de las principales sintomatologías de una persona con rinitis alérgica, que son:

- **Purificador de aire:** elimina contaminantes del aire como: humo, polen y otros alérgenos del entorno y expulsa aire más limpio en el ambiente.
- **Deshumidificador:** disminuye la humedad del aire y reduce el crecimiento de los ácaros del moho y el moho.
- **Calefactor:** climatizar un ambiente frío de una habitación sin tener que calentar el resto de la casa u oficina.

#### 4.9 Aceites esenciales para aliviar las alergias

Según estudios de una botica en Aguas Calientes (Calientes, 2019) los siguientes aceites son esenciales para aliviar las alergias:

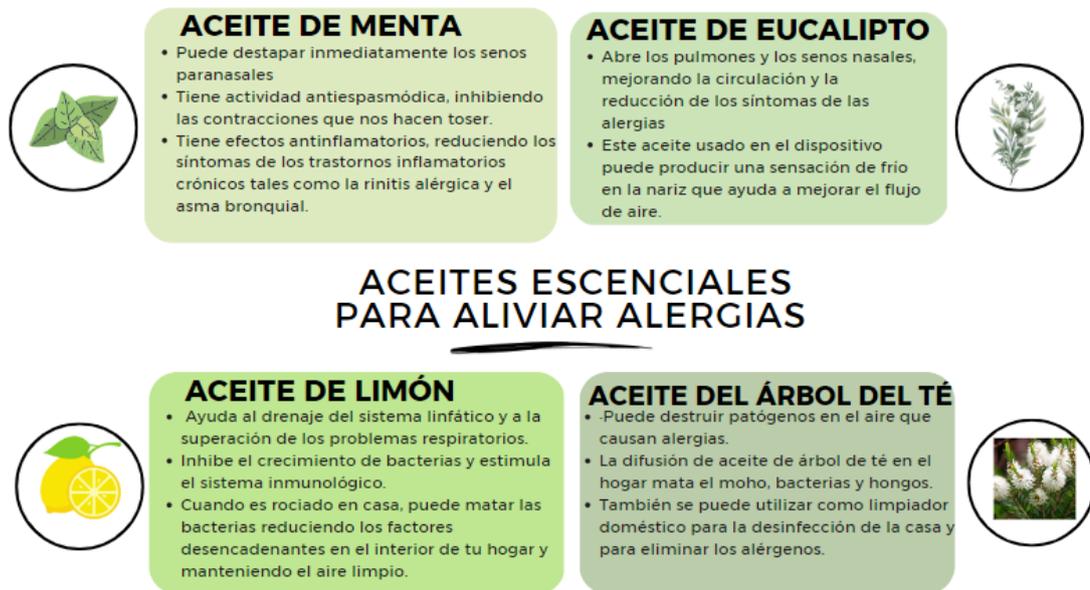


Ilustración 8 Aceites esenciales para aliviar alergias

## 5 Análisis PESTEL

### 5.1 Factores políticos

Ecuador durante los primeros meses del año 2023 ha pasado por varios sucesos que provocan la incertidumbre política, hechos como la comisión de la Asamblea Nacional recomendará la destitución del presidente Guillermo Lasso y la pérdida en el del referéndum del que se realizó el domingo 5 de febrero de 2023 nos indica que el poder Ejecutivo enfrenta bajos niveles de aprobación.

El ministro de Economía dijo en febrero, que “el factor político era el principal problema para bajar el riesgo país y atraer más inversiones.” (Pablo Arosemena, 2023) además, que las nuevas amenazas de paros y movilizaciones que enfrenta el gobierno aumentan este índice.

Dentro de los factores políticos para la industria donde se va a desarrollar el producto es muy importante el cierre del proceso de negociación del Tratado de Libre

Comercio Ecuador-China en enero del 2023. “Este tratado mejorará el acceso de la oferta exportable ecuatoriana a un mercado de más de 1.400 millones de consumidores, potenciando así el aumento de exportaciones, la generación de empleo, el crecimiento y la atracción de inversiones” (Pesca, 2023). Actualmente, el valor comercial conjunto de Ecuador y China supera los \$10 mil millones y continúa fortaleciéndose y expandiéndose. En el primer semestre del 2022, China se ha convertido en el socio comercial no petrolero más importante de Ecuador.

Ciertos productos importados como teléfonos móviles, computadoras y otros equipos técnicos, maquinaria, consumibles, repuestos y agroquímicos, se importan inmediatamente con 0 arancel. Esto se debe a que benefician a la población y son importantes para diversas industrias, como la medicina. (Coba, 2023).

## **5.2 Factores económicos**

La inestabilidad política disparó el riesgo país en el Ecuador. Para el mes de febrero de 2023 el riesgo país alcanzó “los 1.709 puntos y mide la calidad de una economía como destino de inversiones tomando en cuenta la seguridad jurídica y el cumplimiento de contratos; además, también mide el riesgo de no pagar las deudas” (Pablo Arosemena, 2023).

El primer gran aumento se produjo luego de la derrota electoral de la consulta popular del Gobierno de Guillermo Lasso. Además, José Rivera, investigador en temas de inversiones y Country Manager del bróker Libertex indica que “la amenaza de un nuevo paro, con la posibilidad de pérdidas económicas, menos empleo e inversión, se suman a la realidad de un país que no puede articular consensos mínimos y de un Gobierno con escaso margen de maniobra para hacer reformas realmente estructurales” (Rivera, 2023).

Un artículo de la revista Ekos indicó que para el año 2022, Ecuador contó con 17,99 millones de habitantes y se esperó que el PIB se recupere a un nivel de más de USD 110 mil millones, reflejando un PIB Per Cápita de USD 6.133 al año (Ekos, 2022).

RK	Componente de PIB Per Cápita	Valor al año (dólares)
1	Consumo Final de los hogares	3.738
2	Exportaciones	1.602
3	Formación Bruta de Capital Fijo	1.571
4	Importaciones	-1.605

Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 1 Pib año 2022

### 5.3 Factores sociales

La rinitis alérgica afecta en su mayoría a la población de la región Interandina ecuatoriana debido al clima frío que lo caracteriza y los cambios repentinos que suceden entre el día. Según, Mateo Beltrán en un informe sobre la Prevalencia de sensibilización a alérgenos respiratorios en pacientes que acuden a la consulta externa de alergología realizado por la Universidad del Azuay indicó que “aparentemente, no es necesario separar de las mascotas a los pacientes riniticos o asmáticos antes de hacer un diagnóstico alergológico adecuado” (Mateo Beltran V. A., 2020). Además, dentro del informe se menciona que la población de la región Interandina, con antecedentes alérgicos, mantiene un perfil de sensibilización hacia estas enfermedades.

Con respecto al diario vivir de una persona que tiene rinitis alérgica, las molestias que se describen no solo son las rinosinuales sino también alteración en el sueño, fatiga y afectación en la autoestima. La intensidad de los síntomas puede variar en relación con muchos factores y de esta manera puede verse afectada la calidad de vida por una mala ventilación nasal (Toledo, 2019).

### 5.4 Factores tecnológicos

En un artículo adaptado por Branch una agencia de marketing colombiana, indica que Ecuador es un país de 18 millones de habitantes, de los cuales el 77% son usuarios de Internet. (Rosgaby, 2022).

Hay 15 millones de teléfonos móviles conectados en el país. Si lo comparamos con la población del país, esta cifra representa el 88%. El 81% de la población son usuarios activos de las redes sociales. Esto significa que hay más perfiles de redes sociales que usuarios diarios conectados a internet. El 98% de los usuarios de redes sociales acceden a internet desde sus teléfonos móviles, esto demuestra que los dispositivos móviles son la principal herramienta para acceder a Instagram, Facebook, Twitter u otras redes sociales. El número de usuarios de Internet en Ecuador ha aumentado en la década de 2012-2022 en un 65%, es decir de 4,8 millones a 13,6 millones (Rosgaby, 2022).

Según (Salcedo, 2020) director ejecutivo de la Cámara de Innovación y Tecnología Ecuatoriana, las firmas de desarrollo de software y, en general, de tecnología han tenido un crecimiento considerable a partir del comienzo de la pandemia de Covid-19 en Ecuador.

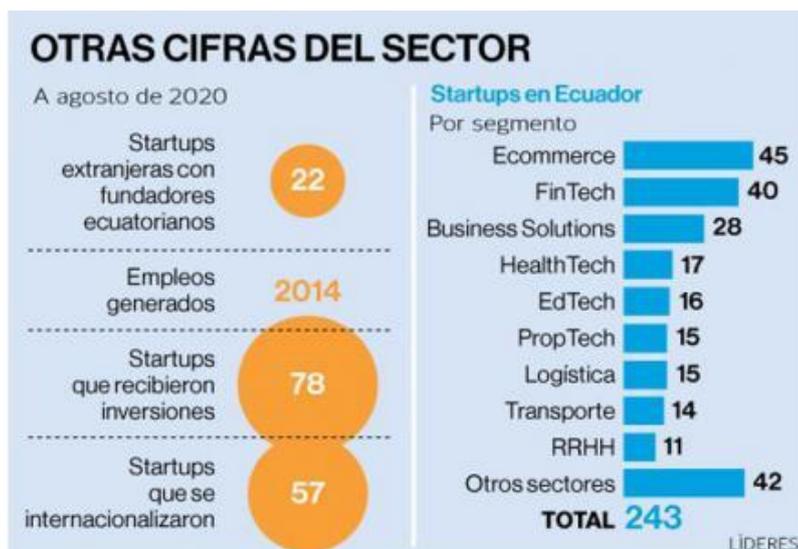


Ilustración 9 Startups en Ecuador que han creado soluciones tecnológicas

Para agosto de 2020, la demanda de soluciones tecnológicas creció, en ámbitos como recursos humanos y contables, salud y educación. Surgieron 17 startups relacionadas a brindar soluciones con avances tecnológicos en el sector salud a partir del comienzo de la pandemia del Covid-19 en Ecuador. Un ejemplo es “Simec, que es un sistema médico que provee servicios de historias clínicas electrónicas, gestión de citas médicas, telemedicina, georreferenciación, entre otros” (Salcedo, 2020).

### **5.5 Factores ecológicos**

En un informe de (Quito Como Vamos, 2022) “el 33% de días del año, el aire se mantuvo en condiciones deseables, el 65% fue aceptable, y el 2% fue destacado como precaución” donde este último porcentaje es importante destacar ya que a pesar de que no es una cifra muy alta puede existir afecciones respiratorias debido a esta cifra. En 2021, los principales problemas que aqueja a la población encuestada por Quito Cómo Vamos en cuanto a ambiente son:

- Contaminación por vehículos (30,1%).
- Sistema de recolección de basura (21,2%).
- Mantenimiento de las zonas verdes (10,1%).

El cambio climático no es solo un problema para las generaciones futuras, ya está ocurriendo. La temperatura promedio aumenta año tras año, y de la misma manera aumenta la cantidad de personas que sufren desastres, problemas de salud y enfermedades sensibles al clima (OPS, Organización Panamericana de la Salud, 2023).

### **5.6 Factor legal**

El producto buscará la certificación “Asthma & Allergy Friendly”, según (AAFA, 2023) para obtener esta certificación los productos domésticos deben pasar por estrictas pruebas y una vez superadas, obtienen la marca de certificación Asthma & Allergy Friendly®. Cuando se ve esta marca en los productos, se demuestra que el producto es más adecuado para las personas asmáticas y alérgicas, ya que ayudan a controlar los alérgenos. Dentro del factor legal, se va a considerar el modelo de utilidad para proteger la propiedad intelectual del producto. El modelo de utilidad es el título de propiedad

industrial que, al igual que las patentes, protegen invenciones, de menor complejidad técnica. Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte de este, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. (SENADI, 2023).

## **6 Fuerzas de Porter**

### **6.1 Amenaza o ingreso de nuevas empresas.**

Tenemos en cuenta que ingresar al mercado será complicado ya que actualmente existen ciertas empresas que prestan este tipo de servicios similares, sin embargo, nosotros estamos en constante investigación para poder ofrecer un dispositivo distinto y sin la posibilidad de ser replicado.

### **6.2 Proveedores**

El dispositivo contiene varias características, una de ellas es el diseño por lo que el proveedor principal son las imprentas, con el fin de tener accesibilidad de una impresión 3D, al ser un dispositivo inteligente se necesitará la ayuda de tiendas electrónicas o especialistas en el tema, finalmente para la creación como tal del dispositivo, es decir la unión de todas las funcionalidades acudiremos a los servicios de un ingeniero mecatrónico o a su vez un ingeniero electromecánico.

### **6.3 Compradores.**

Nuestros potenciales compradores principalmente están enfocados en las personas que tengan rinitis alérgica considerando que el 43% de los ecuatorianos que viven en la región Interandina sufren de esta enfermedad.

### **6.4 Competencia existente.**

No existe una competencia directa ya que nuestro dispositivo es parte del área de la salud, sin embargo, podemos considerar como posible competencia a empresas que

ofrecen un producto que tienen funcionalidades similares a nuestro dispositivo. Como por ejemplo “Rainbow”, esta empresa ofrece un producto para la limpieza del hogar, de igual manera cuenta con un purificador, pero son productos totalmente individuales. Otro claro ejemplo son las marcas que ya están posicionadas en el mercado, que cuentan con una cartera amplia de productos de limpieza para el hogar como Levoit, Whirlpool, LG, Electrolux C.A., Mabe Oster, Haceb, entre otras. Rainbow, tiene productos de gran tamaño y con costos elevados aproximadamente de \$2.700 y Levoit tiene productos con funciones similares, pero de manera individual, por ejemplo, un purificador de aire tiene el precio de \$115,19.

### 6.5 Productos sustitutos

Como se mencionó con anterioridad, en el mercado ya existen productos que ofrecen las mismas funcionalidades a nuestro dispositivo, sin embargo, estas son de manera individual, pero que podrían sustituir a nuestro producto como los purificadores, deshumidificadores, calefactores.

## 7 Matriz FODA



*Ilustración 10 Matriz FODA*

### 7.1 Estrategias mediante FODA cruzado

	<p><b>Fortaleza</b></p> <p><b>F1:</b> Dispositivo multifuncional</p> <p><b>F2:</b> Innovación mediante un sistema inteligente.</p> <p><b>F3:</b> Adaptabilidad para diferentes condiciones.</p> <p><b>F4:</b> Fácil manejo para los usuarios.</p>	<p><b>Debilidades</b></p> <p><b>D1:</b> Costo de desarrollo.</p> <p><b>D2:</b> Fácil replicación del producto.</p> <p><b>D3:</b> Poco reconocimiento en el mercado.</p> <p><b>D4:</b> Poca disponibilidad de recursos.</p>
<p><b>Oportunidades.</b></p> <p><b>O1:</b> Mayor inversión en desarrollo tecnológico.</p> <p><b>O2:</b> Desarrollo de nuevas tecnologías.</p> <p><b>O3:</b> Variaciones drásticas de temperatura.</p> <p><b>O4:</b> Aumento de personas que buscan un estilo de vida más saludable.</p>	<p><b>FO</b></p> <p><b>F2-O2:</b> Estar siempre actualizado con nuevas tecnologías para mejorar el producto.</p> <p><b>F3-O3:</b> Implementación de tecnología que detecte cambios de temperatura.</p> <p><b>F1-O2:</b> Planeación de desarrollo para nuevos productos y funcionalidades.</p>	<p><b>DO</b></p> <p><b>D2-O2:</b> Desarrollo de nuevos productos que se adapten a las necesidades del grupo objetivo.</p> <p><b>D3-O4:</b> Aplicación de estrategias de marketing que reduzcan el costo para atraer a cada cliente.</p> <p><b>D4-O1:</b> Acercamiento con incubadoras de negocios, para que inviertan en el proyecto.</p>
<p><b>Amenazas</b></p> <p><b>A1:</b> Existencia de productos sustitutos.</p> <p><b>A2:</b> Creación de tecnología médica más avanzada.</p> <p><b>A3:</b> Aumento global de los costos de insumos tecnológicos.</p> <p><b>A4:</b> Lealtad de personas a marcas y productos existentes.</p>	<p><b>FA</b></p> <p><b>F1-A1:</b> Innovaciones constantes que nos diferencien de la competencia.</p> <p><b>F2-A2:</b> Aplicación de nuevos avances en nuestro producto.</p> <p><b>F3-A4:</b> Desarrollo de campañas de posicionamiento.</p> <p><b>F3-A1:</b> Recopilar información del mercado y crear un diferenciador en nuestro producto.</p>	<p><b>DA</b></p> <p><b>D1-A3:</b> Desarrollo de alianzas con empresas de componentes tecnológicos.</p> <p><b>D3-A4:</b> Desarrollar un marketing mix diferente a los productos sustitutos existentes.</p> <p><b>D2-A1:</b> Llevar a cabo el proceso para patentar el producto.</p>

Tabla 2 Estrategias mediante FODA cruzado

## **8 Planteamiento estratégico**

### **8.1 Misión**

Ofrecer una solución que contribuya al bienestar de las personas que padecen de rinitis alérgica mediante un dispositivo inteligente que aliviará las molestias que afectan su vida cotidiana.

### **8.2 Visión**

Ser una empresa pionera en el desarrollo de tecnología en Ecuador para el año 2030 que contribuya a mejorar la vida de las personas que padecen de enfermedades como la rinitis alérgica.

### **8.3 Valores**

- Empatía
- Transparencia.
- Responsabilidad social
- Enfoque al cliente
- Eficiencia

### **8.4 Objetivos**

**Objetivo general:** Fabricar un dispositivo que ayude a aliviar las principales molestias de una persona con rinitis alérgica.

**Objetivos específicos:**

- Ofrecer un producto de calidad que supere las expectativas del cliente.
- Crear una comunidad de clientes que sean fieles a la marca.
- Mantener una innovación constante

## 8.4 Plan de acción

ETAPAS	ACTIVIDADES	RECURSOS
Investigación a profundidad sobre la Rinitis	Leer, comprender y analizar	Revistas científicas, tesis, estudios, noticias.
Búsqueda de inversión	Acercamiento a incubadoras y aceleradores de negocios	Reuniones
Desarrollo del producto.	Investigación, prototipado, pruebas, experimentar.	Componentes tecnológicos
Posicionamiento y lanzamiento del producto.	Desarrollo y aplicación del plan de marketing	Redes sociales, publicidad
Completar con los permisos necesarios.	Cumplir con los requisitos para certificar el producto	Documentos

Tabla 3 Plan de acción

## 8.5 Indicadores

- Calidad: entregar un producto para poder satisfacer todas las necesidades del cliente.
- Satisfacción: realizar encuestas para conocer las sugerencias o quejas que tengan los clientes.
- Rentabilidad y crecimiento de los ingresos

## 8.6 Metas

- Realizar un plan de internacionalización y ejecutarlo
- Recuperar la inversión inicial en 3 años
- Cada año lograr incrementar las ventas y a su vez generar más ganancias.

## 8.7 Asignación de responsabilidades

- Gerente, se encargará de administrar toda la empresa.

- Mecatrónico, que nos ayudará con la creación del dispositivo.
- Especialista en marketing, nos ayudará a crear estrategias para llegar a más personas.
- Trabajador que estará encargado de la atención del cliente, receptará los pedidos en línea y las quejas o sugerencias.

## 9. Validación de factibilidad- viabilidad- deseabilidad

- **Factibilidad**

Para saber la factibilidad de nuestro producto hay que conocer si existe la posibilidad de lograr obtener ganancias dentro de nuestro segmento de mercado, de esta manera se ha determinado los siguientes puntos (Arias E. R., 2020).

- Operativo: el dispositivo contará con una aplicación lo que permitirá un fácil uso del mismo.
- Financiero: entre los costes de producción y materia prima el valor aproximadamente será de \$122,35.
- Técnico: el dispositivo será fabricado con un especialista electromecánico, para lograr incorporar todas las funciones en un solo dispositivo y ejecutarlo de la mejor manera.

- **Viabilidad**

También hay que tener en cuenta que tan viable es nuestra idea de negocio con lo que podremos llegar a determinar si nuestro producto puede llevarse a cabo junto a la introducción del mercado, es decir, si la idea que tenemos se puede llegar a convertir en una empresa comercial para culminar con una alta probabilidad de contar con un producto exitoso.

- **Deseabilidad**

Por último, se debe analizar la deseabilidad que es considerado como el punto más importante, se considera que un producto es deseable cuando “resuelve un problema real, un problema digno de resolver” (Vargas, 2018). Una vez analizado la deseabilidad podremos concluir que nuestro cliente le da valor al producto que estamos lanzando al mercado y que hemos logrado satisfacer sus necesidades ya que el producto contará con

todas las funciones que se han ofrecido llegando a ir más allá de las expectativas del cliente.

### 9.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo está basado en personas que viven en la Región Interandina, que tengan un nivel socioeconómico medio-alto y alto, que se encuentren en un rango de edad entre los 25 y 49 años. Para el inicio del proyecto se enfocará específicamente en personas que residan en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Este tipo de personas cuentan con rinitis alérgica y están en las posibilidades de adquirir nuestro dispositivo de manera independiente.

### 10. Embudo de ventas

“Un embudo de ventas es el proceso que va a atravesar uno de nuestros clientes potenciales antes de llegar a ser un comprador real, por lo que hemos diseñado el siguiente embudo para nuestro producto” (Krishnasamy, 2023). Hemos partido desde el número de personas que tenemos en nuestra segmentación que son 256.489 personas, con este número de personas se han establecido distintas estrategias para lograr llegar identificar quienes serán nuestros principales compradores, de tal manera que podamos mantener una interacción y fidelización con los mismos. Se proyecta una participación en el mercado del 15%. De esta manera, el target es de aproximadamente 38.473 personas.

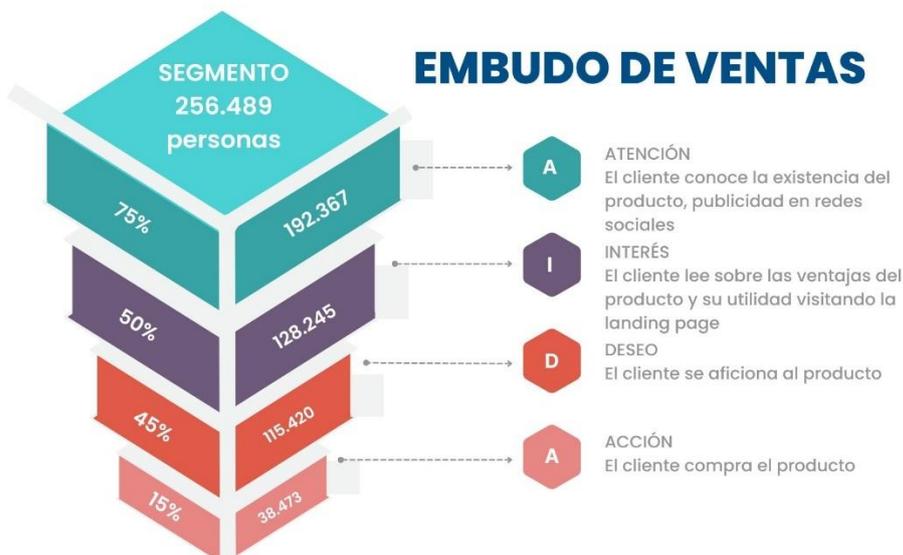


Ilustración 11 Embudo de ventas

## 10.1 Modelo AIDA

El modelo AIDA es una técnica de marketing que significa atención, interés, deseo y acción, con esta técnica podremos saber la manera adecuada para poder dirigirnos a nuestro mercado meta, también se puede ir analizando cada etapa que va teniendo la persona durante el proceso de compra.

- **Atención**

Se realizará publicidad mediante redes sociales como Facebook, Instagram y TikTok de tal manera que lograremos que el público conozca la existencia del producto.

- **Interés**

En este punto lo que queremos lograr es que nuestros clientes muestren interés por el producto de tal manera que logren crear valor hacia el producto, para ello, se realizará una landing page con la finalidad de ir analizando el comportamiento de la persona dentro de la página web y a su vez darle a conocer los beneficios que puede obtener cuando adquiera el producto.

- **Deseo**

Se aplicarán estrategias que lleve a que el cliente se “enamore” del producto y de tal manera lograr contar con una conexión emocional, por lo que se indicará un video explicativo sobre el funcionamiento y beneficios del dispositivo.

- **Acción**

En este punto el cliente compra el producto, y se mantendrá una relación con el mismo atendiendo sus quejas o recomendaciones con el fin de cada vez ir mejorando nuestro producto.

## 11. Prototipo

Como parte del prototipo inicial hemos desarrollado una landing page, video comercial, diseños 3D y diferentes moodboard para nuestro dispositivo.

## 11.1 Landing page

En esta página se podrá encontrar las características del dispositivo, funciones, la manera adecuada de utilizarlo, información de la empresa entre otros aspectos.



*Ilustración 12 Landing Page*

Link landing page: <https://proyecto929.wixsite.com/rinflush>

## 11.2 Video comercial

Se realizó un video corto en donde se mencionan las tres funciones del dispositivo: purificador de aire, deshumidificador y calefactor. Además, se da a conocer que es un dispositivo inteligente que puede encenderse y apagarse desde el celular.

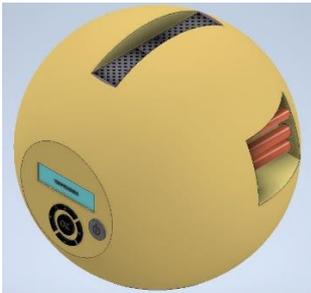


*Ilustración 13 Video Comercial*

<https://www.youtube.com/watch?v=kOjrHXqPGFY>

### 11.3 Prototipo 3D

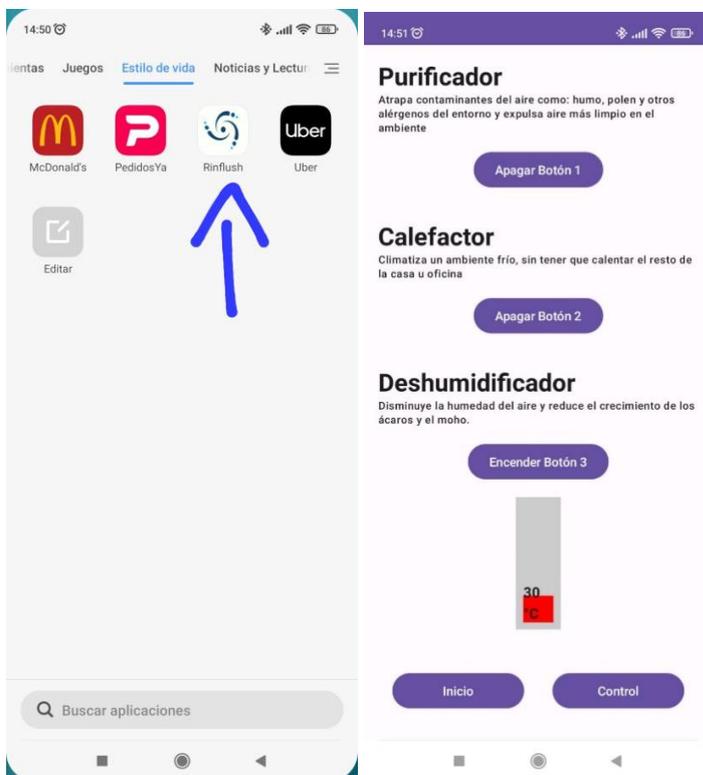
Se han desarrollado tres diseños, pero en base a la encuesta realizada hemos decidido quedarnos con el diseño en forma redonda ya que es el más atractivo ante el público, los demás prototipos se pueden observar en el Anexo 12 y 13.



*Ilustración 14 Prototipo*

### 11.4 Aplicación

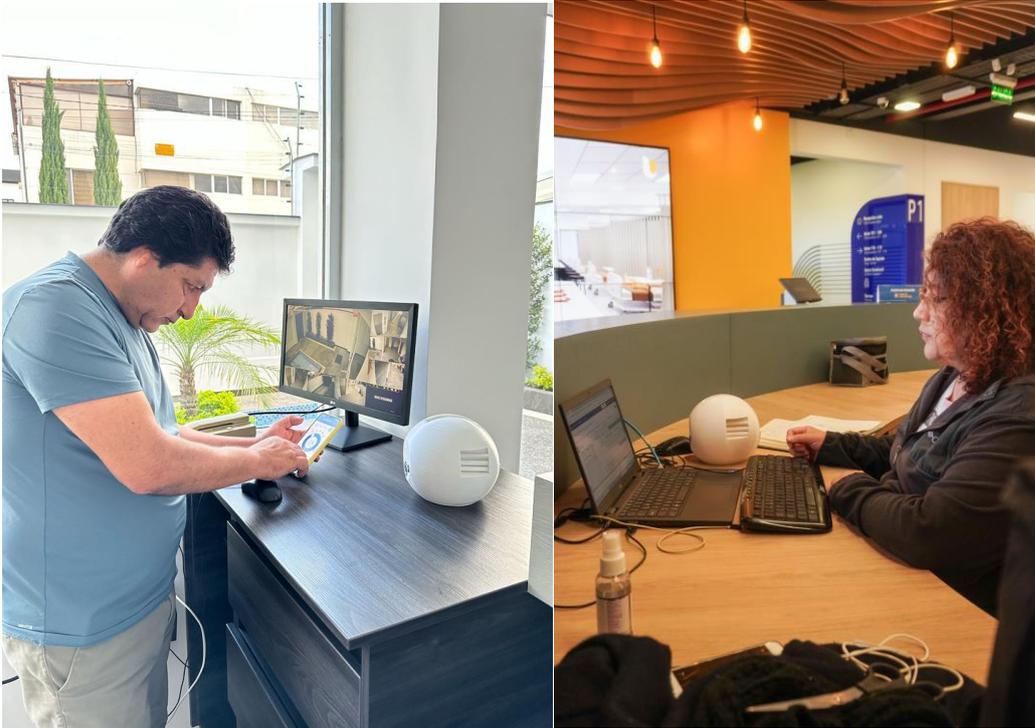
La apk que se utilizará para la encender y apagar las funciones del dispositivo, la apk se llama Rinflush que está disponible en Android.



*Ilustración 15 Apk Rinflush*

## 11.5 Moodboard

Se ha elegido este tipo de prototipaje para poder crear una simulación de como quedaría nuestro dispositivo en distintos escenarios.



*Ilustración 16 MoodBoard*

## 12. Validación de prototipo

Con la finalidad de validar el prototipo que hemos diseñado, se realizó una encuesta a un total de 101 personas que padecen de distintos malestares causados por la rinitis alérgica. A continuación, se presentan un análisis breve de los principales hallazgos, sin embargo, las preguntas a detalle se encuentran en el anexo 12.

El 98% de personas estarían dispuestas a comprarnos el dispositivo, lo que quiere decir que nuestro producto ha sido aceptado dentro del mercado, de igual manera un 78% está de acuerdo con el precio aproximado del dispositivo que es de \$250, por lo que podremos realizar la elaboración en base a ese presupuesto; con esta encuesta también hemos podido elegir el diseño y nombre de nuestro dispositivo.

Finalmente, con esta encuesta podemos llegar a la conclusión de que nuestra idea de negocio ha sido aceptada, es atractiva y sobre todo si puede ayudar a aliviar las

molestias que presentan diariamente las personas con rinitis alérgica, de tal manera, consideramos que podemos dar continuidad a la elaboración de nuestro dispositivo.

### 12.1 Pizarra de validación

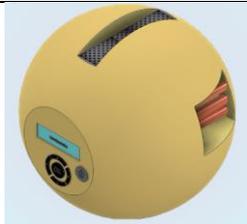
Hipótesis	Validación	Nueva hipótesis	Pivots
<b>DISPOSITIVO FÍSICO</b> Primer diseño del dispositivo, incluía 4 funcionalidades, calefactor, aspiradora, humidificador, purificador. 	-Los miembros del tribunal comentaron sobre la similitud con la marca “Rainbow”, que ofrece productos con las mismas funcionalidades. -Además, en las encuestas realizadas al segmento seleccionado les llamó la atención en un 60,4% el diseño 2 -Un 93,1% de los encuestados indicó que el dispositivo si ayudará a reducir los principales síntomas de la rinitis alérgica.	Crear un diseño más liviano, pequeño y ornamental.	
<b>DISPOSITIVO FÍSICO</b> 	Varios profesores nos mencionaron que el dispositivo debe tener un diseño que se acople al entorno y de otro color.	Se determinó en diseñar un nuevo modelo de forma circular y un tono amarillo pastel.	
<b>NOMBRE:</b> MULBREATHE	Además, se realizó una encuesta donde pudimos obtener más ideas de nombres para nuestro dispositivo, en base a ello hemos decidido que el nombre final para nuestro producto será Rinflush.	Se ha determinado el nombre, debido a la similitud que mantiene con el dispositivo. Rin = Rinitis Flush = Fluye el aire	RINFLUSH

Tabla 4 Pizarra de validación

### 12.2 Descubrimiento del cliente.

El problema que hemos logrado detectar es muy importante para las personas con rinitis alérgica ya que dentro de las principales molestias que tienen está la sensibilidad

al clima frío, alergia a partículas del ambiente como el polen, polvo, moho entre otras, por esta razón nuestro dispositivo resuelve y satisface estas necesidades presentadas a un precio accesible, de igual manera, hay que tener en cuenta que al tener un segmento bastante amplio tenemos como ventaja contar con el número suficientes de clientes en el mercado.

Con todas las estrategias planteadas hemos logrado identificar y verificar hacia quienes está dirigido nuestra idea de negocio y cuál es el medio ideal para poder llegar a ellos, como se mencionó anteriormente se realizaron encuestas a lo que pudimos llegar a la conclusión de que nuestros posibles compradores han creado valor a nuestro producto ya que se logra satisfacer una necesidad.

Debido a que contamos con un número amplio de posibles compradores, contaremos con un volumen grande de ventas y en cuanto a las ganancias también se generarán vendiendo esencias, baterías y el mantenimiento del dispositivo, de tal manera que estaremos en la posibilidad de cubrir los costos totales.

### 12.3 Buyer de persona

## BUYER PERSONA

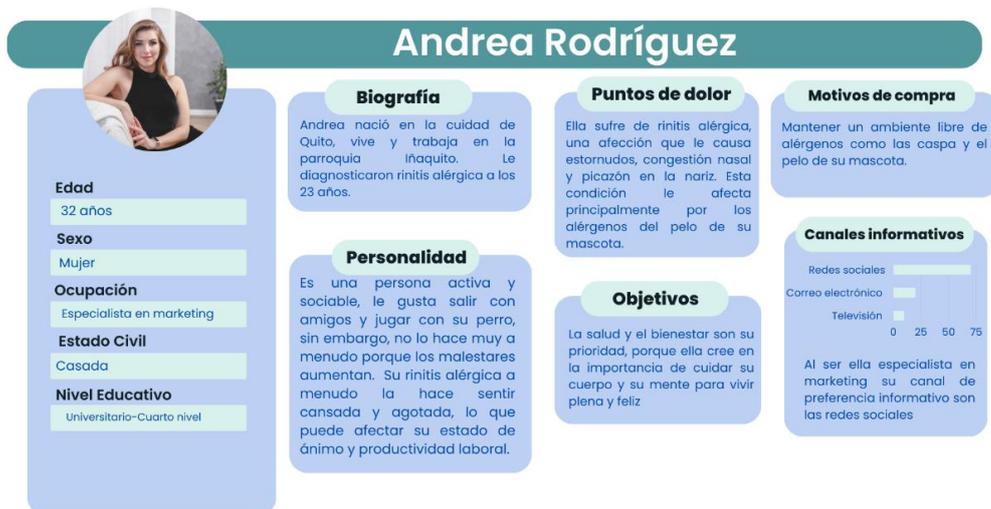


Ilustración 17 Buyer persona

### 13. Lean Canvas



*Ilustración 18 Modelo Lean Canvas*

Teniendo en cuenta el modelo canvas realizado, lo que queremos conseguir con nuestro dispositivo es poder brindar una solución para la persona que cuenta con rinitis alérgica, de tal manera que puedan disfrutar de cualquier actividad aliviando las principales molestias que presentan. Nuestro dispositivo cuenta con 3 funciones calefactor, deshumidificador y purificador, puede encenderse y apagarse mediante una aplicación en el celular. Con respecto a las métricas clave se van a establecer las siguientes:

- Establecer una estrategia de precios competitiva que permita alcanzar un 15% de ventas durante el primer año.
- Generar alianzas estratégicas con al menos 1 centro especializado en la atención de pacientes con rinitis alérgica, colaborando en la creación de contenido patrocinado y promociones conjuntas para aumentar la visibilidad de la marca entre su audiencia dentro del primer año.
- Lograr la satisfacción de clientes con un valor de 7 en NPS en el primer semestre del año, mediante la implementación de una encuesta post entrega y la recopilación regular de comentarios y sugerencias.

## 14. Conformación legal

La conformación legal del negocio será mediante una Sociedad de Acciones Simplificadas S.A.S ya que al ofertar un nuevo producto al mercado es más fácil y rápida su constitución. Es un documento constitutivo como un contrato privado, no necesita ser notariado y se inscribe en el Registro de Compañías de la SUPERCIAS.

A continuación, se detallarán las ventajas y requisitos que nos ofrece la S.A.S. (Ciudadanos, 2022)

### Ventajas

- Busca facilitar al empresario la gestión de actividades comerciales.
- Reduce costes y plazos de registro.
- Registro de manera online en SCVS con firma electrónica.
- Su plazo puede ser indeterminado.
- No hay capital mínimo requerido.

### Requisitos

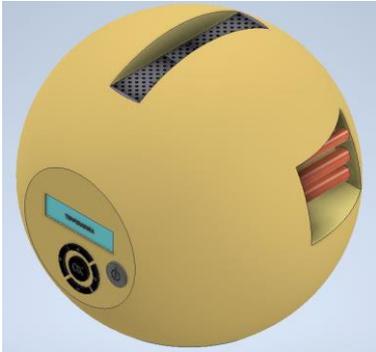
- Reserva de denominación.
- Contrato constitutivo.
- Nombramiento(s) de Representante Legal.
- Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema.

## 15. Producto mínimo viable

El Producto Mínimo Viable “es una versión mínima de un producto nuevo que incluye las características básicas para satisfacer las necesidades de los clientes” (Europea, 2022). Para el PMV se recopiló la información del segmento con diferentes metodologías que son encuestas y entrevistas con la finalidad de poner a prueba la idea y generar mejoras en el producto.

Nuestro PMV es un dispositivo inteligente debido a que se puede encender y apagar cada función mediante una apk instalada en el celular. El dispositivo cuenta con 3

funciones para aliviar las principales sintomatologías de una persona con rinitis alérgica (purificador, deshumidificador y calefactor) con un diseño ornamental.



*Ilustración 19 Dispositivo Rinflush*

### **15.1 Modelo de monetización**

Debido a que nuestro producto no será adquirido con mucha frecuencia las formas de monetización que adaptaremos para nuestro dispositivo son:

- Venta de esencias, que son de gran ayuda para el descongestionamiento nasal.
- Venta de servicio de soporte técnico dependiendo de la necesidad de cada dispositivo.
- Venta de batería, a pesar de que el dispositivo funciona con electricidad, en ocasiones el usuario podría dirigirse a un lugar donde no exista corriente de energía eléctrica, por lo que tendrá que conectar el dispositivo a una batería.
- Venta de insumos médicos como por ejemplo gotas nasales.

### **15.2 Validación del PMV**

Se entrevistó a una otorrinolaringóloga para poder tener un punto de vista de alguien con experiencia en el tema para saber si nuestro dispositivo va a ayudar a reducir las molestias que presentan las personas con rinitis alérgica. La Dra. Nathalia Lucio, con 8 años de experiencia en el área, nos explicó las molestias de una persona con rinitis alérgica, los distintos tipos de rinitis y finalmente nos indicó que Rinflush puede ayudar bastante a que las molestias disminuyan, en especial por las noches ya que es cuando un paciente tiene más complicaciones para dormir, debido a que se obstruyen las fosas nasales presentando complicaciones para respirar.

Se realizó la fabricación del dispositivo con el Ing. Jorge Morocho, quien es especialista en el área de mecatrónica, desde abril se ha realizado diferentes pruebas de funcionamiento para llegar al producto final. Además, se realizó una prueba con la apk que indica el funcionamiento de encendido y apagado para las diferentes funciones.



*Ilustración 20 Fotografía en un consultorio de otorrinolaringología.*

### 15.2.1 Imagotipo

En base a opiniones que obtuvimos de varias personas y profesores hemos elegido el nombre Rinflush, por lo que hemos realizado diseños para nuestro imagotipo ya que incluye una imagen y texto, de igual manera los diferentes diseños se pueden apreciar en el anexo 13.



*Ilustración 21 Logo Rinflush*

**Slogan:** Mejor aire, mejor vida

**Colores:**

Definiendo la idea del proyecto se buscó información sobre los arquetipos de personalidad de Jung donde “estos arquetipos ayudan a provocar emociones a través de las marcas, además de generar conexiones entre marca y consumidor” (Garre, 2021) y tienen como objetivo diseñar una marca única, que se diferencie de la competencia que conecte y atraiga a al público objetivo. Para poder lograrlo es necesario definir una personalidad de marca. Después de un análisis se determinó un arquetipo del “CUIDADOR” ya que buscamos que la marca represente que se cuida a los demás, proyectando compasión, generosidad, protección, cercanía y transmitiendo empatía, seguridad, y tranquilidad. Los colores que representan a marcas con esta personalidad son el azul, gris y rojo (Garre, 2021). Seleccionamos el color azul, según la psicología del color, el color azul transmite seguridad, confianza, tranquilidad, protección, salud y ciencia que se relaciona ya que el producto se lo va poder encender desde el celular.

## 16. Presupuesto del dispositivo

Para poder obtener el precio de Rinflush se ha realizado un detalle sobre los costos mensuales, los materiales a utilizar, mano de obra y finalmente el punto de equilibrio.

### 16.1 Proyecciones de ingresos

Se ha propuesto 3 distintos escenarios: real con la cantidad de 128 unidades, optimista 150 unidades y pesimista 75 unidades vendidas, esto con la finalidad de reconocer los indicadores para cada uno de ellos.

- **Escenario Real**

Para este escenario se ha considerado una cantidad proyectada de ventas de 128 unidades mensuales, con un incremento de 2% anual, en cuanto al precio del producto, luego del respectivo cálculo para el mismo se ha definido que será de **\$149,99**, este precio tendrá un incremento anual que será de 6%. Con ello en nuestro mejor escenario, en el primer año tendremos un total de **\$ 19.198,57** ingresos por ventas.

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mes	0	12	24	36	48	60
Incremento anual 2%						
Cantidad proyectada de ventas		128	131	133	136	139
Incremento anual 6%						
Precio		\$ 149,99	\$ 158,99	\$ 168,53	\$ 178,64	\$ 189,36
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>		<b>\$ 19.198,57</b>	<b>\$ 20.757,50</b>	<b>\$ 22.443,01</b>	<b>\$ 24.265,38</b>	<b>\$ 26.235,73</b>

Tabla 5 Ingresos por ventas (Escenario 1)

- **Escenario Optimista**

En este escenario se aumentó la cantidad de ventas a 150 unidades, con un incremento de 2% anual, de igual manera para el precio tendrá un incremento anual del 6%, dándonos un total de **\$22.498,33** ingresos por ventas en el primer año.

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mes	0	12	24	36	48	60
Incremento Anual 2%						
Cantidad proyectada de ventas		150	153	156	159	162
Incremento Anual 6%						
Precio		\$ 149,99	\$ 158,99	\$ 168,53	\$ 178,64	\$ 189,36
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>		<b>\$ 22.498,33</b>	<b>\$ 24.325,19</b>	<b>\$ 26.300,40</b>	<b>\$ 28.435,99</b>	<b>\$ 30.744,99</b>

Tabla 6 Ingresos por ventas (Escenario 2)

- **Escenario Pesimista**

El último escenario es el más pesimista, en este escenario se tendrá una cantidad de 75 unidades con el mismo incremento de 2% anual y de igual manera para el precio un incremento de 6%, con este análisis se puede mirar que al primer año se tendrá un total de **\$11.249,16** ingresos de ventas al primer año.

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mes	0	12	24	36	48	60
Incremento Anual 2%						
Cantidad proyectada de ventas		75	77	78	80	81
Incremento Anual 6%		0%	0%	0%	0%	0%
Precio		\$ 149,99	\$ 158,99	\$ 168,53	\$ 178,64	\$ 189,36
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>		<b>\$ 11.249,16</b>	<b>\$ 12.162,60</b>	<b>\$ 13.150,20</b>	<b>\$ 14.218,00</b>	<b>\$ 15.372,50</b>

*Tabla 7 Ingresos por ventas (Escenario 3)*

## 16.2 Costos MP y punto de equilibrio.

Para los costos hay que tener en cuenta que nuestro producto contará con insumos y a su vez con suministros de fabricación, dándonos un total de **\$122,35** para la elaboración de un dispositivo.

Producción de un dispositivo				
Insumos	Cantidad	Costo Unitario (unidades)	Cant. unidades por paquete	Costo total de insumo
Niquelina	1	\$ 5,00	1	\$ 5,00
Taípe	1	\$ 0,05	1	\$ 0,05
Estaño	1	\$ 0,25	1	\$ 0,25
Convertidor AC-DC	1	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Esp32 Sim8001 Tcall V1.4 Wifi Bluetooth Gsmgprs	1	\$ 25,00	1	\$ 25,00
Módulo Rele 5v 1 Canal Con Led Indicadores	1	\$ 2,75	1	\$ 2,75
Adaptador 24V 2A 2000mA Fuente Cargador	1	\$ 6,00	1	\$ 6,00
Cemento blanco para aislante	1	\$ 0,05	1	\$ 0,05
Cables	1	\$ 0,25	4	\$ 1,00
Ventilador	1	\$ 2,50	1	\$ 2,50
Malla deshumidificadora	1	\$ 1,75	1	\$ 1,75
Suministros de Fabricación				
Desarrollo Calefactor-Deshumidificador-Ar	1	\$ 15,00	1,000	\$ 15,00
Desarrollo PCB 1	1	\$ 8,00	1,000	\$ 8,00
pcb integradora de esp y relay	1	\$ 15,00	1,000	\$ 15,00
<b>Total</b>				<b>\$ 122,35</b>

Tabla 8 Costos MP

El punto de equilibrio lo alcanzaremos al vender 128 unidades al mes y con un margen de utilidad del 22,59%, con ello el precio de venta del dispositivo quedaría en **\$149,99**.

COSTOS MENSUALES	
<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 3.550,00</b>
Arriendo (52m) Amazonas y Colon	\$ 250,00
Salarios personal	\$ 1.650,00
Najely Vinueza (Gerente)	\$ 700,00
Personal administrativo	\$ 500,00
Mecatrónico	\$ 450,00
Costo de producción	\$ 122,35
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$ 149,99</b>
Margen de utilidad	22,59%
PUNTO DE EQUILIBRIO	
\$	\$ 19.264,92
Unidades	128
ESCENARIOS	Unidades
Real	128
Optimista	150
Pesimista	75

*Tabla 9 Punto de equilibrio*

## 17. Procesos de la Empresa

### 17.1 Mapa de procesos

Un mapa de procesos es “un diagrama que representa todos los procesos de una compañía, sus interrelaciones, límites y responsabilidades” (Ekon, 2021). Por esta razón se ha realizado el mapa de procesos de nuestra empresa para conocer cada funcionamiento, desarrollo con la finalidad de entender y mejorar la organización. El mapa que hemos realizado tiene 3 procesos que son estratégicos, operativos y de soporte.

### 17.1.1 Procesos estratégicos

En los procesos estratégicos, en nuestra empresa contamos con 4 macroprocesos que son los siguientes:

- **Dirección estratégica:** en esta área se va a controlar todas las gestiones que se realicen dentro de la empresa para un buen funcionamiento y crecimiento de la misma.
- **Gestión de la calidad y mejora continua:** “son todas las acciones realizadas para identificar, analizar, evaluar y tomar decisiones en las operaciones que realizan con miras a optimizar el desempeño y aumentar la competitividad de la empresa” (Acosta, 2022).
- **Investigación, desarrollo e innovación:** en esta área se mantendrá la investigación de una manera constante para que de esta manera podamos seguir innovando en nuestra tecnología.
- **Gestión de alianzas estratégicas:** aseguraremos buenas relaciones para llegar a un objetivo planteado y lograr un mutuo beneficio.

### 17.1.2 Procesos Operativos

Los procesos operativos de igual manera cuentan con 3 macroprocesos.

- **Planificación de producción:** determinar el orden que va a ir tomando cada proceso de producir nuestro dispositivo.
- **Producción:** desarrollo de los procesos, desde la adquisición de insumos hasta la fabricación del producto final.
- **Comercialización:** introducir nuestro dispositivo en el mercado.

### 17.1.3 Procesos de soporte

En cuanto al último proceso tenemos 5 macroprocesos

- **Gestión de talento humano:** supervisión y contratación del personal de la empresa.
- **Gestión financiera:** llevar un control de las cuentas de la empresa.

- **Mantenimiento de maquinaria:** tener un control de la maquinaria para mantener la eficacia.
- **Gestión de marketing:** desarrollar estrategias para atraer nuevos clientes, mediante análisis de la competencia y las 4P's.
- **Gestión de servicio al cliente:** ofrecer servicio post venta y el nivel de satisfacción de nuestros clientes.

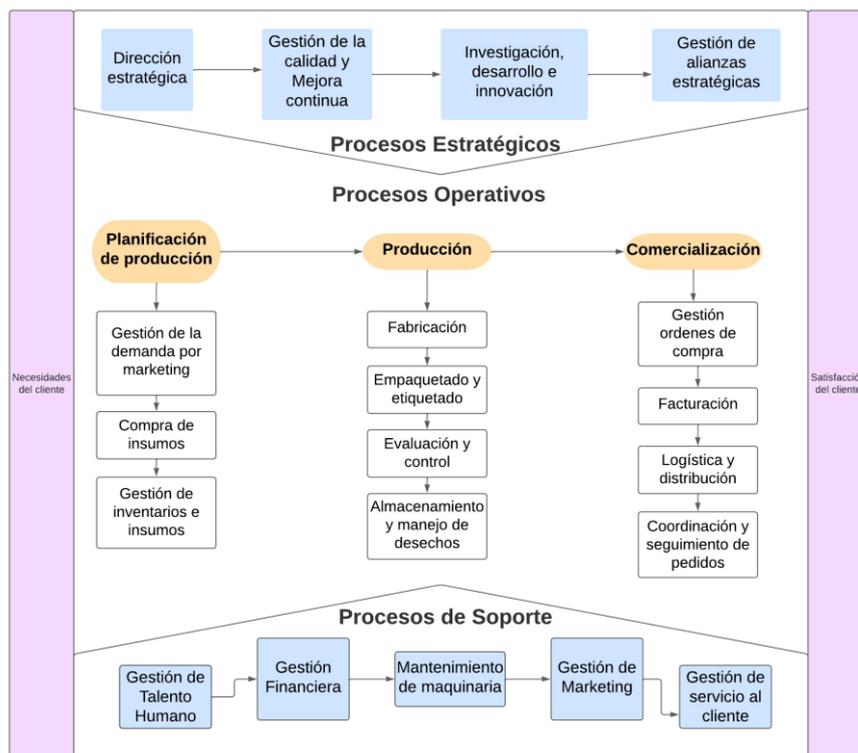


Ilustración 22 Mapa de procesos

**17.2 Despliegue de procesos**

Número del proceso	Descripción	Responsable	Relación	
<b>Procesos Estratégicos</b>				
<b>1. Dirección Estratégica</b>				
1.1	<u>Gestión de la conformación legal</u>	Gerente de Administración	Visión, Misión y Cumplimiento regulatorio.	
1.1.1	Reserva de denominación de la razón social			
1.1.2	Generar el contrato constitutivo			
1.1.3	Definir al Representante Legal			
1.2	<u>Gestión de proyectos</u>	Gerente de Administración	Visión, Misión, Objetivos, Estrategias y Control interno.	
1.2.1	Planificación y definición de objetivos			
1.2.2	Ejecución de estrategias			
1.2.3	Seguimiento y control del desempeño Indicadores <u>dependiendo el proyecto</u>			Gerente de Administración, Finanzas, Marketing y Ventas
1.2.4	Realización de informes			Asistentes
1.2.5	Evaluación de resultados obtenidos e identificación de mejoras	Gerente General		
1.3	<u>Organización de actividades</u>	Gerente de Administración y Finanzas	Objetivos, Estrategias y Control interno	
1.3.1	Creación de plan de acción			
1.3.2	Definir responsabilidades y tiempos de trabajo			
1.3.3	Seguimiento y control mediante informes	Gerente General	Visión, Misión y Control Interno	
<b>2. Gestión de la calidad y mejora continua</b>				
2.1	<u>Gestión de certificaciones</u>	Gerente General	Misión, Visión, Objetivos y Control Interno	
2.1.1	Cumplimiento de los requisitos para la obtención de certificaciones			
2.1.2	Capacitación sobre estándares de calidad en procesos de producción	Gerente de Producción	Objetivos y Control interno	
2.2	<u>Revisión de procesos</u>	Gerente de Producción	Misión, Visión, Objetivos, Estrategias y Control Interno	
2.2.1	Seguimiento de procesos de fabricación Indicador: <u>Tiempo de ciclo de producción</u>			
2.2.2	Elaboración de informe			
2.2.3	Desarrollo del plan de mejoras			

3.		Investigación, desarrollo e innovación		
	3.1.	<u>Investigación de mercado</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Misión, Visión, Objetivos, Estrategias
	3.1.1.	Análisis de tendencias en el mercado		
	3.1.2	Buscar nuevas tecnologías		
	3.1.3	Estudio de la competencia		
	3.1.4	Recopilación de información para campañas		
	3.1.5	Captación de nuevos clientes		
	3.2	<u>Desarrollo de nuevos productos</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Misión, Visión, Objetivos, Estrategias
	3.2.1	Investigación y selección de nuevos insumos		
	3.2.2	Estudios de viabilidad factibilidad y Deseabilidad		
		Evaluación de la capacidad de producción		
	3.2.4	Reconocimiento y análisis de posibles		
			Objetivos y Estrategias	
4.		Gestión de alianzas estratégicas		
	4.1	<u>Gestión de alianzas con proveedores de insumos</u>	Gerente de Producción	Visión, Misión, Objetivos, Estrategias y Control interno
	4.1.1	Selección de proveedores		
	4.1.2	Reuniones con proveedores		
	4.1.3	Aprobación de la alianza		
	4.1.4	Seguimiento de la alianza		
	4.1.5	Informe trimestral Indicador: Entrega a tiempo		
	4.2	<u>Gestión de alianzas con centros médicos</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Visión, Misión, Objetivos, Estrategias
	4.2.1	Selección de centros médicos		
	4.2.2	Reuniones con los especialistas		
	4.2.3	Aprobación de la alianza		
	4.2.4	Seguimiento de la alianza		
	4.2.5	Reporte trimestral Indicador: Crecimiento de ventas	Asistente de Marketing y Ventas	Control Interno

<b>Procesos Operativos</b>				
<b>5</b>	<b>Planificación de la producción</b>			
	5.1	<u>Gestión de la demanda</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Visión, Misión, Objetivos, Estrategias
	5.1.1	Estimar la demanda con estudios de mercado		
	5.1.2	Programar la cantidad de producción	Gerente de Producción	Objetivos, Estrategias y Control interno
	5.2	<u>Compra de insumos</u>	Gerente de Producción	Objetivos, Estrategias y Control interno
	5.2.1	Generación de órdenes de compra		
	5.2.2	Seguimiento a los pedidos		
	5.2.3	Recepción de pedidos Indicador: lead time	Operarios de Producción	Objetivos, Estrategias y Control interno
	5.2.4	Almacenamiento de insumos		
	5.3	<u>Gestión de inventarios e insumos</u>		
	5.3.1	Registro de entrada	Operarios de Producción	Control Interno
	5.3.2	Registro de uso		
	5.3.3	Evaluación de stock disponible: reporte diario		Objetivos y Control interno
<b>6.</b>	<b>Producción</b>			
	6.1	<u>Fabricación</u>		
	6.1.1	Recolección de insumos	Gerente de Producción	Objetivos y Control interno
	6.1.2	Integración de circuitos		
	6.1.3	Ensamblaje	Operarios de Producción	
	6.2	<u>Empaquetado y etiquetado</u>		
	6.2.1	Impresión de logo e información en cajas		
	6.2.2	Guardar el dispositivo en la caja		
	6.3	<u>Evaluación y control</u>	Gerente de Producción	
	6.3.1	Control de funcionamiento físico y remoto		
	6.3.2	Verificación de etiquetas (información completa y legible)		
	6.3.3	Clasificación de productos entre aceptados y defectuosos		
	6.3.4	Identificar defectos		
	6.3.5	Cambios de mejora para productos defectuosos	Operarios de Producción	
	6.4	<u>Almacenamiento y manejo de desechos</u>		
	6.4.1	Ubicar en bodega el producto terminado		
	6.4.2	Clasificar desechos		
	6.4.3	Enviar a centros de reciclaje		

7.		Comercialización		
	7.1	<u>Gestión de órdenes de compra</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Visión, Misión, Objetivos y Estrategias
	7.1.1	Recepción y registro de órdenes de compra en puntos de venta digitales y físicos (centros médicos)		
	7.1.2	Envío de pedidos al área de logística		
	7.1.3	Informe mensual de pedidos		
	7.2	<u>Facturación</u>	Gerente de Administración y Finanzas	Cumplimiento Regulatorio
	7.2.1	Recepción de datos para facturación		Control Interno
	7.2.2	Elaboración de facturas		Cumplimiento Regulatorio
	7.2.3	Envío de facturas electrónica a clientes y área contable		Control Interno
	7.3	<u>Logística y distribución</u>	Gerente de Producción	Visión, Misión y Control interno
	7.3.1	Salida del producto de bodega		
	7.4	<u>Coordinación y seguimiento de pedidos</u>	Operarios de Producción	Misión, Visión y Objetivos
	7.4.1	Definir día de entrega		
	7.4.2	Coordinación con chofer para los envíos a domicilio o centros médicos	Gerente de Producción	Visión, Misión, Objetivos y Control interno
	7.4.3	Controlar el rastreo de envío		
	7.4.4	Confirmación de entrega		

<b>Procesos de Soporte</b>				
<b>8.</b>	<b>Gestión del Talento Humano</b>			
	8.1	<u>Reclutamiento y selección de personal</u>	Gerente General	Misión, visión y control interno
	8.1.1	Definir vacantes		
	8.1.2	Recepción de CV	Asistente de Administración y Finanzas	Control Interno
	8.1.3	Programar entrevistas con postulantes		
	8.1.4	Selección para la vacante		
	8.2	<u>Contratación e inducción</u>	Gerente General	Misión y Visión
	8.2.1	Negociación de contrato		
	8.2.2	Coordinar fecha y hora de capacitación	Asistente de Administración y Finanzas	Visión, Misión, Objetivos y Control Interno
	8.2.3	Capacitación para los nuevos empleados	Gerentes de cada área	
	8.3	<u>Administración del personal</u>	Gerente General	
	8.3.1	Definir nómina y salarios	Gerente de Administración y Finanzas	Control Interno
	8.3.2	Evaluación de rendimiento	Gerente de cada área	
	8.3.3	Gestionar relaciones laborales	Gerente General	Misión, visión y control interno
<b>9.</b>	<b>Gestión Financiera</b>			
	9.1	<u>Gestión de indicadores financieros</u>	Gerente de Administración y Finanzas	Visión, Misión, Objetivos, Cumplimiento Regulatorio y Control Interno
	9.1.1	Registro contable con entradas y salidas		
	9.1.2	Cumplimiento de obligaciones tributarias		
	9.1.3	Cálculo de indicadores (VPN, ROI, TIR)		
	9.1.4	Análisis de indicadores		
	9.2	<u>Generación de presupuesto</u>	Gerente General	Control Interno
	9.2.1	Planificación de presupuestos para las diferentes áreas	Gerente de Administración y Finanzas	Misión, Visión, Estrategias y Control interno
	9.2.2	Aprobación	Gerente General	
	9.3	<u>Pagos a proveedores</u>	Gerente de Administración y Finanzas	Estrategias y Control interno
	9.3.1	Revisar facturas a pagar		
	9.3.2	Aprobación de pagos	Gerente General	Objetivos, Estrategias y Control interno
	9.4	<u>Gestión de cobros</u>	Gerente de Administración y Finanzas	
	9.4.1	Definir plazos de cobros para clientes		
	9.4.2	Definir métodos de pago		

10.		Mantenimiento de maquinaria		
	10.1	<u>Mantenimiento de maquinaria</u>	Gerente de Producción	Estrategias y Control interno
	10.1.1	Revisión mensual	Operarios de Producción	Control Interno
	10.1.2	Registro de daños		
	10.1.3	Coordinación de reparación	Gerente de Producción	
11.		Gestión de Marketing		
	11.1	<u>Análisis de la competencia</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Misión, Visión, Estrategias y Control interno
	11.1.1	Identificar productos similares (marcas)		
	11.1.2	Análisis de precios		
	11.2	<u>Realizar un plan de marketing</u>		
	11.2.1	Determinar objetivos		
	11.2.2	Identificar aspectos claves para las 4P	Gerente de Administración y Finanzas	Objetivos, Estrategias y Control interno
	11.2.3	Definir presupuestos		
	11.2.4	Ejecutar estrategias	Gerente de Marketing y Ventas	Misión, Visión, Estrategias y Objetivos
	11.2.5	Informe trimestral evaluando estrategias con indicadores ( <u>participación de mercado, tasa de conversión, satisfacción del cliente</u> )	Asistente de Marketing y Ventas	Estrategias, Objetivos y Control interno
12.		Gestión de servicio al cliente		
	12.1	<u>Servicio postventa</u>	Gerente de Administración y Finanzas	Objetivos, Misión y Visión
	12.1.1	Atención al cliente para soporte técnico por medios digitales	Gerente de Marketing y Ventas	Estrategias y Objetivos
	12.1.2	Ofrecer mantenimiento del dispositivo y esencias	Operarios de Producción	
	12.1.3	Informe sobre la gestión con el cliente mensual <u>Indicador: Tasa de retención de clientes</u>	Gerente de Marketing y Ventas	Estrategias, Objetivos y Control interno
	12.2	<u>Evaluación de satisfacción</u>	Gerentes de cada área	
	12.2.1	Encuesta de satisfacción <u>Indicador: Índice de satisfacción y Net Promoter Score</u>	Gerente de Marketing y Ventas	
	12.2.2	Recepción de quejas y sugerencias		

Tabla 10 Despliegue de procesos

## 18. Organigrama

Se ha considerado que para nuestra empresa el mejor tipo de estructura organizacional es la de tipo funcional debido a que “la estructura funcional de una empresa consiste en equipos agrupados por especialidades de manera vertical”. (Maicas, 2021). Además, con esta estructura podremos utilizar todos los recursos y habilidades de cada miembro para que todas las tareas de la organización se realicen de una manera eficiente.

Esta estructura cuenta con algunas ventajas, entre ellas se encuentra que no se repiten las actividades en distintos departamentos o áreas, pues cada una está claramente establecida de manera que todos saben qué es lo que deben hacer, de qué manera, en qué tiempo, y a quién deben reportar tanto avances como finalizaciones de actividades (IONOS, 2022).

La estructura organizacional de Rinflush cuenta con un gerente general en la parte superior que va a estar a cargo de 4 departamentos: Administración, Finanzas, Producción, y Marketing. De esta forma el personal de la organización estará conformado el primer año de la siguiente manera:

- Gerente General: Najely Vinueza
- Gerente de Administración: Grace Garcés
- Gerente de Finanzas: Karen Quilumba
- Gerente de Producción y operario: Jorge Morocho
- Gerente de Marketing: Joselin Vetancourt

Para el tercer año se espera incrementar el personal de la organización con la contratación de un asistente para los departamentos de Administración, Finanzas y Marketing.



Ilustración 23 Organigrama

## 19. Valoración financiera

### 19.1 Estado de Resultados Escenario Real

Como se había mencionado con anterioridad en la parte de presupuestos se ha trabajado con 3 escenarios, pero se ha decidido trabajar con el escenario real ya que es el que más se asemeja a la realidad. Como se puede observar el primer año contamos con una utilidad neta negativa, debido a que la frecuencia de compra de Rinflush es solamente 1 vez por cliente, por esta razón se ha decidido ofrecer servicios post ventas como la venta de mantenimiento y esencias que ayudarán a la descongestión nasal, pero a partir del segundo año esta es positiva.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	12	24	36	48	60
Ventas	19.198,57	20.757,50	22.443,01	24.265,38	26.235,73
(-) Costo de los productos vendidos	16.622,42	16.997,88	17.346,50	17.698,42	16.597,26
(=) <b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>2.576,15</b>	<b>3.759,62</b>	<b>5.096,51</b>	<b>6.566,96</b>	<b>9.638,47</b>
(-) Gastos sueldos	2.083,98	2.229,42	2.280,23	2.376,99	2.431,34
(-) Gastos generales	1.369,93	1.457,71	1.552,07	1.653,50	1.762,59
(-) Gastos de depreciación	8,33	8,33	8,33	16,67	16,67
(-) Gastos de amortización	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88
(=) <b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b>	<b>(887,96)</b>	<b>62,27</b>	<b>1.254,00</b>	<b>2.517,92</b>	<b>5.426,00</b>
(-) Gastos de intereses	24,58	2,00	(23,26)	(51,50)	(83,08)
(=) <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>(912,54)</b>	<b>60,27</b>	<b>1.277,26</b>	<b>2.569,41</b>	<b>5.509,07</b>
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	9,04	191,59	385,41	826,36
(=) <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>(912,54)</b>	<b>51,23</b>	<b>1.085,67</b>	<b>2.184,00</b>	<b>4.682,71</b>
(-) 22% IMPUESTO A LA RENTA	-	11,27	238,85	480,48	1.030,20
(=) <b>UTILIDAD NETA</b>	<b>(912,54)</b>	<b>39,96</b>	<b>846,82</b>	<b>1.703,52</b>	<b>3.652,51</b>

Tabla 11 Estado de Resultados

### 19.2 Flujo de caja Proyecto e Inversionista

Como se puede observar en el flujo de caja del proyecto y del inversionista, el primer año y el año cero empezaremos con valores negativos, esto debido a la inversión inicial que se ha realizado, pero a partir del segundo año ya empezaremos a generar ganancias.

Flujo Caja Proyecto Anual					
0	1	2	3	4	5
(14.220,80)	(10.813,052)	2.871,91	13.113,26	23.501,60	67.739,56
(14.220,80)	25.033,852	\$ 27.905,76	\$ 41.019,02	\$ 64.520,61	\$ 132.260,17
Flujo Caja Inversionista Anual					
0	1	2	3	4	5
(9.606,98)	(13.261,861)	336,29	10.480,56	20.760,35	64.876,92
(9.606,98)	22.868,837	\$ 23.205,13	\$ 33.685,69	\$ 54.446,04	\$ 119.322,96

Tabla 12 Flujo de Caja proyecto e inversionista

Tenemos como proyección de ventas mensual una cantidad de 128 dispositivos en el escenario real, en cuanto al precio de nuestro dispositivo será de \$149,99, considerando un margen de utilidad de 22,59%. Se optó por un escenario financiero realista, estableciendo la frecuencia de compra en 1 por cliente. También hemos realizado cotizaciones reales en distintos lugares de tal modo que tenemos un costo de producción de \$122,35. El valor estimado de inversión inicial es de \$46.138,24, teniendo una inversión propia del 90% e inversión por endeudamiento en un período de 2 años, equivalente al 10% de la inversión inicial.

Nuestro proyecto cuenta con un VPN positivo, el IR indica que, por cada dólar invertido, estamos ganando \$1,53 y nuestro TIR es de 44,78%. La inversión del proyecto se recupera a partir del segundo año (PRC).

<b>Criterios de Inversión Proyecto</b>	
<b>VPN</b>	\$21.779,06
<b>IR</b>	\$2,53
<b>TIR</b>	44,78%
<b>Periodo Rec.</b>	1,25

*Tabla 13 Criterios de Inversión Proyecto*

<b>Criterios de Inversión Inversionista</b>	
<b>VPN</b>	\$17.112,21
<b>IR</b>	\$2,78
<b>TIR</b>	44,32%
<b>Periodo Rec.</b>	1,38

*Tabla 14 Criterios de Inversión Inversionista*

## **20. Plan de Marketing**

“La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas de marketing que la empresa combina para producir la respuesta que desea en el mercado meta” (KOTLER, 2013). Por lo que se van a describir las estrategias que implementaremos en la empresa para alcanzar los objetivos de marketing planteados.

## **20.1 Objetivos**

### **20.1.1 Objetivo General**

Diseñar un plan de marketing para posicionar la marca dentro del mercado y alcanzar un 15 % de ventas de nuestro segmento al final del primer año mediante la aplicación de estrategias que logren captar la atención del público.

### **20.1.2 Objetivos específicos**

1. Alcanzar la satisfacción de clientes con un valor de 7 en NPS en los próximos 6 meses, mediante la implementación de una encuesta post entrega y la recopilación regular de comentarios y sugerencias.
2. Establecer una estrategia de precios competitiva que permita alcanzar un 15% de ventas durante el primer año.
3. Generar tráfico de 100 visitas en la landing page, optimizando el proceso de pago y simplificando el formulario durante los próximos 4 meses.
4. Conseguir un total de 300 seguidores en las redes sociales que maneja la marca en los próximos 4 meses, mediante la creación de contenido relevante y atractivo.
5. Generar alianzas estratégicas con un centro especializado en la atención de pacientes con rinitis alérgica, colaborando en la creación de contenido patrocinado y promociones conjuntas para aumentar la visibilidad de la marca entre su audiencia dentro del primer año.

## **20.2 Producto**

El producto es el principal elemento de una campaña de marketing debido a que las cuatro P's giran en torno al producto, este se puede ofrecer mediante un bien o servicio; nosotros estaremos ofreciendo un bien mediante un dispositivo que tiene 3 funcionalidades (purificador, deshumidificador y calefactor), por lo tanto destacaremos aspectos como la calidad, características, diseño y marca de nuestro producto, con la finalidad de tener un gran diferenciador de nuestra competencia y a su vez satisfaga las necesidades del cliente.

### 20.2.1 Niveles de producto

Un producto cuenta con 3 niveles, el primer nivel es el producto básico y es esencial para satisfacer las necesidades, el segundo nivel es el producto real, aquí se destacan las características básicas que tiene nuestro producto y por último el producto aumentado que se refiere a los beneficios y características adicionales que se va a agregar al producto básico y de esta manera diferenciarse de los competidores.

- **Producto básico:** se define la necesidad del cliente y la propuesta de valor que es un dispositivo que ayuda a aliviar las principales molestias de las personas con rinitis alérgica.
- **Producto real:** el dispositivo contará con 3 funciones, que serán calefactor, purificador y deshumidificador.

**Nivel de calidad:** cumplir con la Certificación Asthma & Allergy Friendly® que se realizan a los productos domésticos en donde deben pasar por estrictas pruebas y una vez superadas, obtienen la marca de certificación

**Empaque:** Cartón con el imagotipo e indicaciones clave cómo frágil, este lado hacia arriba, no mojar, manipular con cuidado ya que dentro de él se ubica un producto electrónico y si obtiene un golpe fuerte puede dejar de funcionar correctamente.

**Diseño:** Redondo y adaptable al entorno.

#### **Características:**

- Funciona a electricidad y baterías.
- Se puede encender y apagar desde una aplicación mediante un dispositivo móvil.
- **Producto aumentado:** incluiremos un servicio post venta que serán a base de soporte técnico del dispositivo, baterías, distribución de insumos médicos y esencias para aliviar la congestión nasal.

**Entrega y crédito:** Formas de pago a través de depósitos bancarios, tarjetas de crédito y débito y PayPal.

**Apoyo para el producto:** Manual de uso dentro del empaque. En el siguiente link se puede observar el diseño del manual de manera digital <https://heyzine.com/flip-book/78ac9cb7dd.html>

**Garantía:** 6 meses de garantía y si encuentra algún daño o deja de funcionar se recibe el producto dentro de ese plazo para que los operarios de producción lo revisen.

**Servicio post la venta:** al momento que el cliente adquiera un dispositivo, se realizará un seguimiento para conocer el correcto funcionamiento del mismo, después de un mes enviaremos una encuesta a los consumidores ya sea por WhatsApp o por correo electrónico dependiendo la preferencia de cada usuario, esto con la finalidad de conocer si Rinflush ha logrado aliviar sus molestias y a su vez si ha cumplido con sus expectativas.

### 20.3 Precio

Es importante considerar los procesos interdisciplinarios que intervienen en los aspectos internos y externos, costos de insumos y producción, la oferta y demanda debido a que son los participantes más importantes del mercado. Se utilizará una estrategia de fijación de precios en base a los costos y al valor percibido por el cliente.

Para establecer el precio, se realizó una validación de mercado mediante una encuesta, en la cual se comprueba que el 78,2% estarían dispuestos a pagar \$250.

Como se mencionó, se proyecta una estrategia de fijación de precios en base a los costos. Los precios apuntan a los costos de producción, considerando todos los procedimientos de producción e insumos. Después de completar el cálculo incluidos todos los factores que forman parte de la producción se alcanzó un costo final por unidad de producción de \$122,35.

También se aplicó una estrategia de precios basada en el valor percibido, que tiene como objetivo a los clientes y su percepción del producto, en donde se considera un margen de beneficio rentable para la empresa. Para esta estrategia se definió un margen de utilidad del 22,59% obteniendo así un precio final de \$149,99. Se utiliza un precio psicológico que termina en 0,99 centavos, debido a que

El poder visual que tiene ese número a la izquierda es clave. El numeral a la izquierda siempre tendrá un valor monetario mayor que los céntimos que vemos a la derecha. Por eso siempre desestimamos el 9 y pensamos que el primero número a la izquierda es el que manda en el precio a la hora de tomar decisiones (Idnovate, 2022).

## 20.4 Plaza

“La plaza incluye las actividades de la compañía que hacen que el producto esté a la disposición de los consumidores meta” (Philip Kotler, 2017). El lanzamiento del proyecto se realizará en el Distrito Metropolitano de Quito y para reducir costos una de las alternativas es determinar un Canal de distribución nivel 0.

- **Canal de distribución nivel 0:** Este canal es aplicado mediante la navegación en la landing page, conforme van navegando se ira añadiendo productos al carrito de compras que luego se dirigirá a la forma de pagos de su preferencia que puede ser con tarjetas de débito o crédito, PayPal y depósitos bancarios, cabe recalcar que para utilizar la forma de depósito bancario se debe contactar con nosotros mediante WhatsApp, nos enviaría los productos que desea adquirir y deberá realizar el depósito del valor correspondiente al precio total, posterior nos deberá enviar el comprobante y una vez hecho efectivo el dinero se procederá a enviar el dispositivo.
- **Presencia física:** Además, para finalizar el primer año del lanzamiento del producto esperamos contar con una tienda física para ofrecer un contacto directo y personalizado con nuestros clientes, brindándoles la oportunidad de experimentar los beneficios de Rinflush para personas con rinitis alérgica. Mediante un espacio acogedor y profesional, generamos confianza y fomentamos la intención de compra.
- **Presencia digital:** Se va a desarrollar una sólida presencia virtual para complementar nuestra tienda física. Dentro de los canales digitales tenemos la página web que proporciona información sobre nuestros productos, de igual manera se ofrece un proceso de compra en línea seguro y conveniente. Asimismo, tenemos redes sociales como Instagram, TikTok y Facebook

compartiendo contenido relevante para llegar a una audiencia más amplia y establecer una conexión emocional con nuestros seguidores.

## 20.5 Promoción

“La promoción se refiere a actividades que comunican las ventajas del producto y persuaden a los clientes meta de que lo compren” (Philip Kotler, 2017). De tal manera, se realizará diferentes estrategias con la finalidad de captar la atención de los consumidores. Al estar en una fase de lanzamiento del producto, consideramos que se aplicará una estrategia Below The Line BTL y Digital para reducir costos ya que a comparación de estrategias Above The Line ATL son más costosas por su alcance masivo.

Las estrategias BTL tiene como objetivo llegar a grupos específicos de personas de tal manera que se plantea asistir a eventos relacionados con nuevas tecnologías en el sector salud, como por ejemplo TECHMED 2022, que fue realizada el 10 y 11 de noviembre de 2022 en el Hotel Swissôtel en Quito, donde hubo marcas que promovieron sus productos y servicios, diversa oferta de equipamiento por parte de proveedores nacionales e internacionales. Además, se “realizaron foros abiertos y conversatorios con representantes de la Industria Médica, reguladores y entidades gubernamentales, conferencias magistrales de invitados internacionales, promoción de equipos y presentación de nuevas tecnologías” (TECHMED, 2022).

Asimismo, en la página web <https://www.neventum.es/ferias/salud/ecuador> se puede visualizar los próximos eventos a realizarse en donde se podría participar con un stand, se utilizará un roll up con un código QR que les direccionará a la landing page para que conozcan más sobre la marca, y visiten las redes sociales, en este mismo stand se realizará la entrega de sport bags que tendrán impreso el imago tipo de la marca.



*Ilustración 24 Sport Bag y Roll up*

Las **ventas personales** se realizarán mediante Whatsapp, se tendrá una interacción vendedor-cliente al momento de intercambiar información sobre la recepción de pedido, datos de factura, dirección de entrega, etc.

Las **relaciones públicas** son las relaciones con la comunidad, y tienen como finalidad mejorar la percepción que una persona o audiencia tiene respecto a una marca, ya que mediante esta técnica se busca generar un impacto positivo en las personas y detonar la confianza (Molano, 2023). Esta técnica se aplica en la participación de eventos mencionada con anterioridad.

### **Estrategias de comunicación digital**

Las estrategias para la comunicación digital se las va a realizar mediante estrategias pull que está basada en atraer al cliente a la marca con la generación de contenidos.

**Publicidad:** Por medio de redes sociales (Facebook, Instagram y TikTok) a través de la creación de contenidos informativos para el consumidor.

**Presencia en redes sociales:**

Se realizará publicaciones en las redes sociales Facebook, Instagram y TikTok con diferente contenido y tiempo de publicación.

RED SOCIAL	CONTENIDO	PUBLICACIÓN
INSTAGRAM FACEBOOK	Fotos y videos atractivos de los productos	Cada martes
	Interacción con seguidores, responder a sus comentarios y preguntas	Revisar diariamente
TIKTOK	Contenido relevante relacionado con la rinitis alérgica y consejos	Miércoles (2 al mes)
	Colaborar con especialistas para generar contenido	

Tabla 15 Contenido para redes sociales

**Perfil de Instagram:** <https://instagram.com/rinflush?igshid=OGQ5ZDc2ODk2ZA==>



Ilustración 25 Perfil de Instagram

## Perfil de Tik tok:

[https://www.tiktok.com/@rinflush?is\\_from\\_webapp=1&sender\\_device=pc](https://www.tiktok.com/@rinflush?is_from_webapp=1&sender_device=pc)

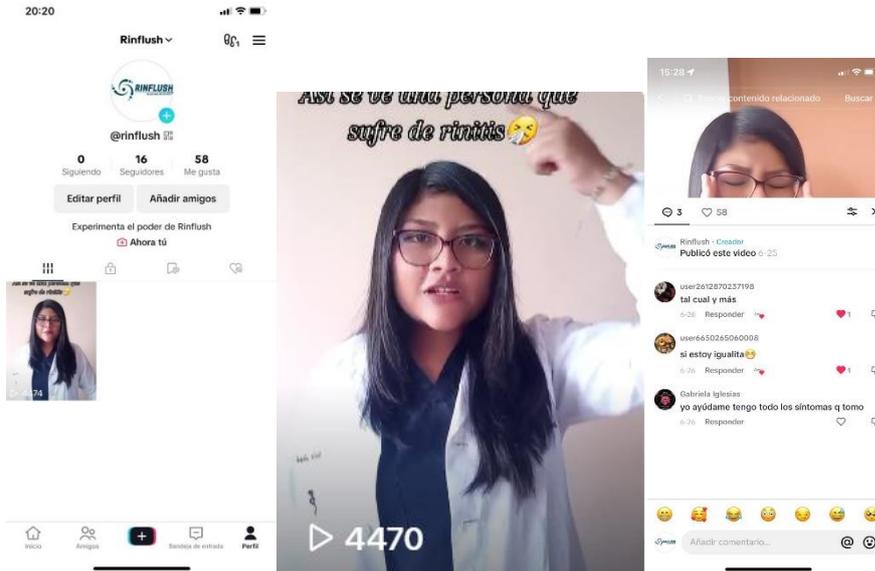


Ilustración 26 Perfil TikTok

## Perfil de Facebook:

<https://www.facebook.com/Rinflush>



Ilustración 27 Perfil Facebook

**Publicidad en línea:** Se creará anuncios en las redes sociales dirigidos al segmento en Instagram, Facebook y TikTok ya que “en cuanto a redes sociales, la más utilizada es Facebook con 13,1 millones de usuarios, seguida por TikTok con 10 millones e Instagram con 6,2 millones”. (Lexis, 2022)

## 20.6 Presupuesto de Marketing

El presupuesto para publicidad está repartido por la compra de un roll up y la impresión del arte visual con un costo de \$30, las bolsas sport bag tienen un costo unitario de \$1,22 pero debemos incluir la impresión del logo añadiendo \$0,25 y se comprarán 15 unidades dándonos un total de \$22,05. Además, para el contenido digital se va a adquirir los servicios de un especialista que tendrá un costo de \$30 y la publicidad en Instagram y Facebook con un costo de \$50. El presupuesto total para marketing es de \$122,05 mensual.

PRESUPUESTO DE PUBLICIDAD	
TEMA	TOTAL
Roll up	\$ 45,00
Bolsas	\$ 22,05
Contenido con especialista	\$ 30,00
Publicidad Instagram y Facebook	\$ 40,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 137,05</b>

*Tabla 16 Presupuesto de publicidad*

## 20.7 Resumen del plan de marketing

En la siguiente tabla se detalla un resumen que incluye las principales estrategias que se va a implementar para cada objetivo y los indicadores para cada uno de ellos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS	INDICADORES CLAVE
1. Alcanzar la cantidad de clientes totalmente satisfechos en un 15% en los próximos 4 meses, mediante la implementación y la recopilación regular de comentarios y sugerencias.	PRODUCTO Real (características, calidad empaque) y Aumentado (apoyo para el producto, garantía, servicio post venta)	Índice de satisfacción (clientes satisfechos/total encuestados) y Net Promoter Score NPS
2. Establecer una estrategia de precios competitiva que permita alcanzar un 15% de ventas durante el primer año.	PRECIO basado en los costos y valor	Participación de mercado (Ingresos de la empresa / Ingresos totales de las empresas más relevantes del sector)
3. Generar tráfico de 100 visitas en la landing page, optimizando el proceso de pago y simplificando el formulario durante los próximos 4 meses.	PLAZA Presencia física y presencia digital (Página web, Instagram y Tik Tok)	Lead time (fecha de pedido/fecha de entrega) Tráfico en la web (Google Analytics)
4. Conseguir un total de 300 seguidores en las redes sociales que maneja la marca en los próximos 4 meses, mediante la creación de contenido relevante y atractivo.	PROMOCIÓN Estrategia pull mediante generación de contenidos	Tasa de conversión (compras/visitas) Costo por lead CPL (Costo de generar leads/total de leads)
5. Generar al menos alianza estratégica con al menos un centro especializado en la atención de pacientes con rinitis alérgica, colaborando en la creación de contenido patrocinado y promociones conjuntas para aumentar la visibilidad de la marca entre su audiencia dentro del primer año.		

Tabla 17 Resumen marketing mix

## 21. Impacto social

El Impacto social del proyecto está enfocado en los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- **Objetivo 3 relacionado a la salud y bienestar**, el cual busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Rinflush tiene como propuesta de valor ayudar a las personas que sufren de rinitis alérgica a aliviar las principales molestias con un solo dispositivo que puede encenderse de manera física y remota para su bienestar.
- **Objetivo 8 relacionado al trabajo decente y crecimiento económico**, el cual busca promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el

trabajo decente para todos. Para cumplir con este objetivo el proyecto otorgará un trabajo decente y pago justo a todos sus empleados, además de incluir dentro de su personal a personas con discapacidad física o problemas de movilidad en el área administrativa, finanzas o marketing y ventas como asistente.

## **22. Plan de internacionalización**

### **22.1 Objetivo general**

Establecer operaciones comerciales en un nuevo mercado extranjero a través de licencias para fabricar el producto y mediante su comercialización alcanzar la participación de mercado del 2% en los primeros 3 años.

### **22.2 Objetivos específicos**

- Generar un contrato de licencia para fabricar el dispositivo con empresas como SOMELA con la finalidad de obtener ingresos del mercado internacional.
- Reducir los riesgos y costos asociados con la entrada directa a un nuevo mercado mediante la asociación con empresas locales que ya tienen conocimiento del mercado y una red de distribución establecida.
- Intercambio de conocimiento entre empresas internacionales para generar nuevas innovaciones y conducir a colaboraciones futuras.

### **22.3 Análisis del mercado**

#### **22.3.1 Selección del mercado meta, con base en el comportamiento del mercado mundial del producto.**

Para la selección de mercados se tomó en consideración a 2 países de Latinoamérica que son Chile y Brasil, con ello tenemos los siguientes criterios de evaluación de mercados.

- **Factores demográficos:**

Para este factor, se toma en consideración la población actual de cada uno de los

países, con información recolectada en Countrymeters con fecha de corte 25 de junio de 2023. Donde Brasil tiene mayor población con respecto a Chile. (Countrymeters, 2023).

**Población de Brasil:** 218,597,115 personas

**Población de Chile:** 19,751,320 personas

- **Ubicación geográfica**

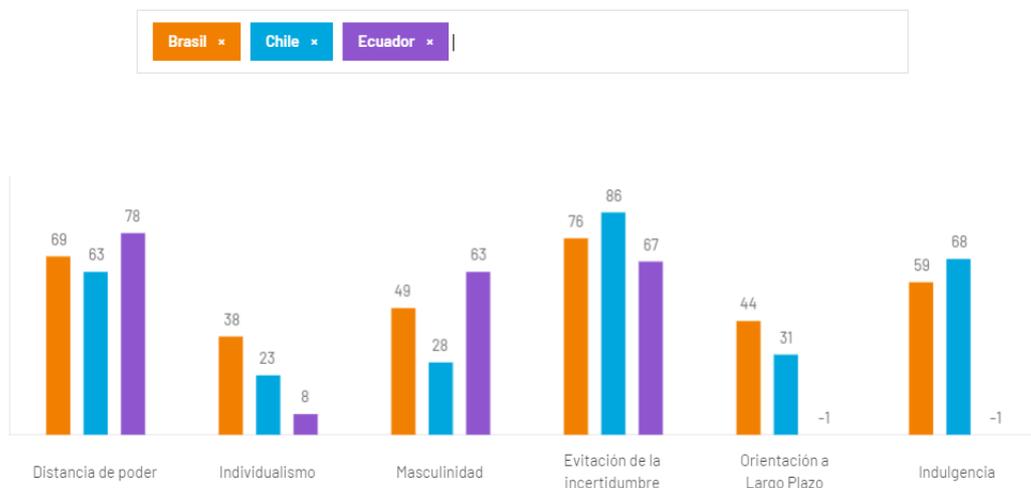
Para este factor, se tomó en consideración la cercanía de los países con Ecuador, con información recolectada en Geodatos, donde Chile tiene mayor cercanía con Ecuador. (Geodatos, 2023)

**Brasil:** 3,197 km Distancia entre el centro de cada país.

**Chile:** 3,809 km Distancia entre el centro de cada país.

- **Factor cultural**

Para este factor se ha escogido analizar las dimensiones culturales de Hofstede, que a través de sus seis dimensiones culturales permiten identificar el comportamiento cultural de cada país. De esta manera, se ha podido determinar que Chile tiene una mayor similitud cultural con Ecuador a comparación de Brasil (Hofstede, 2023).



*Ilustración 28 Factor Cultural*

- **Facilidad de hacer negocios**

Para este factor se toma en consideración el Índice Doing Business para identificar la facilidad para hacer negocios en los países seleccionados. De esta manera, se puede determinar que Chile tiene 72.6 puntos y se encuentra en el puesto #59 del ranking, mientras que Brasil tiene 59.1 y se encuentra en el puesto #124 del ranking. Por tal razón,

se concluye que existe mayor facilidad de hacer negocios con Chile (Business, 2023).

- **Barreras de ingreso**

Esta información se ha podido constatar gracias a la herramienta Market Access Map del International Trade Centre. (Map, 2023)

## Chile

Régimen arancelario ①	Tarifa Aplicada ①	CRA ①
Derechos NMF (aplicados) 🌐	6,00%	6,00%
Arancel preferencial (AAP.CE32) para Ecuador 🌐	0,00%	0,00%
Preferencia arancelaria regional (Aladi: AR.PAR4) para Ecuador 🌐	4,32%	4,32%

### Ilustración 29 Barreras de ingreso arancelarias Chile

#### Requisitos de importación aplicados a este producto

B310 - Requisitos de etiquetado ①

B830 - Requisito de certificación ①

### Ilustración 30 Requisitos de importación Chile

## Brasil

Régimen arancelario ①	Tarifa Aplicada ①	CRA ①
Derechos NMF (aplicados) 🌐	20,00%	20,00%
Arancel preferencial (AAP.CE59) para Ecuador 🌐	0,00%	0,00%
Preferencia arancelaria regional (Aladi: AR.PAR4) para Ecuador 🌐	12,00%	12,00%

### Ilustración 31 Barreras de ingreso arancelarias Brasil

#### Requisitos de importación aplicados a este producto

A420- Prácticas higiénicas durante la producción relacionadas con MSF ①

A830- Requisito de certificación ①

B220- Uso restringido de ciertas sustancias ①

B310 - Requisitos de etiquetado ①

B800- Evaluación de la conformidad relacionada con OTC ①

B830 - Requisito de certificación ①

C400- Medidas de seguimiento, vigilancia y licencias automáticas de las importaciones ①

E100- Procedimientos de licencias de importación no automáticas distintos de las autorizaciones contempladas en los capítulos MSF y OTC ①

E111- Procedimiento de concesión de licencias sin criterios ex ante específicos ①

E621- Asignación global ①

### Ilustración 32 Requisitos de importación Brasil

- **Acuerdos preferenciales de comercio**

Para este factor, Chile y Ecuador tiene el “Acuerdo de Integración Comercial entre Chile y Ecuador (ACE N°75), el cual se suscribió de manera virtual y simultánea el 13 de agosto del año 2020 tanto en Chile como en el Ecuador, y entró en vigor el 16 de mayo de 2022” (SREI, 2023).

Con este acuerdo Chile abre nuevas oportunidades en el mercado ecuatoriano, en ciertos casos a través de cuotas, para productos que antes no gozaban de preferencias arancelarias. Por otro lado, Brasil y Ecuador tienen en el “marco de la ALADI, la relación comercial regida fundamentalmente por el Acuerdo de Complementación Económica N°59. Este acuerdo permite que los productos ecuatorianos puedan ingresar al mercado brasileño en condiciones preferenciales” (ALADI, 2011).

#### 22.4 Matriz de criterios de evaluación.

Matriz de selección de mercados						
			Chile		Brasil	
	Criterios de evaluación	Ponderación	Valoración	Calificación	Valoración	Calificación
1	Demográfico	0,05	6	0,3	9	0,45
2	Ubicación geográfica	0,05	9	0,45	7	0,35
3	Factor cultural	0,05	8	0,4	7	0,35
4	Barreras de ingreso (arancelarias)	0,2	9	1,8	8	1,6
5	Barreras de ingreso (no arancelarias)	0,2	9	1,8	6	1,2
6	Facilidad para hacer negocios	0,3	9	2,7	6	1,8
7	Acuerdo preferencial de comercio	0,15	9	1,35	8	1,2
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>8,8</b>		<b>6,95</b>

Tabla 18 Matriz de criterios de evaluación

Después de realizar la matriz de selección de mercados, el mayor puntaje lo tiene Chile, por lo cual vamos a realizar un contrato de distribución con la empresa SOMELA con origen chileno.

#### 22.5 Análisis PESTEL

Los factores PESTEL son solo una herramienta que las empresas pueden usar para evaluar el entorno externo. Es importante considerar todos los factores que podrían impactar un negocio, tanto positivos como negativos. Al hacerlo, las empresas pueden

prepararse mejor para el futuro y tomar decisiones informadas sobre su dirección estratégica.

- **Político**

Chile es una democracia estable con un fuerte estado de derecho, por su nivel de estabilidad democrática y respeto por las libertades y los derechos de los ciudadanos, que ofrece un entorno seguro para realizar negocios según The Economist Intelligence Unit, Freedom House e IDEA International (Chile, 2023). Además, tiene cierta inestabilidad política debido a las recientes protestas y al proceso de reforma constitucional en curso. En 2022 se redactó una propuesta de constitución, pero el 62% de los votantes del país decidió en contra. Actualmente, Gabriel Boric declaró que colaborará con el Congreso y la sociedad civil para desarrollar una nueva propuesta que satisfaga las necesidades de la población (Santander, 2023).

Chile ha firmado una serie de acuerdos de libre comercio, que han ayudado a impulsar su economía, Pero la inestabilidad política podría conducir a cambios en la política del gobierno, lo que podría afectar a las empresas.

- **Económico**

La economía está creciendo de manera constante, pero existen algunas preocupaciones sobre el aumento de la inflación y la desigualdad. El PIB del país aumentó en 2022, pero a un ritmo más lento que el año anterior (2 %) pero por el fin de las medidas de apoyo establecidas durante la pandemia y el aumento de la inflación, se limitaron el gasto de los hogares. “Según las previsiones del FMI, el PIB crecerá un 2 % en 2024 tras contraerse un 1 % en 2023” (Santander, 2023). En 2022, se estima que la deuda bruta del gobierno fue de un 36,2% en Chile, y que debiera aumentar un 36,9% en 2023 y un 37% en 2024. El Gobierno pretende estabilizar la deuda a mediano plazo. “Según las estimaciones del FMI, la inflación alcanzó el 11,6% en 2022 y se espera que baje al 8,7% en 2023 y el 4,1% en 2024 (Santander, 2023)”.

El fuerte crecimiento de los sectores minero y agrícola ha creado oportunidades para los negocios en estas industrias. Además, el crecimiento económico podría conducir a una mayor demanda de bienes y servicios, lo que podría crear nuevas oportunidades para las empresas, pero el aumento de la inflación podría erosionar las ganancias y dificultar la competencia de las empresas. Sin embargo, los crecientes niveles de deuda podrían representar un desafío para las empresas en el futuro.

- **Social**

La creciente clase media y la creciente diversidad están creando nuevos mercados para las empresas. Según el Banco Mundial, los efectos de la crisis del COVID-19 podrían deshacer años de crecimiento de la clase media en Chile, lo que resultaría en una pérdida de casi dos millones de personas y el regreso de nuevos hogares de clase media a la pobreza (Santander, 2023).

La desigualdad de ingresos es un problema creciente en Chile, lo que podría generar malestar social. “El FMI prevé que la tasa de desempleo volverá a aumentar levemente a un 8,3% en 2024. El país tiene el PIB per capita más alto de la región (USD 14.772; Coface), pero también altos niveles de desigualdad e informalidad (OCDE) (Santander, 2023) ”.

Chile tiene una alta tasa de alfabetización, pero aún es necesario mejorar la calidad de la educación. Según datos de la UNESCO, Chile tiene una tasa de alfabetización del 96,27 por ciento, pero esto no implica que la educación sea de "calidad". El gran problema que tiene Chile en términos educativos es una formación con baja calidad (Douillard, 2018).

- **Tecnológico**

Chile tiene una infraestructura de telecomunicaciones bien desarrollada. Debido a su nivel de adopción de tecnología digital, su acceso a aceleradores y su grupo de talento digital, Chile actualmente ocupa el primer lugar en América Latina en valor económico digital (Carrillo, 2022). Actualmente, en Chile todavía existe una brecha digital entre las zonas urbanas y rurales, varias empresas de vanguardia tienen su sede en Chile y pueden contribuir al crecimiento económico futuro. Chile es ahora un líder regional en tecnología gracias a numerosas inversiones recientes realizadas en el sector por importantes actores internacionales. Dentro del programa Transforma Chile de Microsoft, se ha realizado la inversión más significativa donde “la nube de Microsoft busca incrementar las comunicaciones de trabajo y aprendizaje remoto a través de servicios como Microsoft Teams, además de mejorar la confiabilidad y la escalabilidad de servicios de las empresas chilenas, entre otros beneficios” (Carrillo, 2022).

Los avances tecnológicos podrían crear nuevas oportunidades para las empresas, pero también podrían plantear desafíos, como los riesgos de ciberseguridad.

- **Ambiental**

Chile es un país relativamente seco con un ecosistema frágil. El país enfrenta los desafíos del cambio climático, la escasez de agua y la contaminación, lo que podría representar un desafío para el crecimiento económico futuro. Además, se está experimentando los efectos del cambio climático, y se espera que estos efectos se agraven en los próximos años. Sara Larraín, directora de Chile Sustentable comenta que

Lo más urgente es la creación de las normas necesarias para implementar la reforma al código de aguas. Es importante tener en cuenta que esta reforma incluye disposiciones para el manejo sustentable del recurso, como la prohibición de utilizar agua de áreas protegidas o romper glaciares para obtenerla. También establece que el Estado está obligado a garantizar el derecho humano al agua potable y al saneamiento (Carrere, 2023).

El gobierno está comprometido con la protección del medio ambiente, pero aún se necesita más inversión en esta área. De esta manera, Chile está comprometido con la sostenibilidad y trabaja para reducir su impacto ambiental, además tiene el principal reto de una reforma a la ley sobre bases generales del medio ambiente siendo el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Las regulaciones que permitan aprovechar toda la energía renovable no tradicional que se está produciendo deben seguir avanzando. Y es que, si bien la cantidad de energía limpia producida por la energía solar y eólica ya ha superado a la del carbón, una parte importante de esa energía se desperdicia porque no se dan las condiciones necesarias para que el sistema eléctrico deje de depender de los combustibles fósiles (Carrere, 2023).

Sara Larraín, directora de Chile Sustentable, menciona que “es necesario dar más señales políticas que le demuestren al mercado que Chile tomó la decisión de avanzar en un 100 % hacia las energías renovables” (Carrere, 2023). Por otro lado, detener la extracción y tráfico ilegal de algas sigue siendo uno de los desafíos más importantes para los océanos del país. Cada año en Chile se incautan cerca de 250 toneladas de algas (Carrere, 2023). Los altos niveles de contaminación del aire y la escasez de agua están creando desafíos para las empresas. Sin embargo, la creciente conciencia sobre los problemas ambientales podría crear nuevas oportunidades para las empresas que ofrecen productos y servicios sostenibles. La degradación ambiental podría conducir a mayores costos de cumplimiento normativo para las empresas.

- **Legal**

Chile tiene un sistema legal bien desarrollado. El país es miembro de la Organización Mundial del Comercio y otros acuerdos internacionales. Uno de ellos los acuerdos de Protección de los derechos de propiedad. “Los organismos de protección de patentes y marcas en Chile son el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) en Santiago y el Departamento de derechos intelectuales” (Markets, 2023).

Chile firmó el acuerdo de París para la protección de la propiedad industrial, al igual que el acuerdo establecido por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Se debe tomar en cuenta que las patentes obtenidas en otros países son válidas hasta la expiración de su fecha normal de validez (Markets, 2023).

Además, Chile cuenta con un clima de inversión abierto, sistema legal fuerte y reformas recientes al mercado laboral.

De acuerdo con la Ley de Inversión Extranjera, los contratos con inversionistas extranjeros generalmente estipulan que las disputas deben ser resueltas por tribunales chilenos antes que por tribunales o foros u organismos independientes extranjeros. Aunque Chile ratificó el acuerdo del Centro Internacional para la Resolución de Disputas de Inversiones (CIRDI) en 1990, que crea un mecanismo de arbitraje para resolver disputas, los tribunales chilenos aún reconocen la resolución de disputas a través de arbitraje extranjero. y controversias relacionadas con la inversión extranjera (Markets, 2023).

Los cambios legales podrían afectar a las empresas, como cambios en las leyes fiscales o laborales. Por último, Chile es un país estable y próspero con un ambiente de negocios favorable. Sin embargo, hay algunos desafíos que deben abordarse, como el aumento de la desigualdad, la degradación ambiental y la inestabilidad política.

## **22.6 Modelo de aplicación**

Para internacionalizarnos se aplicará el modelo Uppsala en donde la empresa incrementará de forma gradual sus recursos comprometidos en un país concreto a medida que vaya adquiriendo experiencia de las actividades que se realizan en dicho mercado (Batalla, 2013).

## **22.7 Herramienta de internacionalización**

Vamos a realizar un contrato de licencia para fabricar el dispositivo con SOMELA que es una compañía nacional bien conocida por los chilenos. Por más de 50 años ha estado presente en el mercado chileno y ofrece productos como electrodomésticos y productos de climatización.

El contrato se basará en fabricar el producto a cambio de regalías, que contendrá cláusulas para compartir los conocimientos tecnológicos, así como para autorizar a fabricar el producto puesto a punto por el licenciante.

## **22.8 Marketing mix de internacionalización**

### **22.8.1 Producto**

En sus inicios de ingreso al mercado Rinflush debe contar con las mismas características, pero se podría realizar cambios con respecto al diseño mediante validación en el mercado internacional.

### **22.8.2 Precio**

El precio en Ecuador es de \$149,99, para Chile se lo venderá con un 35% más del precio de Ecuador, ya que es un mercado internacional quedando en \$202,48 además, debido al contrato de licencia para fabricar por cada producto obtendremos una regalía de \$30,37, es decir 15% por cada producto.

### **22.8.3 Plaza**

- Canal de distribución nivel 0: Este canal es aplicado mediante las compras en su página web, donde el consumidor hace su pedido llenando un formulario y lo entregan al cliente.
- Canal de distribución 1: SOMELA tiene 20 tiendas físicas a nivel nacional para ofrecer un contacto directo y personalizado con los clientes, brindándoles la oportunidad de experimentar los beneficios de nuestro dispositivo multifuncional para personas con rinitis alérgica.

#### 22.8.4 Promoción

Las ventas personales se realizan en las tiendas y por la página web porque los vendedores mantienen interacción con el cliente con el intercambio de información como la recepción de pedido, datos para factura, dirección de entrega, etc.

Las relaciones públicas se relacionan con la estrategia BTL participando en la EXPOHOSPITAL Innovación y tecnología médica en las fechas 12 - 14 septiembre 2023 Metropolitan Santiago Convention & Event Center - Chile (ExpoHospital, 2023). Esto con la finalidad de generar relaciones con la comunidad, mejorar la percepción que una persona o audiencia tiene respecto a una marca, ya que mediante esta técnica se busca generar un impacto positivo en las personas, detonar la confianza (Molano, 2023).

Otra estrategia sería Expovirtual Salud (<https://salud-expovirtual.portalredsalud.cl/>) que es una feria 100% virtual y las ventajas de participar en ella son:

- Llegamos directo a clientes potenciales.
- Aumentamos oportunidades de negocios.
- El stand se construye en una url única, que asegura el posicionamiento orgánico de tu producto, marca o empresa.
- Hace que el stand sea visible desde la búsqueda de Google.
- Publican máximo en 7 días.
- El stand se publica por 6 meses.
- Puedes modificar los contenidos del stand en cualquier momento.

**Estrategias de comunicación digital:** Las estrategias para la comunicación digital se las va a realizar mediante estrategias pull que está basada en atraer al cliente a la marca con la generación de contenidos.

**Publicidad:** Se compartirá los artes la publicidad utilizada en Ecuador para Chile, se podría utilizar actores chilenos para enfatizar de mejor manera con el mercado, por medio de las redes sociales más utilizadas (Instagram, Facebook y Tik, tok) a través de la creación de contenidos informativos para el consumidor.

Se toma en cuenta estas 3 redes sociales ya que son las más utilizadas en Chile. Facebook es la red con mayor cantidad de visitas con un 70%, TikTok tiene un mayor aumento de usuarios con un 60% e Instagram es la red con mayor consumo diario y preferido con un 30,8%. (CE, 2023).

### 23. Referencias

- AAFA. (2023). *Asthma and Allergy Foundation of America*. Obtenido de <https://aafa.org/programs/certified-asthma-allergy-friendly/#:~:text=We%20test%20household%20products%20against,those%20with%20asthma%20and%20allergies.>
- Acosta, N. P. (18 de Julio de 2022). Obtenido de <https://blog.lemontech.com/gestion-de-procesos-mejora-continua/#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20de%20procesos%20y%20mejora%20continua%20son%20todas%20las,la%20competitividad%20de%20la%20empresa.>
- ALADI. (Febrero de 2011). *Oportunidades comerciales Ecuador-Brasil*. Obtenido de [https://www2.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria\\_General/Foco/Oportunidades\\_comerciales/2011/F\\_OC\\_EC\\_002\\_11\\_BR.pdf](https://www2.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/Foco/Oportunidades_comerciales/2011/F_OC_EC_002_11_BR.pdf)
- Alcaraz, D. P. (24 de Julio de 2020). *Universidad Nacional de Asunción*. Obtenido de UNA: <https://www.med.una.py/index.php/hospital-hc/noticias-del-hospital/2118-cambio-de-clima-factor-predisponente-de-casos-al%C3%A9rgicos>
- Arias, D. C. (2020). *Quito como vamos*. Obtenido de <https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2021/05/1.DEMOGRAF%C3%8DA.pdf>
- Arias, E. R. (01 de Septiembre de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/factibilidad-comercial.html>
- Batalla, D. (09 de marzo de 2013). *Uppsala*. Obtenido de <https://nacionesdeeconomaiayempresa.wordpress.com/2013/03/09/el-modelo-de-upsala/>
- Blazquez, D. M. (22 de abril de 2022). *SAVIA Slud digital*. Obtenido de <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/articulos-especializados/alergias-por-cambio-de-clima-como-tratarlas>

- Bravo, D. (17 de Septiembre de 2021). *El comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/quito-inaquito-basura-comerciantes-inseguridad-ventas-informales.html>
- Business, D. (2023). *Doing Business*. Obtenido de Doing Business: <https://archive.doingbusiness.org/es/data/exploreconomies/chile>
- Calientes, B. A. (2 de abril de 2019). *Botica Aguas calientes: aceites para las alergias*. Obtenido de <https://www.farmaciguascalientes.com/uncategorized/top-4-de-aceites-esenciales-para-las-alergias/>
- Carrere, M. (12 de Enero de 2023). *Los desafíos ambientales de Chile 2023*. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2023/01/desafios-ambientales-de-chile-en-2023-avanzar-hacia-la-descarbonizacion/>
- Carrillo, A. (25 de Agosto de 2022). *Chile se posiciona como hub tecnológico por excelencia de Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.diariosustentable.com/2022/08/chile-se-posiciona-como-hub-tecnologico-por-excelencia-de-latinoamerica/#:~:text=Varias%20cifras%20demuestran%20que%20Chile,promedio%20de%202021%203%2073%20mbps>
- CE. (2023). *Comunidad Empresas*. Obtenido de Las redes sociales en Chile 2023 más usadas y cuántos usuarios tienen: <https://ce.entel.cl/articulos/las-redes-sociales-en-chile/>
- Chile, M. (2023). *Sistema Político*. Obtenido de <https://www.chile.gob.cl/chile/sistema-politico>
- Ciudadanos, P. Ú. (14 de Enero de 2022). *Constitución de sociedades por acciones simplificadas*. Obtenido de <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>
- Clinic, P. d. (26 de octubre de 2021). *Mayo Clinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pet-allergy/symptoms-causes/syc-20352192>

- Coba, G. (5 de enero de 2023). *Primicias*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/china-celulares-tecnologia-entraran-ecuador-impuestos/>
- Countrymeters. (2023). *Countrymeters*. Obtenido de Countrymeters: <https://countrymeters.info/en>
- Douillard, S. (12 de octubre de 2018). "*Calidad*" ¿La principal debilidad en la educación chilena? Obtenido de <https://www.grupoeducar.cl/noticia/calidad-la-principal-debilidad-en-la-educacion-chilena/>
- Ekon. (30 de Marzo de 2021). *Cegid*. Obtenido de <https://www.ekon.es/blog/mapa-procesos-empresa/>
- Ekos. (17 de Enero de 2022). *Ekos*. Obtenido de Los 4 principales indicadores de PIB Per Cápita del Ecuador, año 2022: <https://ekosnegocios.com/articulo/los-4-principales-indicadores-de-pib-per-capita-del-ecuador-ano-2022>
- Europea, U. (24 de mayo de 2022). ¿*Qué es el MVP o producto mínimo viable?* Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/producto-minimo-viable/>
- ExpoHospital. (2023). *ExpoHospital*. Obtenido de ExpoHospital: <https://www.expohospital.cl/en/>
- Fueyo, G. (2022). *Tratamiento de la rinitis crónica: efectos sobre la apnea obstructiva del sueño*. Obtenido de <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85131324911&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=rinitis&sid=ff3deca28ba0da63c6bc997b8bfd4ede&sot=b&sdt=b&sl=22&s=TITLE-ABS-KEY%28rinitis%29&relpos=5&citeCnt=0&searchTerm=>
- Garre, X. (4 de mayo de 2021). *Brandstudio*. Obtenido de <https://bebrandstudio.com/arquetipos-de-marca/>
- Gastaminza, D. G. (2023). *Clinica Universidad de Navarra*. Obtenido de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/rinitis->



- Maicas, E. (23 de septiembre de 2021). *Lexington*. Obtenido de <https://www.lexington.es/blog/que-es-estructura-funcional-empresa>
- Map, M. A. (2023). *Market Access Map*. Obtenido de Market Access Map: <https://www.macmap.org/>
- Mari, S. (18 de junio de 2021). *Intive*. Obtenido de Las 5 etapas del Design Thinking y sus técnicas: <https://intive.com/es/careers/las-5-etapas-del-design-thinking-y-sus-tecnicas>
- Markets, S. T. (2023). *Chile: Entorno Legal*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/establecerse-extranjero/chile/entorno-legal>
- Mateo Beltrán, V. A. (2020). *Prevalencia de sensibilización a alérgenos respiratorios en . Azuay: Uniersidad del Azuay .*
- Mateo Beltran, V. A. (2020). *Prevalencia de sensibilización a alérgenos respiratorios en pacientes que acuden a consulta externa de alergología*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Mateo Beltran, V. A. (2020). *Prevalencia de sensibilización a alérgenos respiratorios en pacientes que acuden a la consulta externa de alergología*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- MayoClinic, P. d. (7 de Julio de 2022). *MayoClinic*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hay-fever/diagnosis-treatment/drc-20373045>
- Molano, J. (2023). *HubSpot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/relaciones-publicas>
- Natalia García, J. T. (2022). *Tratamiento de la rinitis alérgica en época de pandemia*. Documento de. FINLAY EDICIONES .
- Núñez, I. G. (8 de julio de 2020). *Quiron Salud*. Obtenido de <https://www.quironsalud.es/es/comunicacion/notas-prensa/20-25-poblacion-mundial-sufre-alguna-enfermedad-alerg-57adf#:~:text=la%20poblaci%C3%B3n%20infantil->

,Entre%20el%2020%25%20y%2025%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20mundial%20sufre,frecuentemente%20en%201

OPS. (2022). *OPS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud/objetivos-desarrollo-sostenible-opsoms-material-cientifico#:~:text=El%20ODS%203%20da%20prioridad,impactos%20importantes%20en%20la%20salud.>

OPS. (2023). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>

Pablo Arosemena. (28 de febrero de 2023). *La Hora*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/pais/mas-mil-setecientos-puntos-de-riesgo-pais-amenazas-paralizaciones-inestabilidad-politica/>

Pesca, M. d. (3 de enero de 2023). *Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/concluye-exitosamente-negociacion-del-acuerdo-comercial-entre-ecuador-y-china/>

Philip Kotler, G. A. (2017). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson .

*Quito Como Vamos*. (2022). Obtenido de [https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/12/06Factsheet\\_MedioAmbiente2022.pdf](https://quitocomovamos.org/wp-content/uploads/2022/12/06Factsheet_MedioAmbiente2022.pdf)

Rivera, J. (28 de Febrero de 2023). *La Hora*. Obtenido de <https://www.lahora.com.ec/pais/mas-mil-setecientos-puntos-de-riesgo-pais-amenazas-paralizaciones-inestabilidad-politica/>

Rosgaby, K. (6 de septimebre de 2022). *Estadísticas de la situación Digital en Ecuador 2021-2022*. Obtenido de Branch: <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-en-ecuador-2021-2022/>

Salcedo, J. (4 de septiembre de 2020). *Revista Líderes*. Obtenido de La industria tecnológica local se desarrolla durante la pandemia: <https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-tecnologica-ecuador-desarrolla-pandemia.html>

- Santander. (2023). *Chile: Política y economía*. Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/chile/politica-y-economia>
- SENADI. (2023). *Patentes* . Obtenido de Servicio Nacional de Derechos Intelectuales : <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/patentes-2/>
- SEORL. (2023). *Sociedad Española de Otorrinolaringología* . Obtenido de <https://seorl.net/pruebas-diagnostico-rinitis-alergica/#:~:text=Citolog%C3%ADa%20nasal%3A%20permite%20conocer%20el,cara%20medial%20del%20cornete%20inferior.>
- SREI. (2023). *Acuerdo de integración comercial Chile-Ecuador*. Obtenido de <https://www.subrei.gob.cl/acuerdos-comerciales/acuerdos-comerciales-vigentes/ecuador>
- TECHMED. (10 de noviembre de 2022). *EventosEcuador.com*. Obtenido de <https://eventosecuador.com/evento/techmed-2022/>
- Toledo, K. G. (2019). *ACLARAMIENTO MUCOCILIAR NASAL Y SU RELACIÓN CON EL IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON RINITIS ALÉRGICA*. Quito: Pontificia Universidad Católica de Ecuador .
- Vargas, K. (01 de Noviembre de 2018). *Medium*. Obtenido de <https://thinkondesign.medium.com/los-3-atributos-clave-de-una-soluci%C3%B3n-por-design-thinking-y-c%C3%B3mo-lograrlos-dc7c1e475732>
- Vázquez, L. V. (9 de diciembre de 2021). *Quironsalud*. Obtenido de <https://www.quironsalud.es/es/comunicacion/notas-prensa/oms-estima-40-poblacion-urbana-presenta-sintomas-rinitis-al#:~:text=La%20rinitis%20al%C3%A9rgica%20es%20un,una%20serie%20de%20s%C3%ADntomas%20caracter%C3%ADsticos.>
- Vorvick, L. (5 de diciembre de 2022). *Medineplus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000547.htm#:~:text=Evite%20sus%20desencadenantes&text=Reduzca%20los%20%20%C3%A1caros%20del%20polvo,las%20plantas%20y%20a%20los%20animales.>

WAO. (2023). *World Allergy Organization*. Obtenido de <https://www.worldallergy.org/resources/evidence-based-allergy>

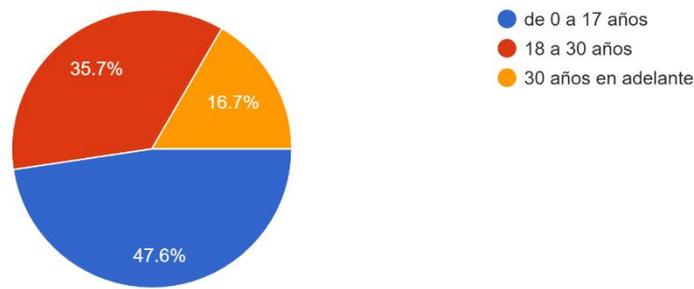
Westwood, J. (2016). *Preparar un plan de marketing*. Profit Editorial.

## 24. Listado de anexos

### Anexo 1 Informe de resultados encuesta

1. ¿Desde que edad empezó con los primeros síntomas de rinitis?

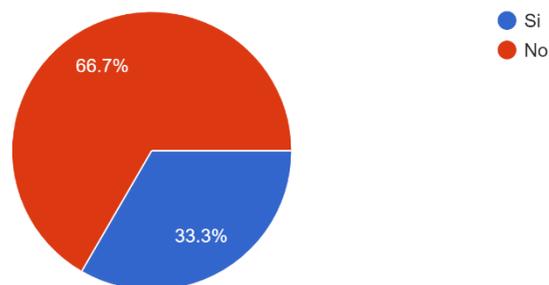
42 respuestas



El 47.6% (20 personas) tuvieron sus primeros síntomas de 0 a 17 años, el 35.7% (15 personas) de 18 a 30 años, y el 16.7% (7 personas) de 30 años en adelante.

2. ¿Tu rinitis fue heredada?

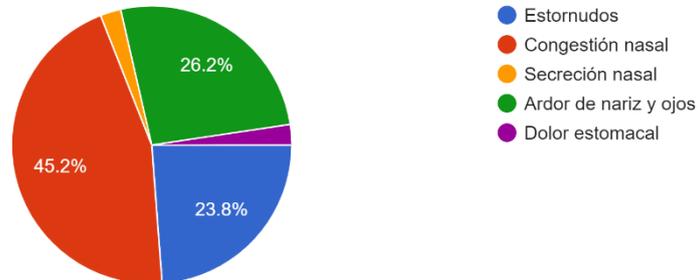
42 respuestas



El 66.7% (28 personas) la Rinitis no es heredada y el 33.3% (14 personas) si lo heredan.

3.¿Cuál es la molestia más común que tiene por la rinitis?

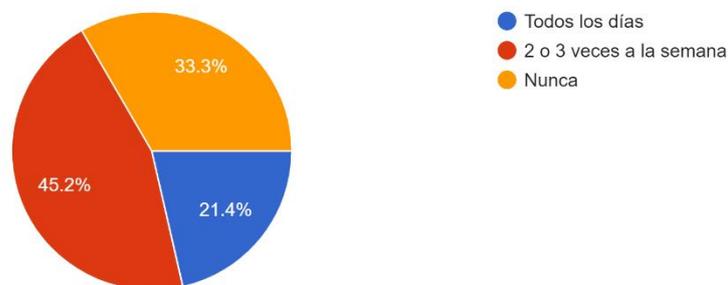
42 respuestas



El 45.2% (19 personas) tienen mucha congestión nasal lo cual es grave, mientras que el 26.2% (11 personas) tiene ardor de nariz y ojos. Un 23,8% (10 personas) tienen estornudos y 4.8% (2 personas) tienen secreción nasal y dolor estomacal lo cual es muy leve.

4.¿Con frecuencia se realiza lavados nasales?

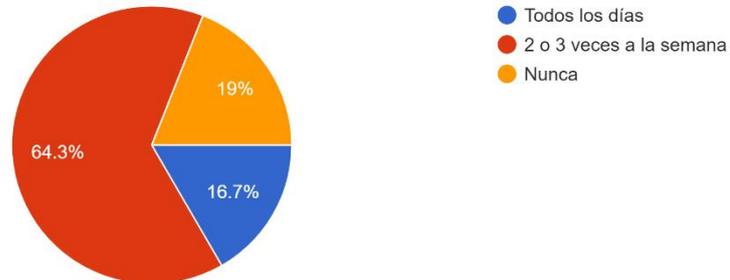
42 respuestas



El 45.2% (19 personas) se realizan lavados nasales de 2 o 3 veces a la semana, mientras que el 33.3% (14 personas) nunca se han realizado un lavado nasal, y el 21.4% (9 personas) se realizan lavados nasales todos los días.

5.¿Con que frecuencia desinfectas tu habitación?

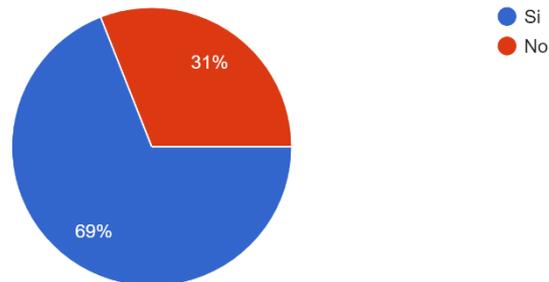
42 respuestas



El 64.3% (27 personas) desinfectan su habitación 2 o 3 veces por semana lo cual es considerable, mientras que el 19% (8 personas) nunca desinfectan lo cual es un problema, y el 16.7% (7 personas) desinfectan su habitación todos los días

6.¿Tienes mascotas en casa?

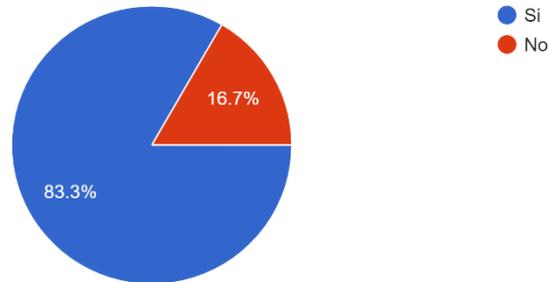
42 respuestas



El 69% (29 personas) si tienen mascotas en sus hogares, y el 31% (13 personas) no tiene mascotas.

7. ¿Te gustaría tener mascotas?

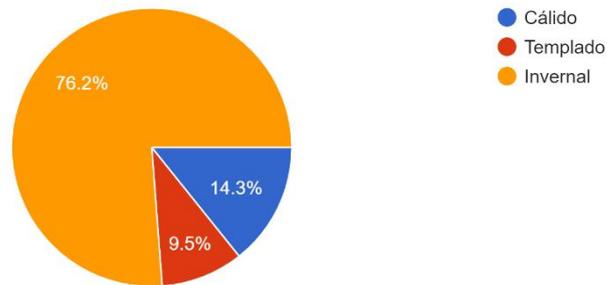
42 respuestas



El 83.3% (29 personas) quieren tener mascotas, y el 16.7% (7 personas) no quieren tener mascotas por su rinitis.

8. ¿Con qué clima crees que empeora tu salud?

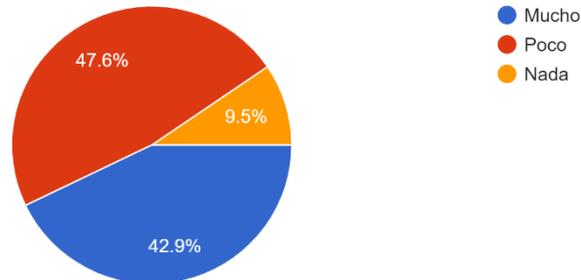
42 respuestas



El 76.2% (32 personas) empeoran su salud con el clima invernal lo cual es crítico, el 14.3% (6 personas) empeoran en clima cálido, y 9.5% (4 personas) empeoran en clima templado.

9. ¿Qué tanto te puede afectar la rinitis cuando viajas?

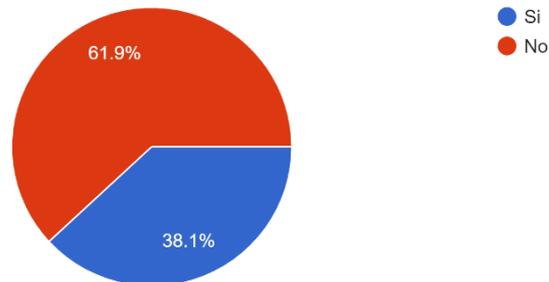
42 respuestas



El 47.6% (20 personas) les afecta poco su rinitis cuando viajan, el 42.9% (18 personas) les afecta mucho y es un problema por el cambio de clima, y el 9.5% (4 personas) no le afectan en nada.

10. ¿Consideras que tomas mucha medicina para aliviar los malestares?

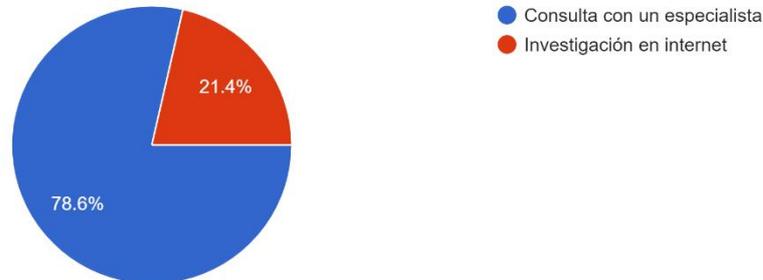
42 respuestas



El 61.9% (26 personas) no toman mucha medicina, y el 38.1% (16 personas) consideran que toman mucha medicina.

11. ¿A quién acudes para tratar la rinitis?

42 respuestas



El 78.6% (33 personas) acuden a especialistas para tratar la rinitis mientras que el 21.4% (9 personas) prefieren investigar en internet.

#### *Anexo 2 Transcripción de entrevista*

Entrevistada: Jeila Torres 21 años

**1. ¿Desde qué edad empezó con los primeros síntomas de rinitis?**

A partir de los 17 años con estornudos y congestión nasal como gripe.

**2. ¿Cómo te enteraste de que tienes rinitis?**

Fue a un especialista del Hospital Vozandes y le diagnosticaron rinitis alérgica. Durante 6 meses tenía congestión nasal todos los días, comenzó a tomar medicamento y hace 3 semanas la rinitis se agravó por cornetes inflamados, tiene congestión nasal en las noches.

**3. ¿Cómo diferencias una alergia causada por la rinitis a una congestión nasal causada por gripe?**

La diferencia sería la fiebre, ya que cuando se trata de rinitis no le da fiebre, mientras que la gripe normal sí.

**4. ¿Si vas a un lugar donde haya mucho polvo o haya alguna mascota, qué sueles hacer?**

Utiliza mascarilla porque se le congestiona la nariz

**5. ¿Tienes complicaciones en las noches para dormir?**

Si, ya que se agrava en las noches más frías y tiene que respirar por la boca

**6. ¿Qué cambios obtuviste en tu estilo de vida?**

Ella toma 1 medicación diaria cuando las molestias son leves y 2 cuando tiene molestias más graves (cada 12 h). Lavados nasales diarios, evita lugares con polvo y tarta de estar lejos de los animales

**7. ¿Qué métodos utilizas para poder aliviar tu alergia?**

Se realiza lavados nasales en la mañana y mediodía. Ella comentó que cuando la nariz se encuentra inflamada le molesta ponerse agua salina porque arde.

**8. ¿Qué tan adecuada consideramos que es tu habitación?**

Es adecuada ya que realiza la limpieza 3 veces por semana y así evita que se llene de polvo.

**9. ¿Sientes que tus molestias afectan en tu círculo social?**

Si, cuando la congestión nasal es muy fuerte, por eso prefiere quedarse en casa cuando sus molestias se intensifican.

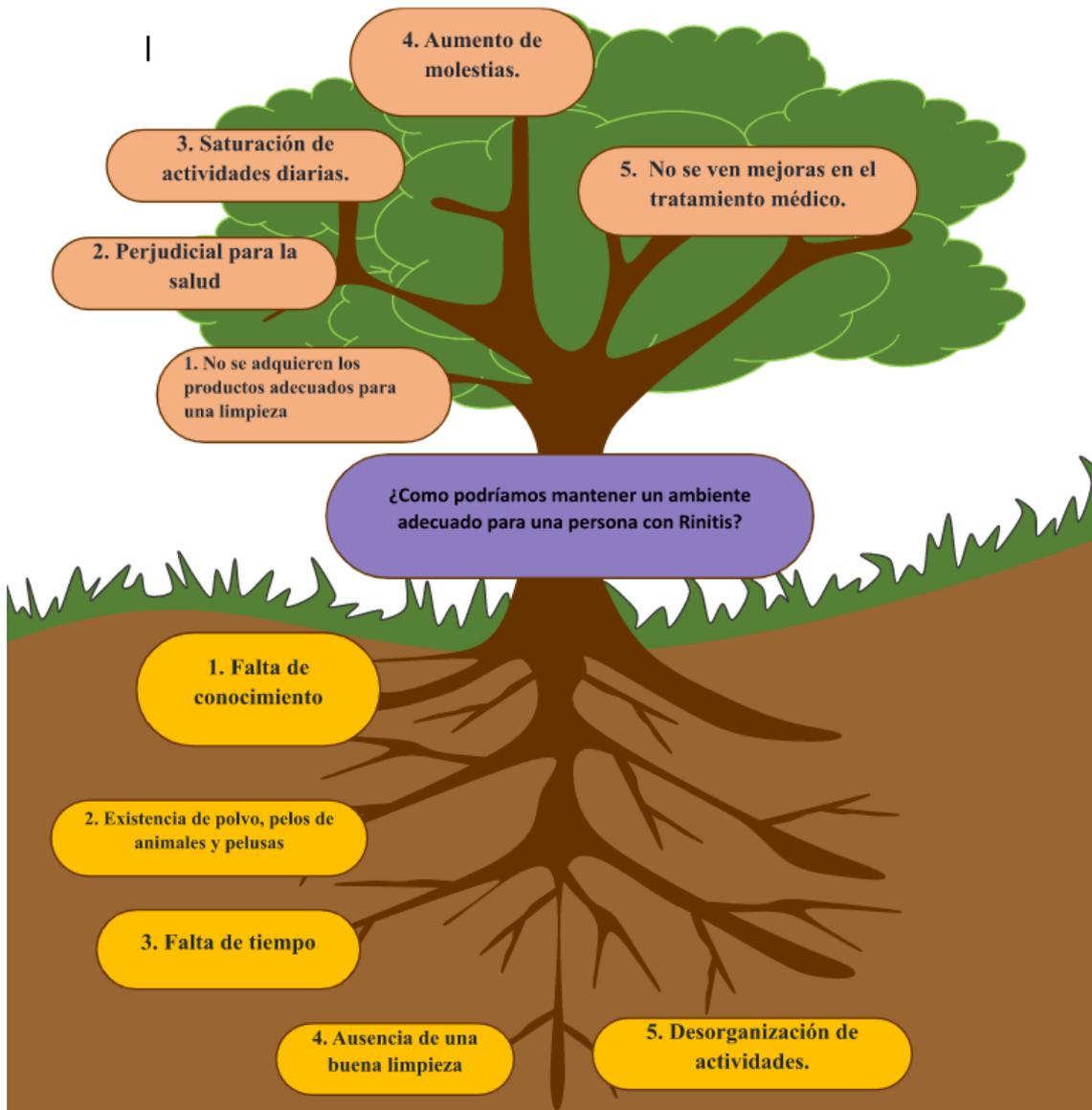
**10. Acudes a un especialista para tratar la rinitis o solamente te informas mediante internet**

Ella cambió de especialista porque el medicamento no atenuaba las molestias, Este especialista le recomienda que debe visitarlo 4 meses seguidos, una vez por mes para revisar si su nariz se ha ido desinflamando y no se informa por internet.

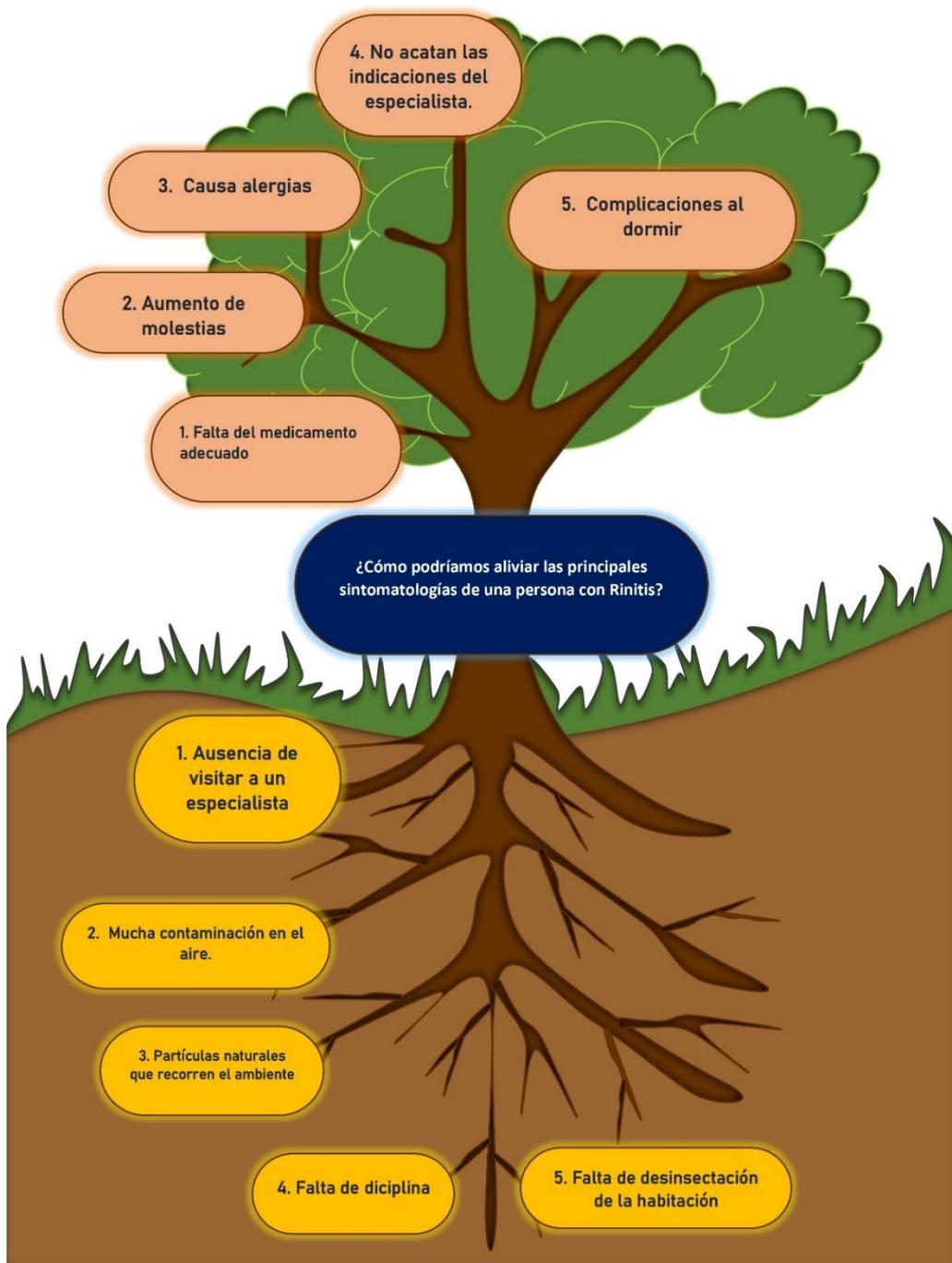
**11. ¿Estarías dispuesto a someterte a una operación para eliminar la rinitis? Si, no, ¿Por qué)**

No está dispuesta porque tiene recelo a las cirugías, prefiere tomar medicamentos.

Anexo 3 *Árbol de problema 1*

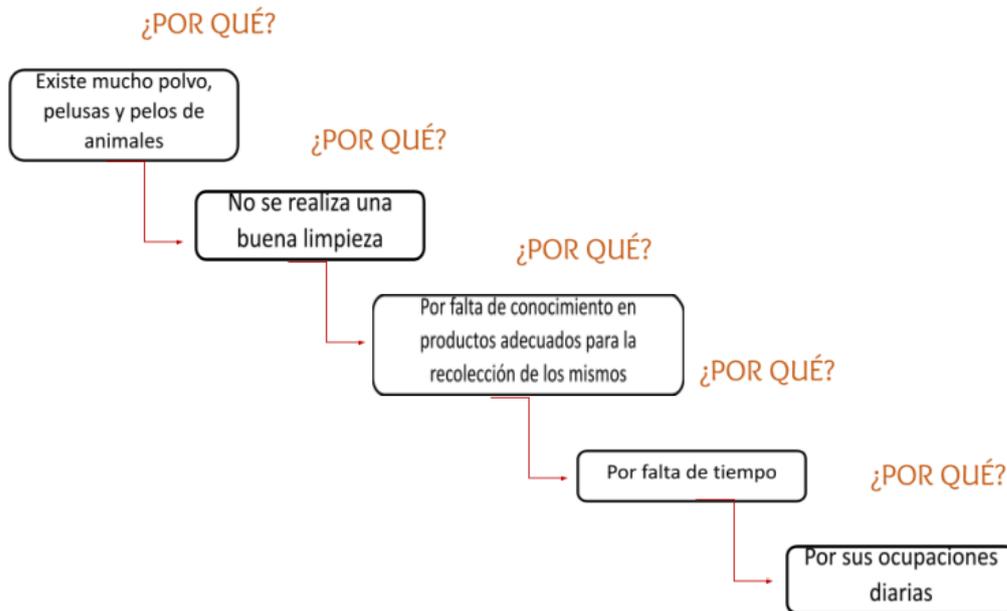


Anexo 4 *Árbol de problema 2*



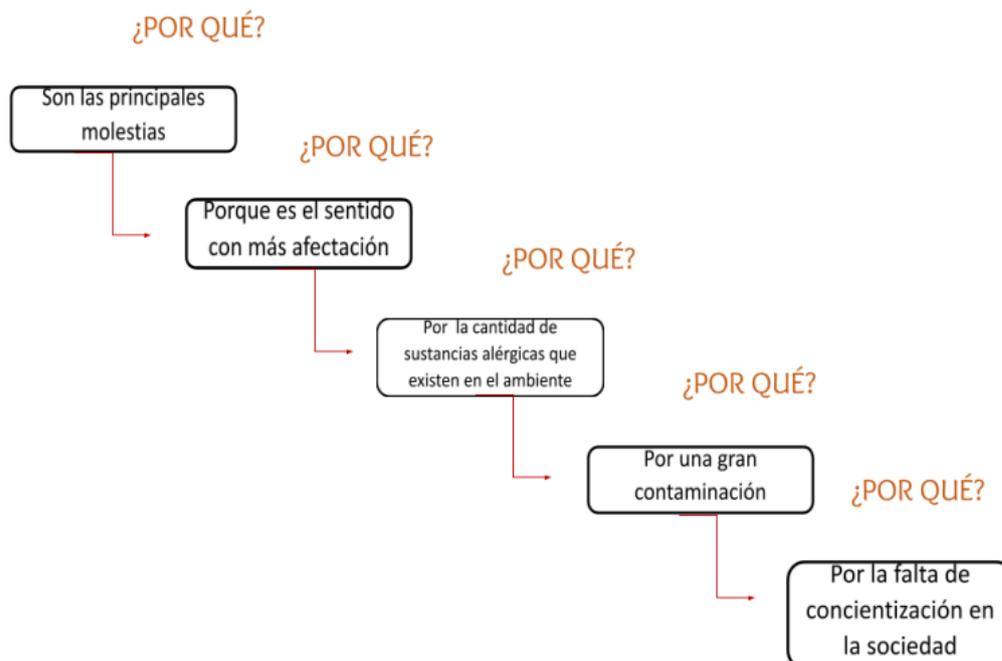
Anexo 5 5 whys problema 1

**¿Cómo podríamos mantener un ambiente adecuado para una persona con Rinitis?**



Anexo 6 whys problema 2

**¿Cómo podríamos aliviar las principales sintomatologías de una persona con rinitis alérgica?**



*Anexo 7 Rolestorming*

**¿Cuáles son sus fortalezas?**

- Autodisciplina

**¿Qué recursos utiliza para resolver sus problemas?**

- Tomar medicamentos
- Utilizar agua salina

**¿Qué otros métodos utilizarías para aliviar los malestares?**

- Realizar nebulizaciones para ayudar a descongestionar la nariz.
- Lograr climatizar el entorno y limpiar el entorno con un dispositivo inteligente.



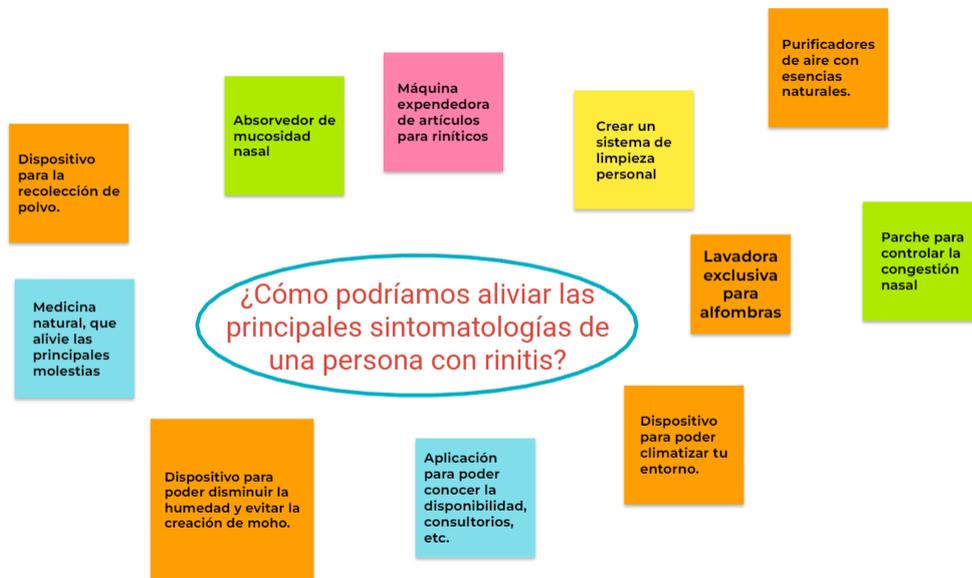
**¿Cuáles son sus debilidades?**

- Sensibilidad visual y olfativa
- Restricciones en ciertas actividades (viajar, correr, etc.)

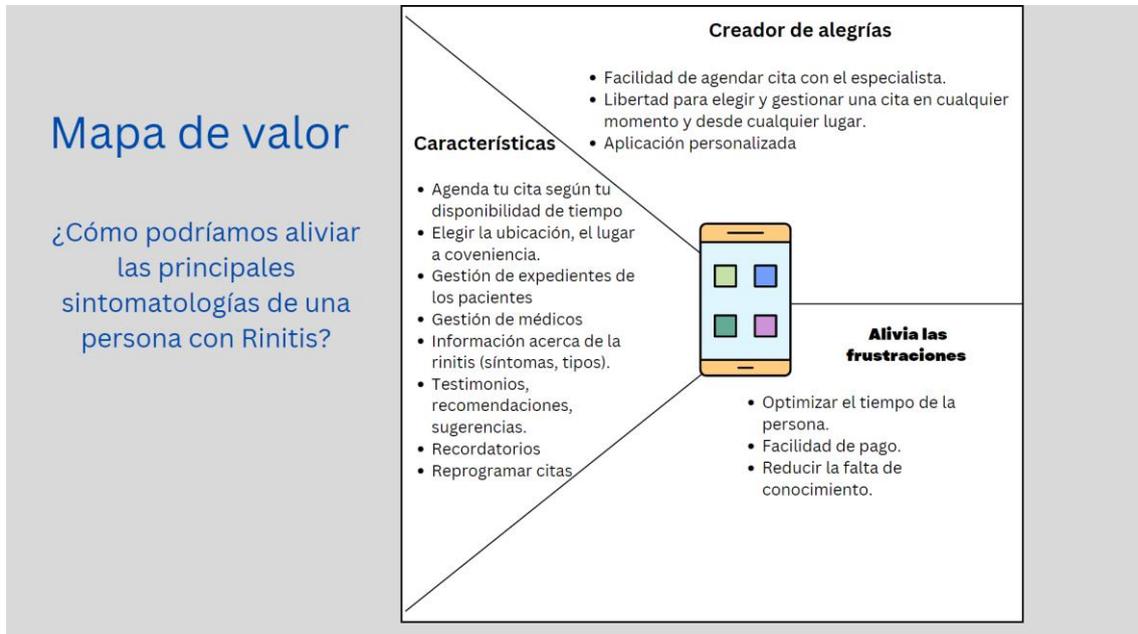
**¿Qué personalidad tienen?**

- Debe ser muy cuidadoso con su estilo de vida.

*Anexo 8 Brainstorming Clásico*



Anexo 9 Mapa de valor-aplicación



Anexo 10 Prototipo 3D Gota de agua



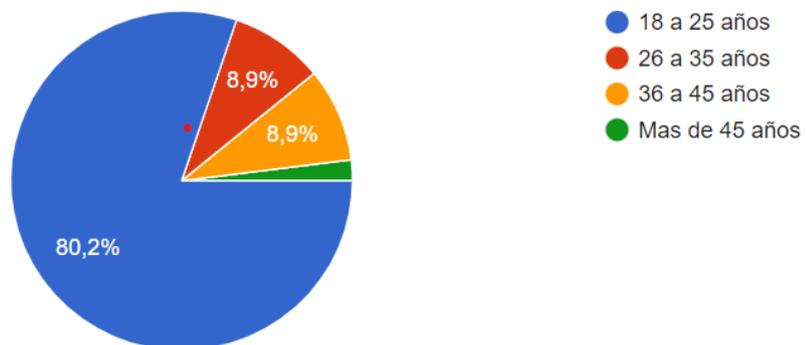
*Anexo 11 Prototipo 3D Inicial*



*Anexo 12 Encuesta de validación de prototipo*

¿En qué rango de edad se encuentra usted?

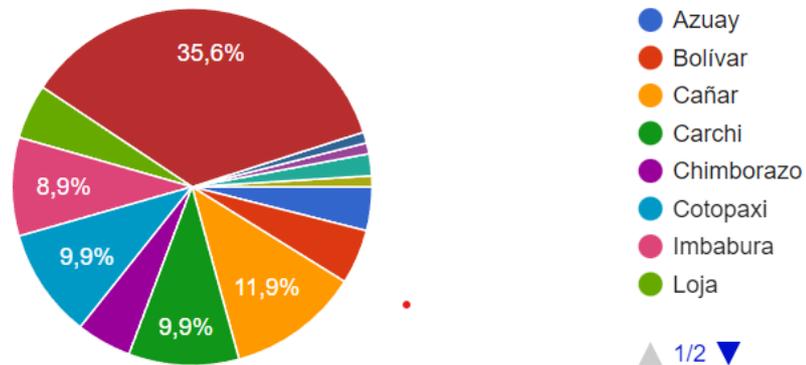
101 respuestas



La primera pregunta que se realizó fue el rango de edad en el que se encontraban la mayoría de las personas con rinitis alérgica, por lo que el 80,2% (81 personas) se encuentran en el rango de edad entre los 18 a 25 años.

### ¿En qué provincia vive?

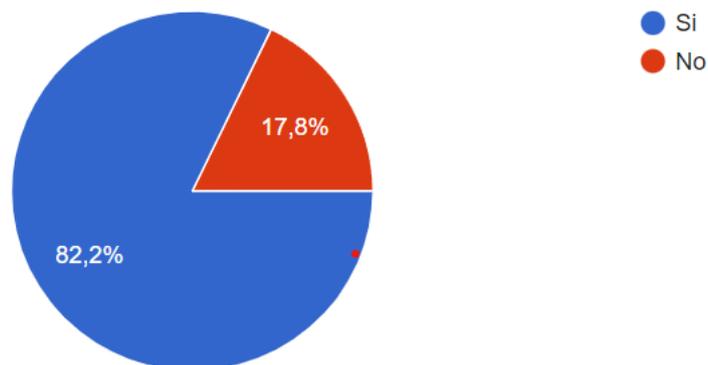
101 respuestas



Hemos logrado obtener varias respuestas, sin embargo, el 35,6% (36 personas) residen en la provincia de Pichincha, el 11,9% (12 personas) viven en la provincia de Cañar, el 9,9% (10 personas) viven en las provincias de Carchi y Cotopaxi y finalmente con un 8,9% (9 personas) viven en la provincia de Imbabura.

### ¿Usted o alguien en su hogar padece de rinitis alérgica?

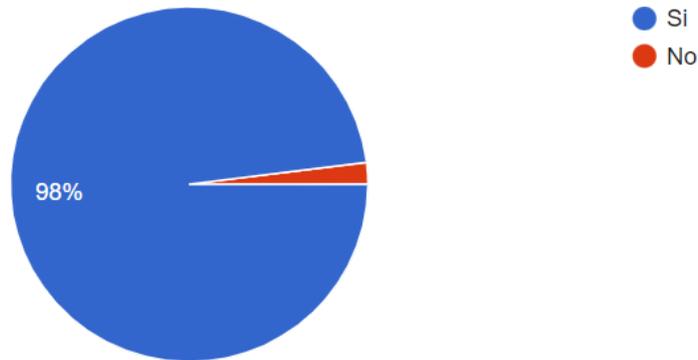
101 respuestas



En cuanto a si existe alguien que padece de rinitis en el hogar el 82,2% (83 personas) nos han contestado que sí.

¿Estaría dispuesto a comprar un dispositivo que cuente con la función de ser purificador, deshumidificador y calefactor?

101 respuestas

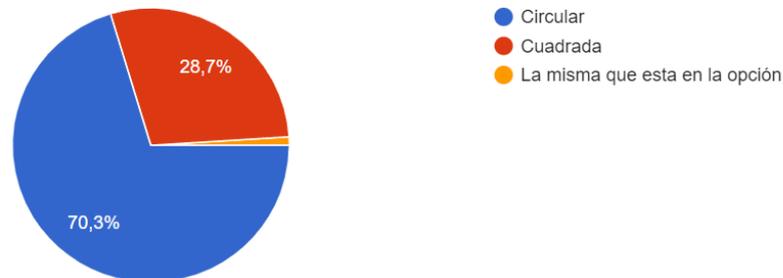


Con esta pregunta hemos podido concluir que la gran parte de encuestados estaría dispuesto a adquirir el producto ya que el 98% (99 personas) han contestado que si están en la disponibilidad de comprar nuestro producto.

¿Qué forma le gustaría que tenga el dispositivo?

 Copiar

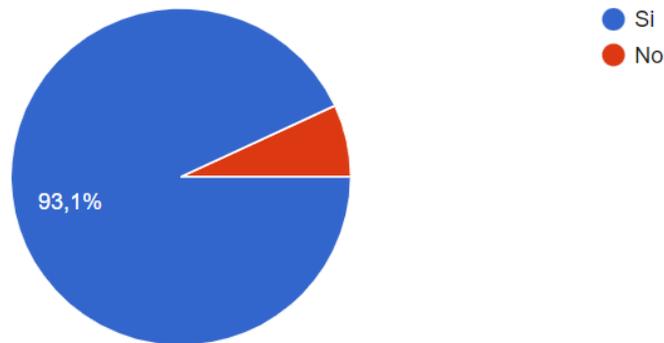
101 respuestas



En cuanto a la forma del dispositivo el 70,3% (71 personas) prefieren un diseño circular, de tal manera que se tomará en cuenta al momento de realizar el diseño del producto.

¿Cree que el dispositivo ayudará a reducir los principales síntomas de alergias?

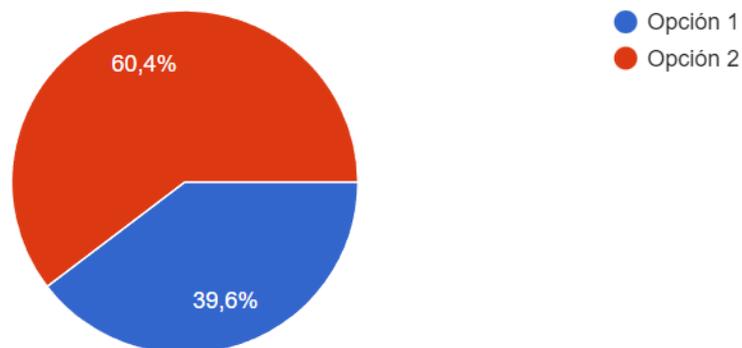
101 respuestas



El 93,1% (94 personas) tienen la certeza de que con la creación de nuestro producto podremos aliviar las principales molestias causadas por la rinitis alérgica.

¿Qué diseño le llama más la atención?

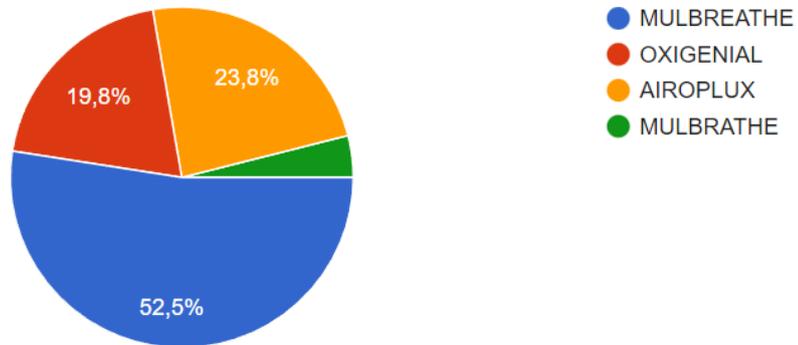
101 respuestas



En cuanto al diseño el 60,4% (61 personas) han preferido un diseño en forma de gota de agua.

¿Qué nombre le parece más atractivo?

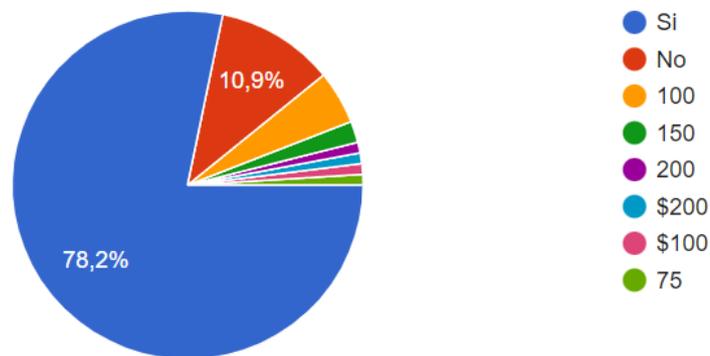
101 respuestas



De igual manera en cuanto al nombre del dispositivo, el 52,5% (53 personas) ha contestado que el nombre más atractivo es MulBreathe.

¿Estaría dispuesto a pagar \$250 por el dispositivo? O que otro valor pagaría, considerando que cuenta con 3 funciones en un mismo producto.

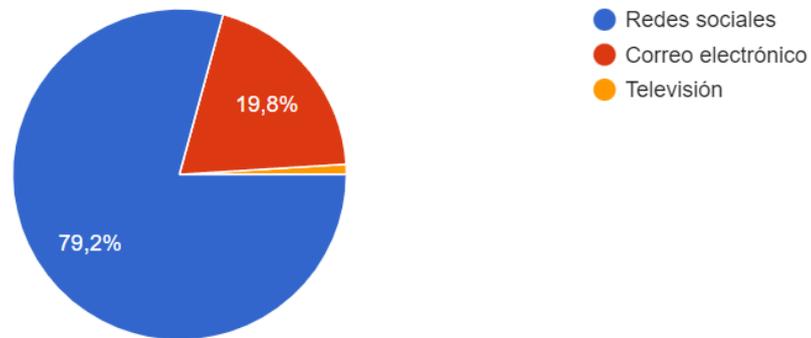
101 respuestas



En cuanto al precio del dispositivo un 78,2% (79 personas) están dispuestos a pagar \$250 por el dispositivo, por lo que podremos guiarnos de ese precio para ajustar costos y lograr obtener un precio aproximado.

¿Por qué medio le gustaría recibir información sobre el producto?

101 respuestas



Como última pregunta el 79,2% (80 personas) prefieren recibir información por redes sociales, por lo que tendremos que crear la publicidad para que sea difundida por redes sociales como Instagram o TikTok.

*Anexo 13 Diseños imagotipo*



*Anexo 14 Tipografía y paleta de colores*

**TIPOGRAFÍA** *Myriad Variable Concept*

**PALETA DE COLORES**



#06466B  
R: 6 C: 98  
G: 70 M: 68  
B: 107 Y: 34  
K: 22



#005595  
R: 0 C: 100  
G: 85 M: 65  
B: 149 Y: 13  
K: 2



#00A4DD  
R: 0 C: 86  
G: 154 M: 7  
B: 221 Y: 4  
K: 0



#8DD2F1  
R: 141 C: 47  
G: 210 M: 0  
B: 241 Y: 3  
K: 0