



## **MÁSTER EN BIG DATA AND BUSINESS ANALYTICS**

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER POR:

**ALBERTO FLORES PÉREZ**

**JOSÉ LUIS REQUENA TELLEZ**

**RAFAEL MARÍA VIZCAÍNO PRIMO**

**MARCOS EXPÓSITO SANTOS**

Tutor: Sergio San Martín De Santos



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD



Escuela de  
organización  
industrial

# ÍNDICE GENERAL

<b>1. RESUMEN</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1. Motivación</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2. Objetivos</b> .....	<b>6</b>
<b>4. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1. Hipótesis para validar</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.1. Supermercados</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.2. Marcas</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.3. Usuarios/ Consumidores</b> .....	<b>8</b>
<b>4.2. Entrevistas</b> .....	<b>8</b>
<b>4.3. Encuestas</b> .....	<b>9</b>
<b>4.4. Análisis y conclusiones del proceso de validación</b> .....	<b>9</b>
<b>5. PLAN DE MARKETING</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1. Marketing analítico</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1.1. Análisis del entorno</b> .....	<b>10</b>
<b>5.1.2. Análisis DAFO</b> .....	<b>16</b>
<b>5.1.3. Modelo de negocio</b> .....	<b>18</b>
<b>5.2. Marketing operativo</b> .....	<b>19</b>
<b>5.2.1. Producto o servicio</b> .....	<b>19</b>
<b>5.2.2. Precio</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2.3. Distribución</b> .....	<b>20</b>
<b>5.2.4. Promoción</b> .....	<b>20</b>
<b>5.3. Público objetivo, empresas asociadas y usuarios</b> .....	<b>21</b>
<b>6. PLAN DE ACCIÓN</b> .....	<b>21</b>
<b>6.1. Localización</b> .....	<b>21</b>
<b>6.2. Distribución en planta</b> .....	<b>22</b>
<b>6.3. Operaciones y procesos</b> .....	<b>23</b>
<b>7. PLAN TECNOLÓGICO</b> .....	<b>24</b>
<b>7.1. Aplicación de SaborIt</b> .....	<b>24</b>
<b>7.2. Máquina de SaborIt</b> .....	<b>25</b>
<b>7.3. Origen de los datos</b> .....	<b>26</b>
<b>7.3.1. Registro en la aplicación</b> .....	<b>26</b>

7.3.2.	Encuesta .....	26
7.3.3.	Ticket de compra .....	27
7.4.	Almacenamiento de los datos .....	27
7.4.1.	Almacenamiento de los datos en S3 y RDS.....	27
7.4.2.	Procesamiento de los datos .....	28
7.5.	Explotación de los datos.....	29
7.6.	Arquitectura .....	30
7.6.1.	Arquitectura de los datos de las marcas.....	30
7.6.2.	Arquitectura de los datos del supermercado .....	30
7.7.	Procesamiento del ticket de compra.....	31
8.	PLAN DE RECURSOS HUMANOS .....	31
8.1.	Socios.....	31
8.2.	Organigrama.....	32
8.3.	Retribución.....	32
9.	PLAN ECONÓMICO Y FINANCIERO .....	33
9.1.	Balance de situación .....	33
9.1.1.	Activo .....	34
9.1.2.	Pasivo .....	34
9.2.	Cuenta de pérdidas y ganancias.....	35
9.3.	Análisis de ratios.....	36
10.	BIBLIOGRAFÍA .....	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Comparación de las últimas previsiones del Banco de España sobre la evolución del PIB del país en 2022, 2023 y 2024.....	12
<b>Figura 2.</b> Las cinco fuerzas de Porter. ....	14
<b>Figura 3.</b> Análisis DAFO. (Fuente: propia) .....	16
<b>Figura 4.</b> Modelo de negocio. (Fuente: propia) .....	18
<b>Figura 5.</b> Distribución en planta. (Fuente: propia).....	22
<b>Figura 6.</b> Aplicación de SaborIt. (Fuente: Propia) .....	24
<b>Figura 7.</b> Máquina de SaborIt. (Fuente: propia).....	25
<b>Figura 8.</b> Ejemplo de encuesta para dar feed-back. (Fuente: propia) .....	26
<b>Figura 9.</b> Arquitectura Big Data. (Fuente: propia).....	30
<b>Figura 10.</b> Estructura para procesar un ticket de compra. (Fuente: propia) .....	31
<b>Figura 11.</b> Organigrama de la empresa. (Fuente: propia).....	32
<b>Figura 12.</b> Tabla Balance de situación. (Fuente: propia).....	33
<b>Figura 13.</b> Tabla Cuenta de pérdidas y ganancias. (Fuente: propia).....	35
<b>Figura 14.</b> Tabla Fondo de maniobra. (Fuente: propia) .....	36
<b>Figura 15.</b> Tabla Ratio de liquidez. (Fuente: propia).....	36
<b>Figura 16.</b> Tabla Ratio de endeudamiento. (Fuente: propia).....	37
<b>Figura 17.</b> Tabla Rentabilidad económica. (Fuente: propia).....	37
<b>Figura 18.</b> Tabla Rentabilidad financiera. (Fuente: propia) .....	37
<b>Figura 19.</b> Tabla Cash Flows. (Fuente: propia).....	37
<b>Figura 20.</b> Tabla Inversión + Cash Flows. (Fuente: propia) .....	38
<b>Figura 21.</b> Tabla VAN y TIR. (Fuente: propia).....	38

## 1. RESUMEN

En este TFM se presenta un plan de negocio para la creación de una Start-Up dirigida al sector retail y dentro de este sector, va dirigida al sampling. Para demostrar la estructura planteada en el documento, lo primero que tenemos que saber es en qué consiste SaborIt.

SaborIt consiste en utilizar máquinas de vending, situadas en supermercados independientes o cadenas de supermercados pequeñas, con el fin de que el consumidor, a través de una aplicación móvil y un código QR, consiga un producto gratis de una marca concreta. Tras testear el producto, el consumidor deberá dar feed-back mediante una encuesta que estará disponible en la APP. De manera opcional, el consumidor también podrá adjuntar su ticket de compra a cambio de diferentes descuentos. Con los datos de cada registro en la aplicación, los tickets de compra y las encuestas, se realizarán estudios de mercado y recomendaciones tanto a los supermercados que nos ceden el espacio para poner las máquinas como a las marcas que nos darán los productos para promocionarlos. Con todo esto, se busca que ambos conozcan a sus clientes y con esa información, aumentar las ventas de manera considerable.

Después de conocer un poco el proyecto, vamos a comentar los puntos que se redactan en el presente documento. Primeramente, se propone una introducción que servirá para conocer el sector en el que se encuentra la empresa. Seguidamente, se planteará el problema que queremos resolver y también, la fase de validación de hipótesis.

A continuación, se procede a realizar un plan de marketing que conlleva: el marketing analítico, donde se realiza un análisis del entorno, el DAFO y el modelo de negocio que se va a seguir; el marketing operativo, donde se analizan las cuatro P; y por último, se hablará del público objetivo, las empresas asociadas y los usuarios. Seguido al plan de marketing llegaremos al plan de producción y operaciones. Una vez definidos el plan de marketing y el análisis de operaciones se plantea el plan tecnológico que estará presente en la existencia de la empresa. Posteriormente, tendremos la organización y Recursos Humanos, donde se analiza los puestos de trabajo, el organigrama y la retribución. Por último, llegaremos al plan económico financiero donde se comprueba el balance de situación, la cuenta de pérdidas y ganancias, y el análisis de ratios.

## 2. INTRODUCCIÓN

En la economía mundial, el retail representa el 30% del PIB global y en España, es una de las grandes contribuciones durante los últimos años para el crecimiento del país.

La transformación del sector retail, así como la transformación digital, traen consigo oportunidades en las que se debe trabajar de manera conjunta con equipos capacitados que permitan responder de forma eficiente al consumidor actual.

Los profesionales del marketing deben poder llegar a los clientes en cada paso del recorrido de compra, y para ello, es clave conocer el comportamiento del consumidor así como todas las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. La oportunidad no solo está en relacionarse con el consumidor en el momento de compra, sino en anticiparse, entendiendo su necesidad y brindando la respuesta oportuna en ese.

El cliente español se ha consolidado como un usuario omnicanal. Utiliza la tecnología antes, durante y después de los procesos de compra manejando con fluidez la combinación de herramientas digitales y canales físicos.

- El número de compradores online ha aumentado un 70%.
- Pero solo el 20% de empresas vende hoy en día por Internet.

El futuro inmediato en el sector de retail pasa por que las tiendas físicas se transformen en espacios interactivos que completen la experiencia de usuario.

La combinación entre los factores físicos y digitales están generando nuevas oportunidades y grandes players digitales están abriendo puntos de venta físicos para aumentar sus ventas. Las tiendas físicas son cada vez más digitales con el objetivo de aportar valor en la experiencia de compra.

Entre las estrategias de marketing de promoción que se pueden aplicar al interior de un punto de venta, el sampling continúa como una de las más ejecutadas. El sampling, supone una manera de “enganchar” a los usuarios mediante un proceso que los lleve a valorar si el producto que han probado cubre sus necesidades o no. De esta manera, en vez de optar por una estrategia agresiva se ofrece al cliente la opción de valorar por sí mismo si quiere adquirirlo, en base a los beneficios que haya obtenido tras el uso de este.

A través de esta acción, una marca tiene la posibilidad de mostrar sus productos de forma física, ponerlo a disposición del consumidor y comunicarle sus características, beneficios y diferenciadores, en relación con sus competidores.

Con ayuda de un sampling, una firma puede persuadir al target no solo con mensajes, sino también con el producto en sí, de tal forma que el cliente lo conozca de primera mano, y al estar en la tienda donde se comercializa, tener la oportunidad de comprarlo, uno de los fines de esta técnica promocional.

## 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 3.1. Motivación

Según un informe realizado por BazarVoice, aproximadamente la misma cantidad de Boomers (73 %) y Millennials (71 %), dicen que las empresas se preocupan por las opiniones de los clientes, simplemente porque afectan la forma en que otros consumidores verán la marca, en lugar de preocuparse realmente por lo que piensan sus clientes. Además, el 64% de los Millennials piensan que las marcas deberían ofrecer más alternativas para expresar sus opiniones.

¿Cuántas veces no has ido a un restaurante porque “un amigo fue y me lo recomendó”? Seguro tú también has vivido algo así. Y es completamente normal, es por ello por lo que hoy las marcas se comienzan a preocupar por generar en las personas una experiencia de la que puedan hablar y, por ende, recomendar. A esta tendencia se le llama “sampling”: obsequiar una muestra gratis de tu producto o servicio –pruébame- y, con ello, fórmate tu propia opinión. La ventaja es que, gracias a los medios digitales, esta manera de hacer Marketing se vuelve más fácil, porque puedes detectar a tu público meta de una manera inmediata: edad, género, gustos, ...

La idea, sin embargo, existe desde hace muchos años, pero se creía que con el Marketing Digital iría desapareciendo. Sin embargo ha sido precisamente el Marketing Digital que le ha vuelto a dar vida para que siga siendo una tendencia ganadora. e-retail advertising puede ayudarte a segmentar tanto como tú quieras para hacer llegar muestras de productos a consumidores clave que, en determinado momento, pueden recomendar entre sus conocidos o en sus redes sociales.

El plan de negocio para este Trabajo de Fin de Máster consiste en la creación de una empresa, la cual ofrezca tanto servicios de sampling a través de una máquina de vending, situada en supermercados independientes o en cadenas pequeñas de supermercado, como estudios de mercado basados en los diferentes datos y resultados recogidos en la aplicación móvil de SaborIt.

### 3.2. Objetivos

El objetivo primordial de este Trabajo de Fin de Máster (de ahora en adelante TFM) consiste en identificar la oportunidad de negocio y comprobar su viabilidad.

Para conseguir este objetivo principal necesitaremos cumplir otros objetivos más específicos:

- Conocer cuál es el target y las características del mercado.
- Dar a conocer la marca entre el público objetivo
- Identificar que amenazas y oportunidades se presentan y así poder plantear una estrategia.
- Elaborar y ejecutar un plan de inversión.
- Saber cuáles van a ser las operaciones de la empresa.
- Conocer las áreas de trabajo por la que la empresa va a estar formada.
- Saber los indicadores económicos negativos para actuar en consecuencia de ello y los positivos para seguir mejorándolos.

- Estudiar la viabilidad económica del proyecto de negocio.
- Identificar los trámites legales para la apertura del negocio.

## 4. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

Para desarrollar un modelo de negocio, es importante que este esté basado en información documentada, lo que nos ayudará a guiar objetivamente el proyecto y así mejorar la toma de decisiones.

Esta fase de validación de hipótesis es una de las más importantes para llevar el modelo de negocio al mercado. Ésta consiste en hacer una respetuosa y correcta validación de hipótesis, ya que sino nuestro modelo de negocio se basará en conjeturas.

### 4.1. Hipótesis para validar

Las hipótesis se encuentran divididas en dos categorías distintas; una corresponde a los supermercados y marcas, y otra a los usuarios/ consumidores que utilizarán la app final. Ambas categorías contienen subcategorías, lo cual ayuda a identificar el rubro de cada una de ellas.

#### 4.1.1. Supermercados

##### **Datos agregados:**

- 2 de cada 3 supermercados no conocen la edad media de sus clientes.
- 3 de cada 3 supermercados desconocen los hábitos de compra de sus clientes.

##### **Digitalización:**

- 1 de cada 4 supermercados invierten en digitalización.
- 1 de cada 3 supermercados está en proceso de realizar una estrategia de transformación digital..
- 2 de cada 5 supermercados no sabe dónde ve reflejado los beneficios a la hora de aplicar la tecnología a su negocio.
- 2 de cada 3 supermercados no tienen personal con conocimientos para realizar la transformación digital.

##### **Alcance/ Publicidad:**

- 1 de cada 3 supermercados invierten en publicidad.

##### **E-Commerce:**

- 1 de cada 3 supermercados tiene presencia en la venta online.

#### 4.1.2. Marcas

##### **Datos agregados:**

- 1 de cada 3 marcas no conocen la edad media de sus clientes.
- 2 de cada 3 marcas no conocen el sexo de sus clientes.
- 2 de cada 3 marcas no conocen los gustos de sus clientes.

**Digitalización:**

- 2 de cada 4 marcas invierten en digitalización.
- 2 de cada 4 marcas están en proceso de realizar una estrategia de transformación digital.

**Alcance/ Publicidad:**

- 2 de cada 3 marcas invierten en publicidad.
- 1 de cada 3 marcas tiene presencia en redes sociales.

**E-Commerce:**

- 2 de cada 4 marcas tienen presencia en la venta online de sus productos.
- 2 de cada 4 marcas tiene página web de sus productos.

**4.1.3. Usuarios/ Consumidores****Recomendador/ comparador:**

- 1 de cada 4 personas va acompañada al supermercado para que le recomienden artículos.
- 8 de cada 10 personas revisan/ comparan varios supermercados y marcas antes de comprar algo en estos.

**Compra online:**

- 2 de cada 10 personas hacen la compra online al menos una vez al mes.

**Digitalización:**

- 8 de cada 10 personas tienen teléfono móvil.

**Experiencia de usuario:**

- 8 de cada 10 personas están interesadas en conseguir un producto gratis cuando van al supermercado.
- 5 de cada 10 personas estarían dispuestas a escanear su ticket de compra a cambio de conseguir promociones en su compra.
- 7 de cada 10 personas estarían dispuestas a cambiar su supermercado habitual a cambio de conseguir un producto gratuito.
- 6 de cada 10 personas estarían dispuestas a realizar encuestas con el fin de mejorar los productos.

**4.2. Entrevistas**

Se realizaron entrevistas para conocer su opinión acerca de lo que ofrece SaborIt tanto a supermercados como a diferentes marcas.

Por un lado, se entrevistó a un propietario de un supermercado independiente y a un encargado de una cadena de supermercados pequeña, ambos supermercados se encuentran en el distrito de Chamberí, más concretamente en el barrio de Gaztambide y sus propietarios tiene entre 50 y 60 años.

Por otro lado, se entrevistó a los propietarios de dos marcas, una de productos de bebidas energéticas y otra de enlatados. Ambos propietarios distribuyen sus productos en todo tipo de supermercados, ya sean grandes superficies o pequeñas superficies.

En estas entrevistas se incluyeron preguntas acerca del conocimiento de datos sobre sus clientes, sus hábitos de consumo actuales y si consideraban que tenerlos les proporcionaba alguna ventaja competitiva. Las preguntas referidas a la digitalización y al uso de la tecnología para potenciar la publicidad de su marca/ supermercado se centraron en conocer si en su presupuesto anual incluían esa digitalización y la cuantía.

Además, se hizo referencia a la situación actual, reflexionando sobre si cambiará las decisiones sobre digitalización la crisis sanitaria y la “nueva normalidad”. A los propietarios de los supermercados se les preguntó si incluirían una máquina de vending como la que propone SaborIt en su establecimiento a cambio de conocer a sus clientes y aumentar las ventas de este.

Finalmente, nos interesaba saber si las marcas estarían dispuestas a darnos una determinada cantidad de productos con el fin de “regalárselo” a las personas para que después de testarlo, puedan conocer también a sus clientes, aumentar las ventas y mejorar la calidad.

### 4.3. Encuestas

Para esta fase de validación, se realizaron encuestas a hombres y mujeres que habitan en Madrid, Sevilla, Málaga, Guadalajara y Canarias, cuya edad ronda entre los 15 y 60 años. En dicha encuesta se incluyeron preguntas exploratorias que nos permitieran conocer a nuestros usuarios potenciales, para posteriormente poder realizar una segmentación con una base más sólida (género, edad, ocupación, lugar habitual de compra, etc.).

También consideramos de vital importancia entender sus hábitos de compra. Para ello, realizamos una pregunta de respuesta abierta en la que el encuestado podía introducir cualquier supermercado en la que compre usualmente. Al hilo de esto, sería interesante el conocer los criterios en los que se basa dicho encuestado (cercanía, precio, marcas, ...).

Queríamos saber si las personas serían capaces de responder la encuesta sobre el producto de manera veraz, ya que, la base de nuestra empresa se centra en la opinión de los clientes. Por otra parte, se quiso saber si compartirían algo más íntimo como es el ticket de compra para conseguir diferentes promociones. Por último, se propuso la pregunta de si cambiarían de establecimiento que quizás les quede más lejos, solo para coger una muestra gratuita.

Además, revisamos los comentarios y opiniones que los usuarios ponían de nuestros principales competidores o de apps de supermercados o marcas para ver cuáles eran sus puntos fuertes y que aspectos se podrían mejorar.

### 4.4. Análisis y conclusiones del proceso de validación

Tras la realización de las entrevistas a diferentes supermercados situados en Madrid y a las marcas de los productos que se han comentado, pudimos observar opiniones muy parecidas acerca del uso de la tecnología y los datos, y la publicidad en el negocio.

En cuanto a los supermercados, les gustó la idea de poner una máquina de vending personalizada, ya que, creen que teniéndola entrarán más clientes y aumentarán las ventas solo por tenerla ahí. Aunque sean personas de mayor edad, creen que después del COVID-19, cada vez más negocios se digitalizarán y para competir contra ellos necesitan conocer los hábitos de sus clientes. Además, el propietario del supermercado independiente nos comentó que a pesar de no tener muy implementado el uso de las nuevas tecnologías, contrató a una persona para que se encargará de dar a conocer el supermercado en las redes sociales.

En el caso de las marcas, coinciden también en que, con el uso del Big Data y de las encuestas realizadas, serían capaces de adaptarse a las necesidades de sus clientes en todo momento, y que les parece una idea interesante. Estas dos marcas sí que tienen implantada la digitalización y han podido conocer de primera mano que realmente las nuevas tecnologías les reportan beneficios considerables. Sin embargo, comentan que en un principio les costaría cedernos los productos de manera gratuita, debido a que, necesitarían conocer primero los resultados que se hayan obtenido previamente.

En cuanto a la facilitación de datos agregados, no le dieron la importancia esperada por nosotros, aunque sí mostraron un interés en conocer en mayor medida los hábitos de compra de su cliente objetivo.

Tanto de las encuestas, como de las entrevistas, extrajimos que la aplicación debía ser interactiva y accesible para todo el mundo.

## 5. PLAN DE MARKETING

### 5.1. Marketing analítico

Con el marketing analítico se pretende estudiar la situación de la empresa tanto interna como externamente. Ofrece una información importante a las organizaciones para así, poder tomar las mejores decisiones de cara al futuro.

Dividiremos el marketing analítico en tres partes:

- Análisis del entorno.
- Análisis DAFO
- Modelo de negocio

#### 5.1.1. Análisis del entorno

La digitalización está transformando todos los sectores económicos, las nuevas tecnologías están revolucionando los procesos tradicionales de venta, distribución y consumo, e incluso las instituciones públicas están modificando la forma en la que prestan sus servicios. La rapidez del cambio en todos los sistemas de producción, de gestión y de gobierno no tiene precedentes.

El impacto positivo de este enorme cambio sobre el Producto Interior Bruto (PIB) per cápita podría llegar a ser hasta cuatro veces mayor que durante la última Revolución Industrial.

Mucho antes del estallido de la pandemia, España ya estaba inmersa en una carrera por la digitalización ante el incremento de la operativa en internet y a través del móvil, acelerada por

el confinamiento, al tiempo que intentaba dar un giro hacia modelos de negocio más verdes, sostenibles y demostrables, como exige el nuevo consumidor.

Los retailers más innovadores han comenzado a asumir que la tecnología no es solo un complemento, sino que se ha convertido en parte fundamental de la experiencia de compra, y que puede contribuir de forma fundamental en el diseño de nuevas experiencias de compra que aumenten la lealtad de estos hacia nuestras marcas. Poco a poco tecnologías exponenciales como la inteligencia artificial, robótica y la realidad virtual están empezando a abrirse paso en las tiendas. Y otras mucho más asentadas, como las redes sociales o las aplicaciones móviles, están provocando cambios significativos en todo el sector.

El móvil se ha convertido en el gran protagonista de esta nueva era, y con la llegada del coronavirus las transacciones a través de este dispositivo han crecido más rápidamente aún, hasta el punto de que, según algunos expertos, en cinco años será la forma de pago más utilizada.

Para analizar más en detalle el entorno de nuestro negocio utilizaremos las siguientes herramientas: PEST, 5 Fuerzas de Porter, Análisis de la Competencia.

#### **5.1.1.1. Análisis macro: PEST**

El análisis PEST es una herramienta que se utiliza para analizar los factores externos que afectan a la empresa a nivel macro. Según sus siglas podemos dividir el análisis PEST en cuatro factores: factor político-jurídico, económico, social y tecnológico.

##### **- Factores político-jurídico:**

En España, hay que tener en cuenta el marco político-jurídico, ya que hay que saber ciertos aspectos, como si las aplicaciones están sujetas a derechos de propiedad intelectual, entre otros. Respondiendo a esta pregunta, en España las Apps sí que están sujetas a los derechos de propiedad intelectual, siempre y cuando sea una creación original expresada por cualquier medio o soporte. La Ley señala que son objeto de la propiedad intelectual las creaciones originales literarias, artísticas o científicas, haciendo un desarrollo especial sobre los programas de ordenador, las obras audiovisuales y el derecho sui generis sobre las bases de datos.

Otro de los puntos clave para tener en cuenta y que se ha convertido en un tema muy importante durante los últimos años, principalmente con el auge de las redes sociales y el movimiento de datos es la protección de datos personales. Los datos personales que manejan las APPs pertenecen a sus usuarios. En España la ley protección datos está regulada en el artículo 18.4 de la Constitución Española de 1978 y en 1999 se incorporó un apartado llamado Protección de Datos de Carácter Personal. Así mismo este asunto tomó especial relevancia en el año 2018 con la Ley de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD) donde se modificaron las exigencias en el tratamiento de información personal de usuarios y empresas.

Cabe destacar la denominada obra en colaboración, que es aquella cuyo resultado es el obtenido por la colaboración de varios autores que se encuentran en el mismo nivel de decisión (como sería en nuestro caso), ya sea que cada uno aporte un grano de arena o que cada uno sea un especialista en cada sector o parcelas de creación.

En cuanto a la duración de los derechos de explotación, estos durarán toda la vida de los coautores y setenta años más después de la notificación del fallecimiento del último coautor.

Por último, hay que destacar que una app está sujeta a derechos de propiedad industrial, en particular, al derecho de las marcas, ya que el nombre o el logo pueden ser comercializados de manera conjunta o de manera independiente al funcionamiento de la aplicación.

La empresa es una sociedad limitada (S.L.), y se rige bajo el derecho mercantil de la misma.

**- Factores económicos:**

En el caso de España, nos encontramos ante un panorama muy similar al de la Eurozona en su conjunto. El FMI anticipaba un crecimiento del PIB en 2022 de 6,4% en las proyecciones de octubre de 2021 que se redujo 6 décimas, hasta 5,8%, en enero de 2022, y en 1 punto porcentual adicional en abril de 2022, para quedar finalmente en 4,8%.

A la invasión de Ucrania cabe imputar un impacto negativo en torno a 5-6 décimas del PIB, mientras que el resto del recorte en la proyección de crecimiento para 2022 habría que atribuirlo a los tres factores ya mencionados que habían ya rebajado 6 décimas las proyecciones de crecimiento en el segundo semestre de 2021, mucho antes de que la invasión de Ucrania se anticipara y consumara.



**Figura 1.** Comparación de las últimas previsiones del Banco de España sobre la evolución del PIB del país en 2022, 2023 y 2024.

Además, el mercado laboral registró un comportamiento mejor del esperado en 2021. Se recuperaron niveles previos a la pandemia en:

- Tasa de Paro: 13,3% en 2021 (13,8% si incluimos los 119,8mil ERTes) vs 13,8% en 2019.
- Número de Ocupados: con 20,18M de personas en el cuarto trimestre de 2021, supera el nivel de cierre de 2019 que tuvo 19,97M.
- Nuestras proyecciones apuntan a una Tasa de Paro al 13,7% a final de 2022 y una mejora al 13% a final del 2023e.

Estas proyecciones suponen un ritmo menor de recuperación que en 2021, que se vio favorecido por la reapertura del sector Servicios.

#### - Factores sociales:

Cada vez se utiliza más el móvil y las redes sociales, principalmente entre las nuevas generaciones. La descarga de aplicaciones ha aumentado exponencialmente en los últimos años. También ha surgido un cambio en cómo se promocionan las marcas a través de ellas. El impacto de una promoción cualquiera, ha demostrado ser mucho mayor a través de los medios digitales, suponiendo un menor costo en las campañas de marketing y facilitando la promoción de marcas menos conocidas gracias a las publicaciones de “influencers” en redes como Instagram.

Los años 2020-2021 han sido una demostración constante de la capacidad de adaptación de la sociedad española:

La Organización Mundial de la Salud ha confirmado que la pandemia ha incrementado la demanda de servicios de salud mental. (OMS, 2020). En este aspecto los acontecimientos sucedidos como consecuencia de la pandemia han desencadenado en situaciones muy negativas de las que miles de hogares tratan de recuperarse. En 2021 hemos visto como se ha convertido en una preocupación cada vez más presente. Según un estudio de Ipsos para el Foro Económico Mundial “más de la mitad de los españoles afirman que su estado emocional y su salud mental han empeorado desde el inicio de la pandemia, y algo más de un tercio confiesa que en 2021 no solo no ha mejorado sino que se ha deteriorado aún más”.

Estos últimos años podríamos apreciar un cambio en relación con los hábitos de consumo, la sociedad valora más la producción dentro de España debido a su esfuerzo y al conocimiento de que elegir estas opciones ayudará a salir adelante a familiares, amigos, vecinos...

En conclusión, la dimensión sociocultural española se encuentra en un punto bastante negativo aunque en ciertos aspectos parece que la situación empieza a revertirse.

#### - Factores tecnológicos:

El mundo del Big Data ha resultado ser muy provechoso a la hora de incrementar los beneficios en el sector retail. Para que la venta sea lo más efectiva posible, cada vez es más necesaria la segmentación de clientes con base en el análisis de sus compras/acciones anteriores. En el retail, eso implica que cada marca o supermercado puedan orientarse a un tipo de cliente en particular, lo que añade complejidad, por lo que se precisa más información del cliente.

La tipología de los clientes es mucho más concreta que antes. Ya no se hacen segmentaciones exclusivamente por sexo, edad, poder adquisitivo o área geográfica. Ahora se afina muchísimo más, y se habla de estilos de vida, situaciones familiares, gustos y aficiones, pues es información de la que se puede disponer.

El uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares ha crecido en los últimos años. Concretamente, en 2019, el 91,4% de los hogares de España disponían de conexión a Internet, 5 puntos más que en 2018.

Si hablamos respecto a la utilización de los dispositivos electrónicos, España es el país líder en Europa en cuanto a penetración de los smartphones por habitante. En torno a un 55,2 % de los españoles cuentan con un smartphone, casi 10 puntos más que la media europea que se sitúa en un 46,7 %.

### 5.1.1.2. Análisis de la competencia

Después de realizar un análisis profundo del sector, hemos encontrado a tres grandes competidores en cuando a la venta de los estudios de mercado. Por un lado, tenemos a “Kuvut”, por otro a “Kantar”, y el último que hemos identificado como principal competidor potencial, es “Samplia”.

En el caso de “Samplia”, actualmente, se ha expandido a nivel internacional, donde desarrollan su actividad en otros países. Además, cuentan con una nueva línea de negocio, pues ahora tienen tiendas físicas aparte de máquinas donde los usuarios pueden conseguir sus muestras gratuitas.

“SaborIt” llega a este sector en un punto donde los grandes competidores tienen sus negocios más avanzados. Es por ello por lo que las barreras de entrada mencionadas en puntos anteriores son bastante altas. Será necesario realizar una fuerte inversión para poner en marcha este proyecto y atraer a la mayor cantidad de usuarios posibles, para así poder llamar la atención de las grandes compañías y tener el máximo de muestras posibles es nuestras máquinas de vending.

### 5.1.1.3. Análisis micro: las cinco fuerzas de Porter

El sistema de las cinco fuerzas de Porter va a permitir analizar el nivel de la competencia de “SaborIt” dentro del sector retail, y también facilitará el desarrollo de la estrategia de negocio de la empresa.

Las cinco fuerzas de Porter son:

- **Amenaza de nuevos competidores.**
- **Amenaza de productos o servicios sustitutivos.**
- **Poder de negociación del cliente.**
- **Poder de negociación del proveedor.**
- **Rivalidad entre los competidores existentes.**



**Figura 2.** Las cinco fuerzas de Porter.

#### - **Amenaza de nuevos competidores:**

Como es lógico, SaborIt es una empresa de nueva creación y por tanto, no posee ningún posicionamiento en el mercado. Lo que sí está claro es que la amenaza de la entrada de nuevos competidores es un factor para tener muy en cuenta, ya que, actualmente y como se ha comentado, solo existen dos empresas, Samplia y Kuvut, que tienen una idea parecida a SaborIt. Sin embargo, en algún momento, puede existir un aumento en la demanda de este tipo de servicios y puede ser un mercado atractivo para otras empresas de testeo de productos.

Nuestra empresa ofrece una alternativa a las dos empresas anteriores y acercándonos más a la idea de Samplia, pero aplicado a supermercados independientes y cadenas de supermercado pequeñas. Si bien la barrera de entrada es leve, siendo principal la inversión de capital y el producto diferenciado, el sector de las apps en general, es muy selectivo, y una vez que un gran número de público gira en torno a una misma app, es muy difícil atraer a ese público.

#### - **Amenazas de productos o servicios sustitutivos**

Los servicios sustitutivos, son aquellos servicios, en este caso, que satisfacen las mismas necesidades a los clientes.

Estas amenazas de productos sustitutivos son las que encontramos en el propio sector del retail, pues se tratan de las marcas que nos cederían sus productos para que nosotros podamos testarlos en la máquina. Estas marcas en vez de cedernos el producto, podrían poner azafatas/os que promocionen y den a conocer el producto dentro de los propios supermercados y se estarían ahorrando el dar a SaborIt su producto.

Se consideran amenaza de servicio sustitutivo porque están ofreciendo el mismo tipo de servicio y satisfacción a los clientes. Por ello, es necesario diferenciarse de los demás, es muy importante ser único y ofrecer a los clientes algo que los competidores no puedan darles o en nuestro caso, ofrecer a las marcas algo único para que confíen en nosotros.

#### - **Poder de negociación del cliente**

Como mencionamos en el punto anterior, los clientes principales son tanto las marcas como los supermercados. Por un lado, las marcas tienen un gran poder de negociación, ya que, sin ellas no tendríamos los productos necesarios para testear en la máquina de vending, y por tanto, no podríamos realizar ninguna de las labores que propone SaborIt.

Por otro lado, los supermercados también poseen un poder de negociación importante, debido a que, van a ser los que nos cedan el espacio para poner nuestras máquinas de vending y sin las máquinas tampoco podríamos operar.

A pesar de esto, sabemos que, si un supermercado o una marca se hace de rogar para ofrecernos sus servicios, existen muchas otras marcas y supermercados que van a querer darse a conocer y colaborar con SaborIt.

#### - **Poder de negociación de los proveedores**

Si consideramos a las marcas como proveedores de nuestra empresa, entonces consideramos de nuevo que esta fuerza de Porter, el poder de negociación de los proveedores,

sería muy alto, debido a que, como se ha comentado anteriormente, sin los productos de las marcas no somos nadie.

En nuestro caso, también consideramos como proveedor el fabricante de las máquinas de vending personalizadas, aunque este no sería tampoco un gran problema, ya que, existen muchas fabricas o fabricantes de ellas.

**- Rivalidad entre los competidores existentes.**

Los rivales competitivos existentes son aquellas empresas que tienen servicios similares dirigidos al mismo público objetivo.

SaborIt se encuentra en un sector muy concreto y complejo en el que no existen gran cantidad de competidores. Realizando un estudio de nuestra competencia y como se ha comentado en el apartado anterior, hemos podido observar que no hay un gran volumen de empresas/ aplicaciones que ofrezcan nuestro servicio. A pesar de esto, tenemos un competidor muy asentado y que es líder en este mercado como es Samplia y que sería nuestro principal competidor.

**5.1.2. Análisis DAFO**

Para llevar a cabo una toma de decisiones o estrategias comerciales, utilizaremos la herramienta DAFO. Para ello representaremos el DAFO de la siguiente manera:

	POSITIVO	NEGATIVO
EXTERNO	<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crecimiento del sector.</li> <li>- Mayor interés en la industria por la sociedad.</li> <li>- Tecnología novedosa y en constante actualización.</li> <li>- Empresas interesadas en este mercado.</li> </ul>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industria con mucha incertidumbre.</li> <li>- Fuertes barreras tanto de entrada como de salida.</li> <li>- Se necesita una fuerte inversión.</li> <li>- Competencia con mucha experiencia en el sector.</li> </ul>
INTERNO	<p><b>Fortalezas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los productos gratuitos atraen siempre a más usuarios.</li> <li>- Fuerte cultura organizativa de SaborIt.</li> <li>- Modernización de la propia empresa.</li> <li>- Gran número de usuarios.</li> </ul>	<p><b>Debilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevados costos del servicio.</li> <li>- Pérdida de interés de los espectadores.</li> <li>- Escasez del servicio en los primeros ejercicios.</li> <li>- Dificultades de acceso a la financiación.</li> </ul>

*Figura 3. Análisis DAFO. (Fuente: propia)*

A continuación, se procederá a analizar este DAFO:

**Oportunidades:**

- Crecimiento del sector: “SaborIt” se encuentra en un sector joven, pues se trata de un sector que existe desde hace poco y conforme pasan los años crece de manera exponencial, no sólo en el ámbito económico sino también en el social, pues el público objetivo es bastante amplio, desde adolescentes hasta personas de tercera edad en ambos géneros.

- Mayor interés en la industria por la sociedad: no existe un público objetivo determinado. La mayor parte son adolescentes y adultos jóvenes. Pero son cada vez más los usuarios que se interesan por este sector.
- Tecnología novedosa y en constante actualización: un factor importante a tener en cuenta en este sector es la tecnología, pues las empresas deberán darle un buen uso y estar al tanto de las novedades tecnológicas, ya que se actualizan con frecuencia.
- Empresas interesadas en el mercado: son cada vez más las empresas que optan por este servicio para la realización del estudio de mercado de sus nuevos productos. Pues la idea de preguntar a sus propios clientes directamente y tener su feed-back es algo que despierta el interés de muchas marcas.

#### **Amenazas:**

- Industria con mucha incertidumbre: igual que puede ser una oportunidad un sector tan novedoso, también puede ser una amenaza. Pues al ser un sector relativamente joven, no hay mucha información y la incertidumbre es mayor.
- Fuertes barreras de entrada: si una empresa quiere competir con las grandes compañías de este negocio, requiere de una inversión grande, ya que es un sector en el que se necesita invertir en factores con precios altos. El mismo caso ocurre si se quiere salir de la industria, debido a los altos precios las barreras son muy fuertes.
- Se necesita una fuerte inversión: como se ha mencionado anteriormente, si queremos competir con las grandes empresas y hacernos un hueco en el sector, deberemos realizar grandes inversiones. Ya que los precios son muy elevados comparados con otros sectores.
- Competencia con mucha experiencia en el sector: un buen ejemplo sería el de “Samplia”, lleva unos años en el sector y la marca se ha expandido a nivel internacional

#### **Fortalezas:**

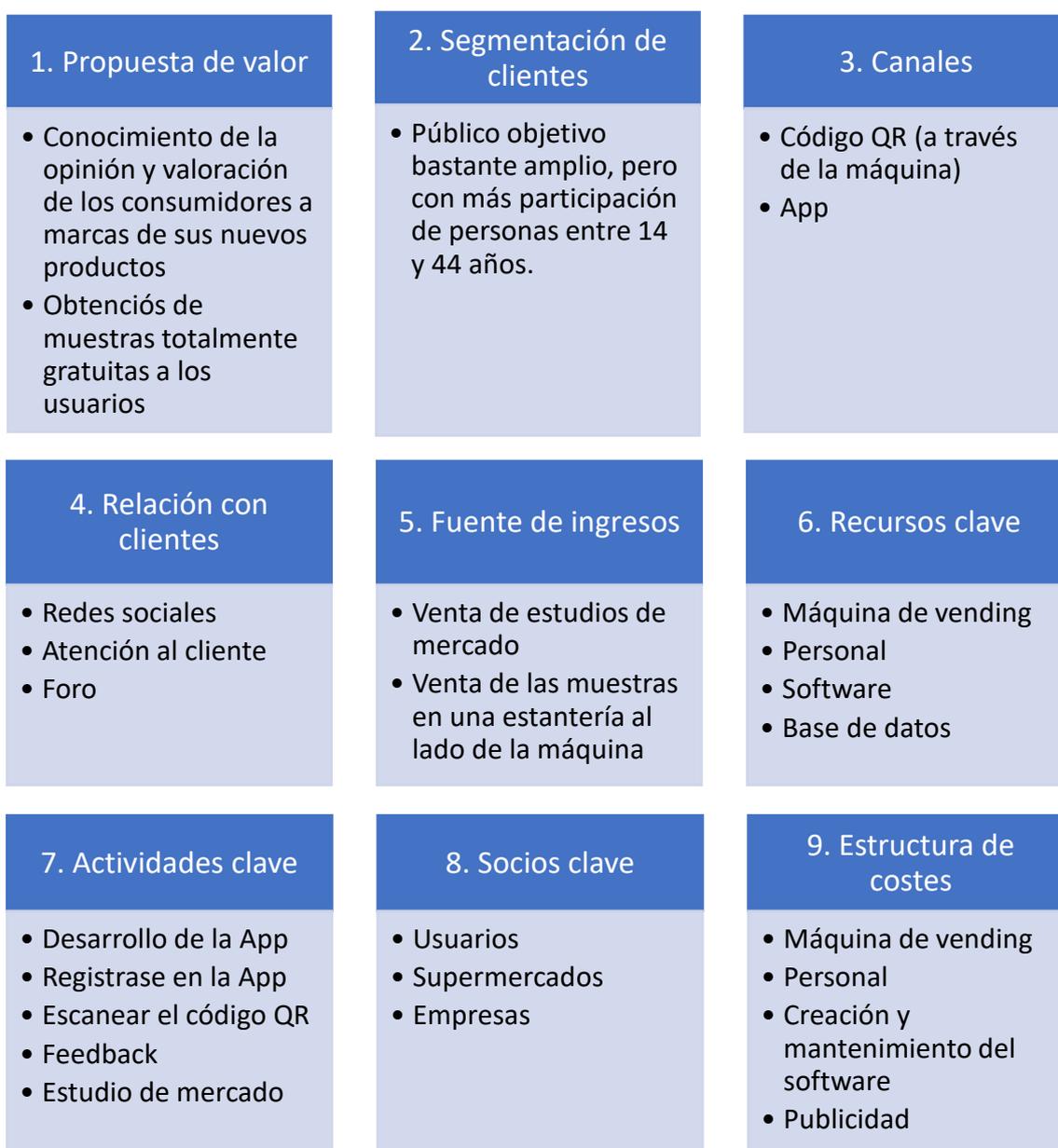
- Muestras gratuitas: los productos que “SaborIt” va a distribuir son totalmente gratuitos, una palabra que siempre atrae a los consumidores, y si a este factor le añadimos el “boca en boca”, el número de usuarios no solo en el sector sino también en la empresa, va a aumentar exponencialmente.
- Fuerte cultura organizativa: “SaborIt” tendrá una fuerte cultura organizativa para facilitar la toma de decisiones y las implantaciones estratégicas.
- Modernización de “SaborIt”: la tecnología es un factor muy relacionado con este sector. Desde “SaborIt” se actualizará toda la tecnología que haga falta para obtener una mayor calidad bien valorada por los clientes.
- Gran número de usuarios: la mayor actividad de este negocio pasa por la participación de usuarios en la recogida de las muestras gratuitas distribuidas en la máquina de SaborIt.

#### **Debilidades:**

- Elevados costos del servicio: junto a las grandes inversiones, también están los altos costos, pues el dinero que conlleva tener la máquina de vending, la creación y el mantenimiento del software, y el personal, conlleva unos gastos enormes.

- Pérdida del interés de los espectadores: debido a la experiencia que tienen algunos competidores como “Samplia”, siempre cabe la posibilidad de que los consumidores acudan a su máquina de vending y no a la nuestra.
- Escasez del servicio en los primeros ejercicios: como se ha mencionado anteriormente, se requiere de una gran inversión para competir en este sector, pues al principio no podremos instalar muchas máquinas de vending para competir contra las grandes empresas de este sector.
- Dificultad para crear rentabilidad: la débil estructura financiera de las empresas, el bajo nivel de capitalización y los bajos fondos propios, son uno de los mayores problemas para las empresas en este sector.

### 5.1.3. Modelo de negocio



**Figura 4.** Modelo de negocio. (Fuente: propia)

## 5.2. Marketing operativo

El marketing operativo es un punto fundamental en el plan de marketing, en él se pretende poner en práctica todos los planteamientos, estrategias y planes en los que se basa SaborIt.

Para ello, nos apoyaremos en el diseño del marketing mix, las famosas 4p:

- Producto o servicio.
- Precio.
- Distribución.
- Promoción.

### 5.2.1. Producto o servicio

SaborIt ofrece distintos productos tanto para las empresas como los usuarios.

- **Estudios de mercado:**

Se ofrece este servicio a las empresas, para conocer a sus clientes de una manera segmentada conociendo sus gustos y opiniones sobre los productos lanzados al mercado. De esta manera, las empresas conocerán el grado de aceptación que tiene sus nuevos productos según el tipo de cliente.

- **Producto:**

Gracias a SaborIt, se va a impulsar el tráfico hacia el lineal generando ventas nuevas y recurrentes gracias a la estantería donde se colocará el producto a la venta. Además que queremos impulsar la venta cruzada de productos complementarios.

- **Testeo y feed-back:**

Los consumidores podrán testear productos de manera rápida y gratuita mediante las muestras expendidas en una máquina de vending. Con esto podremos recopilar la información real de los clientes en el punto de venta, después de que hayan probado la muestra suministrada.

- **Visibilidad:**

Aunaremos la marca a la innovación, haciendo que esta sea recordada y reconocida. Potenciaremos esto, ya que la máquina contará con vinilos del producto en campaña y la reproducción de un video promocional en el frontal de la máquina, atrayendo a los usuarios.

- **Conocer a los clientes:**

A través del escaneo del ticket de compra podremos hacer que los supermercados puedan conocer un poco más cómo son sus clientes y qué compras realizan en sus establecimientos. Además, los consumidores podrán optar a promociones en el supermercado con solo escanear la factura en la aplicación.

Por otro lado, los consumidores también se podrán beneficiar de:

- Poder participar en perfeccionar los productos que ofrecen las marcas mediante el feed-back dado en las encuestas.
- Conocer sus posibles nuevos productos favoritos de manera fácil y gratuita.

- Mejorar la experiencia de compra en el supermercado.
- Participar automáticamente en sorteo de lotes de productos de las marcas expuestas en SaborIt.
- Promociones en el supermercado.

### 5.2.2. Precio

Como todo servicio, el precio dependerá del tipo de campaña y lo pactado con el cliente. Aunque desde nuestro punto de vista, como empresa de nueva creación, vamos a dar la oportunidad de que las marcas confíen en nuestro servicio ofreciendo un proyecto piloto durante los dos primeros meses, para afianzar nuestro servicio y ganar esa confianza de las marcas para que apuesten por nuestro servicio.

Para este apartado se analizará los ingresos que se van a generar respecto a los servicios mencionados anteriormente.

- **Tasa de preparación de la campaña:** 2000€

En este apartado se incluye la personalización de la máquina con la publicidad del producto y demás gastos para la preparación de la campaña.

- **Tasa de distribución de muestras:** 0,43€

Este es el precio cobrado a las marcas por muestra dispensada.

- **Informe de los consumidores:** 10.000€

Este servicio incluye el estudio de mercado realizado por SaborIt del impacto del producto, y el análisis de las métricas relevantes para cada campaña.

### 5.2.3. Distribución

Nuestros canales principales son la aplicación, donde los usuarios podrán acceder a la interfaz de SaborIt y conocer todo lo referente a la localización de las máquinas, productos en campaña e información adicional.

Y nuestra landing page que será un canal informativo para clientes y usuarios, que servirá para llegar a los clientes y que estos contraten nuestros servicios. Además, se pondrá a disposición un apartado tanto en nuestra app como en la web para que aquellas empresas interesadas en nuestro servicio puedan solicitar información, e incluso el número de teléfono de nuestras oficinas para que puedan contratar el servicio vía telefónica.

### 5.2.4. Promoción

Nuestros canales principales son la aplicación, donde los usuarios podrán acceder a la interfaz de SaborIt y conocer todo lo referente a la localización de las máquinas, productos en campaña e información adicional.

Y nuestra landing page que será un canal informativo para clientes y usuarios, que servirá para llegar a los clientes y que estos contraten nuestros servicios. Además, se pondrá a disposición un apartado tanto en nuestra app como en la web para que aquellas empresas interesadas en nuestro servicio puedan solicitar información, e incluso el número de teléfono de nuestras oficinas para que puedan contratar el servicio vía telefónica.

### 5.3. Público objetivo, empresas asociadas y usuarios

#### - **Público objetivo:**

El público objetivo de SaborIt consta tanto de empresas, con las que haremos las campañas, y de los usuarios finales, quienes probarán las muestras para posteriormente rellenar las encuestas lanzadas.

#### - **Empresas asociadas:**

Este tipo de cliente son medianas y grandes empresas que quieren conocer el impacto que tiene, los nuevos productos lanzados al mercado. Nos enfocaremos en el sector consumo, el cual representa más del 12% de empresas en España. Y aunque son empresas que, según el tamaño, tienen acceso a publicitarse masivamente, no apuestan por la innovación y desconocen muchas veces la opinión real de su público objetivo. Según el Instituto de Estudios Económicos (IEE), a pesar de que en España hay grandes compañías que están entre las más innovadoras del mundo, el conjunto empresarial sigue aún muy lejos de los países punteros. En su informe, España ocupa el puesto 33 del ranking mundial con 5,27 puntos sobre 10.

#### - **Usuarios:**

Los usuarios de SaborIt podrán probar productos sin necesidad de pagar nada y sin ningún tipo de compromiso. Cuanto más fácil resulte obtener las muestras, mejor impresión tendrán de la marca y mejor predisposición a adquirirlo una vez vayan al supermercado, o al punto de venta correspondiente, a realizar su siguiente compra.

La opinión de muchos usuarios es que si es gratis siempre gusta. Lo prueban, aunque nunca pensarán en comprarlo y de esta manera se convierten en prescriptores de la marca, y le cuentan a su círculo de gente lo bien que le ha ido el producto.

## 6. PLAN DE ACCIÓN

El análisis de operaciones es el estudio que se realiza para analizar la actividad de la empresa. Es una herramienta capaz de evaluar la viabilidad y rentabilidad del negocio con respecto al cumplimiento de los objetivos propuestos. Para ello nos centraremos en tres puntos importantes:

- Localización.
- Distribución en planta.
- Operaciones y procesos.

### 6.1. Localización

En este punto hablaremos de la localización, es decir, donde se va a ubicar la sede de la empresa. Normalmente las empresas escogen un polígono como sitio de su sede para poder realizar el proceso productivo, desde las materias primas hasta el cliente final, de la manera más eficaz y eficiente posible.

En este caso, “SaborIt” ofrece servicios, no productos. Pues se trata de un servicio donde se puede desarrollar la actividad de la empresa de manera no presencial.

Una vez mencionados estos motivos, “SaborIt” se ubicará en Madrid, España. En un sitio llamado “Jerónimo Madrid Coworking”. Se trata de una entidad que apoya la puesta en marcha y el crecimiento de las empresas innovadoras. Ayuda a emprendedores a poner en marcha su negocio a través del alquiler de espacios. Por lo que no será necesario en un primer momento tener oficinas propias.

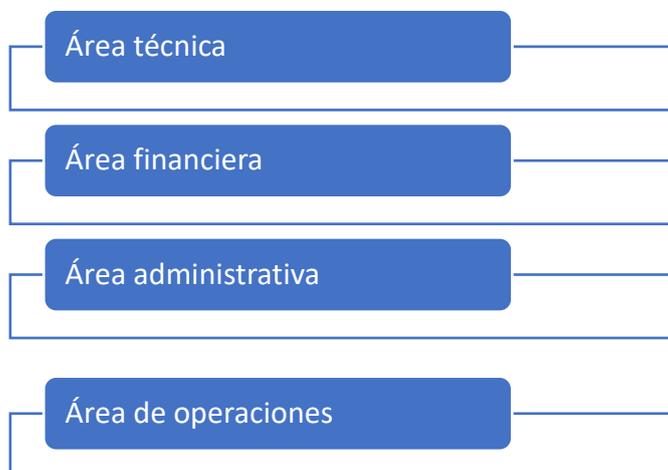
Muchos son los beneficios que llaman la atención a la gente emprendedora, a empresas pequeñas e incluso a autónomos para comenzar sus respectivos negocios en un lugar como este. Para empezar, la principal razón por la que existen estos negocios es por la cuantía de inversión que se necesitaría para carecer de unas oficinas propias, la gran cantidad de inversión que requiere un negocio como el de la venta de estudios de mercado, se verá reducido. Puesto que se podrá trabajar de igual forma teniendo oficina propia como si no la hubiera.

Además, no cuenta solo con el alquiler de espacios, sino que también ofrece salas de reunión, wifi, todo ello pagado con el alquiler del espacio, para hacer aún más pequeña la inversión inicial de los negocios. Es un espacio ideal para comenzar negocios como este, sobre todo si se trata de una empresa de servicios donde se hace todo de forma online.

## 6.2. Distribución en planta

Este apartado de distribución en planta será de ayuda para “SaborIt”, ya que facilitará la ordenación de los espacios requeridos para que el sistema productivo de la empresa llegue a cumplir sus objetivos con la mayor eficiencia posible.

Antes de nada, es necesario conocer cómo se va a distribuir la empresa. “SaborIt contará con cuatro áreas:



**Figura 5.** Distribución en planta. (Fuente: propia)

Esta tabla representa las cuatro diferentes áreas de las cuáles va a estar formada “SaborIt”. Ahora que tenemos definidas las tres áreas de las cuales va a estar formada la empresa, vamos a volver al tema de la distribución en “Jerónimo Madrid Coworking”, donde vamos a estar ubicados. Estas cuatro áreas, a corto plazo, estarán formadas por una persona en cada área.

Es decir, lo que son las oficinas de “SaborIt”, solo van a estar presentes, el CEO (área administrativa), el CIO (área técnica), el COO (área de operaciones), y el CFI (área financiera).

Como hemos mencionado anteriormente, a corto plazo, la empresa dispondrá de cuatro trabajadores para el inicio del proyecto.

### 6.3. Operaciones y procesos

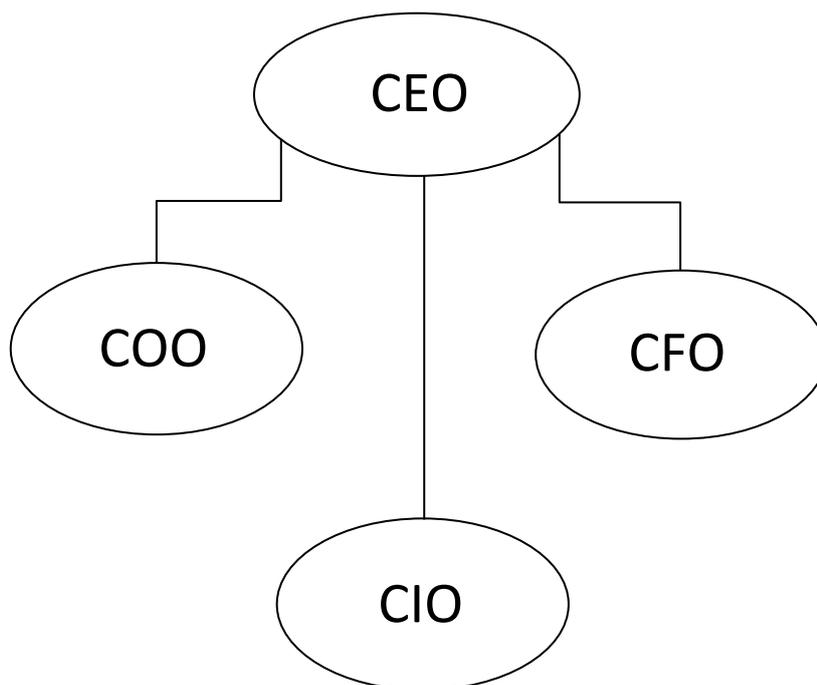
Para este último punto de análisis y operaciones, vamos a analizar que procesos se van a llevar a cabo para realizar la actividad de la empresa y los servicios que ofrecemos desde “SaborIt”. Estas son todas las actividades que realiza “SaborIt”:

- **Área técnica:** como máximo responsable de esta área nos encontramos al CIO. Esta área se encargará de toda la creación y mantenimiento del software, y la base de datos. Con el objetivo de sacar el máximo potencial a todas las herramientas Big Data que puedan hacer que la productividad de la empresa sea más eficaz y eficiente.
- **Área financiera:** como líder en esta área podemos encontrar al CFO. Pues se encarga de todos los trámites económicos y financieros que afectan a la empresa. Gracias a esta área podremos ver los resultados de cada ejercicio para poder analizar en que aspecto tiene que mejorar la empresa de cara a ejercicios futuros. También es el encargado de llevar el aspecto operativo del plan de marketing, por ejemplo, la publicidad.
- **Área administrativa:** el máximo responsable de esta área es el CEO. El director ejecutivo es la persona responsable de la empresa, es el que representa la imagen de “SaborIt”. Entre sus funciones podemos encontrar: definir todas las estrategias de la compañía en todas las áreas de trabajo, supervisar y controlar el buen funcionamiento de la empresa, concretar y fijar cuáles son las prioridades en cada momento. Además, será el responsable de los análisis de los estudios de mercado.
- **Área de operaciones:** el responsable de esta área es el COO. El jefe de operaciones es la persona encargada de organizar y planificar todos los movimientos tanto internos como externos de la empresa, es decir, todas las actividades que son llevadas a cabo cada día. Entre sus principales funciones destaca los movimientos necesarios para cada actividad, por ejemplo, Desde la descarga de la aplicación, pasando por la lectura del código QR, después el feed-back de los clientes, y guardarlo en nuestra nube; así con todo lo necesario para las actividades que realice “SaborIt”.

Todas estas áreas conforman lo necesario para poner en marcha el negocio, como hemos mencionado en varias ocasiones, a corto plazo este es el aspecto del personal de la empresa.

En un futuro, puede que sea necesario reforzar la empresa con más empleados, si la actividad del proyecto aumenta, por ejemplo, si se expande, no solo a nivel nacional, sino también internacional.

Por último, en este punto vamos a construir el organigrama de la empresa una vez ya definidos los puestos de trabajo:



## 7. PLAN TECNÓLOGICO

A continuación, se detalla la solución tecnológica llevada a cabo.

### 7.1. Aplicación de SaborIt

Uno de los puntos, si no el más importante, para el funcionamiento de nuestro proyecto es la aplicación de SaborIt. Mediante esta, obtendremos los datos necesarios para realizar estudios de mercado tanto a las marcas como a los supermercados donde instalaremos las máquinas. Además, para poder retirar productos de la máquina será necesario un código QR que estará en la propia aplicación.



**Figura 6.** Aplicación de SaborIt. (Fuente: Propia)

Respecto a la subida de tickets de supermercado, nuestra empresa ha destinado un descuento para las primeras mil personas que escaneen su compra con el objetivo de fomentar esta actividad. Esta medida podría ser alterada en el futuro para generar más tickets, pero pensamos que en un primer momento es una inversión suficiente. Esta medida quedará detallada en el apartado económico del proyecto.

En primer lugar, hemos planteado una aplicación que sea fácil de usar e intuitiva. El usuario únicamente deberá introducir su nombre, apellidos, nacionalidad, edad y sexo para obtener un perfil. Una vez quede registrado podrá hacer uso de las funcionalidades que deseamos implementar.

- **QR:** La primera vez solo será necesario registrarse para obtener el código QR, mientras que para los siguientes productos el usuario deberá realizar las encuestas respectivas al producto que ha retirado para obtener el siguiente código QR. De esta manera pretendemos asegurar la utilización de la aplicación y la realización de encuestas para la marca.
- **Historial:** Dentro de la aplicación el usuario tendrá la oportunidad de ver todos los productos que ha probado con sus respectivas encuestas. Además, también encontrará todos los tickets de supermercado escaneados.
- **Mapa:** implementamos un mapa donde el usuario pueda conocer la localización de los supermercados donde se encuentran las máquinas de SaborIt.
- **Gamificación e integración de la tarjeta de fidelización:** En función de la participación de los usuarios, ya sea contestando encuestas o escaneando tickets de compra, cada usuario tendrá un nivel en la aplicación. Hemos distinguido las categorías de Oro, Plata y Bronce. Con esta medida queremos fomentar la utilización de la aplicación. Como recompensa se realizarán sorteos de las marcas y descuentos en el supermercado y dependerá del nivel de cada usuario
- **Redes sociales:** Por último, dentro de la aplicación los usuarios encontrarán nuestras distintas cuentas en redes sociales para así poder compartir con el público que no conozca SaborIt todos los beneficios de usar la app y generar publicidad de por medio de terceras personas.

## 7.2. Máquina de SaborIt



*Figura 7. Máquina de SaborIt. (Fuente: propia)*

Otro de los elementos más importantes de nuestro proyecto es la máquina expendedora de SaborIt. En la imagen anterior podemos observar que se trata de un producto con un diseño moderno y colores sencillos, lo que consigue captar la atención del usuario al tratarse de una máquina llamativa.

Las características técnicas son las siguientes:

- 50" TV con vídeo promocional del producto.
- Capacidad para unas 500 muestras en función del producto.
- Estantería opcional para colocar el producto a la venta.
- Diseño llamativo y práctico con iluminación LED.
- Vinilos del producto en promoción.
- Sistema rápido de dispensación aproximado a los 30 segundos.
- Puede moverse fácilmente con una carretilla.
- Tamaño de Pallet Americano (1,2 metros x 1 metro).

### 7.3. Origen de los datos

Para desarrollar nuestra actividad hemos definido 3 tipos de datos en función del contenido de este. El origen de los datos será el mismo, es decir, nuestra aplicación, pero el formato varía y por este motivo no pueden ser tratados de la misma manera.

#### 7.3.1. Registro en la aplicación

El primer tipo de dato con el que contamos y su vez el más importante, puesto que sin este dato no se podrían dar los demás, es el registro del usuario en la aplicación. Cada uno de nuestros usuarios deberá aportar su nombre, apellidos, edad y nacionalidad. Con estos datos podemos generar un ID que nos servirá en nuestros futuros análisis.

Esta información es fácilmente trasladable a formato tabla por lo que no necesita tratamiento previo al almacenamiento.

#### 7.3.2. Encuesta

Cada vez que uno de nuestros usuarios extraiga un producto de la máquina con su código QR, se le mandará una encuesta para que se pueda extraer su opinión acerca del producto en cuestión. Estas encuestas tendrán el siguiente formato: un número de preguntas en las que el usuario deberá seleccionar un número del 1 al 5 y una pregunta final que será opcional y en la que el usuario podrá desarrollar su opinión con un límite de caracteres.

Por lo comentado anteriormente, este tipo de encuestas son fácilmente trasladables a un formato tabla para su posterior análisis.

Un ejemplo sería el siguiente:

id	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6
0089	5	1	4	5	4	"....."
0103	3	3	1	5	3	

**Figura 8.** Ejemplo de encuesta para dar feed-back. (Fuente: propia)

Podemos ver que identificamos a nuestros usuarios por un ID, el cual será asignado en el momento del registro en la aplicación de SaborIt. Tenemos 5 preguntas en las que habrá que seleccionar un número, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto y finalmente una última pregunta que será opcional.

### 7.3.3. Ticket de compra

Por último, el otro tipo de dato que manejaremos para la realización de la actividad consiste en un ticket de compra. El usuario podrá escanear este ticket y subirlo a nuestra aplicación en formato imagen. Este tipo de dato difiere en gran medida respecto a los anteriores en su posible utilización, ya que para poder analizarlo necesitaremos de un proceso ETL capaz de reconocer todas las entidades que se encuentran en el mismo.

Respecto a estas entidades, vamos a extraer:

- Fecha de compra.
- Nombre y dirección del supermercado..
- Nombre y cantidad comprada del producto.
- Precio del producto y precio total de la compra.

## 7.4. Almacenamiento de los datos

La arquitectura que hemos elegido para nuestro proyecto ha sido un entorno en la nube. El proveedor seleccionado para ello ha sido Amazon Web Services (AWS).

### 7.4.1. Almacenamiento de los datos en S3 y RDS

#### - **Amazon S3:**

S3 es un servicio de almacenamiento multipropósito, basado en la nube, que permite guardar y recuperar datos, cualquiera que sea su volumen. Puede ser utilizado para almacenar sitios web estáticos, realizar cualquier copia de seguridad o copia de seguridad de archivos, alojar imágenes, entre otros. Hemos elegido este tipo de almacenamiento para el proyecto porque tiene un bajo coste, pero tiene una gran capacidad de escalabilidad, por lo que podemos ir adaptando el tamaño de almacenamiento a nuestras necesidades con poca inversión cada vez.

Las principales características de este tipo de almacenamiento son:

- **Facilidad de uso:** Este servicio cuenta con una amplia variedad de opciones de transferencia de datos desde y hacia sus servidores. En ese sentido, las API utilizadas por S3, no sólo son confiables, sino que son fáciles de manejar, haciendo sencillo el almacenamiento en la nube y la posterior transferencia de datos a través de Internet.
- **Seguridad:** Proporcionando privacidad y seguridad de extremo a extremo, aspecto que lo hace ideal para realizar back-up de nuestros archivos personales y empresariales.
- **Disponibilidad:** Amazon garantiza que los datos estarán disponibles el 99,99% del tiempo. Y es tal su grado de garantía, que ofrecen devolver hasta un 25% del monto de nuestra factura si, por cualquier razón, se presenta una disminución de esa disponibilidad por debajo del 99%.
- **Costes:** No es necesario realizar inversiones en infraestructura tecnológica relacionada con el respaldo de datos, ni tampoco se generan costes fijos por el pago de servicios

que, posiblemente, nunca lleguen a utilizarse. Esto se debe a que al utilizar S3, sólo se paga por el uso que se haga de los servicios de almacenamiento y transferencia.

- **Escalabilidad:** Se puede ampliar o reducir rápidamente el volumen de datos almacenados y transferidos, en función de nuestras necesidades, sin tener que realizar inversiones adicionales.

Utilizaremos S3 para el almacenamiento de los tickets de compra en formato imagen.

#### - **Amazon RDS:**

Es un servicio web que permite crear, configurar y gestionar una base de datos relacional basada en la infraestructura en la nube de Amazon Web Services (AWS).

Entre las principales ventajas de Amazon RDS como base de datos en la nube está la posibilidad para los clientes de tener su información almacenada en la propia infraestructura de Amazon, permitiendo al usuario olvidarse de su mantenimiento y centrarse únicamente en las labores de gestión interna de datos.

Para el desarrollo de nuestra actividad contaremos con dos servicios de RDS. En el primero de ellos tendremos la información de nuestros usuarios y las respuestas a las encuestas del producto. Esta base de datos nos servirá para hacer analítica de los productos y ofrecer esta información a las marcas que nos facilitan dichos productos.

En segundo lugar, tendremos otra base de datos donde guardaremos la información de los usuarios y sus tickets de compra ya procesados. Con esta información haremos analítica avanzada para los supermercados.

### 7.4.2. Procesamiento de los datos

#### - **AWS Lambda:**

Es un servicio informático sin servidor que permite ejecutar el código sin preocuparnos por la administración de ningún servidor. El código que se ejecuta en AWS Lambda se denomina función lambda.

A continuación, se muestran algunas de las características importantes que ofrece AWS Lambda:

- AWS Lambda escala fácilmente la infraestructura sin ninguna configuración adicional.
- Ofrece múltiples opciones como AWS S3, CloudWatch, DynamoDB, Kinesis...
- No es necesario invertir por adelantado. Solo se paga por la memoria utilizada por la función lambda.
- AWS Lambda es seguro.
- No tienes que preocuparte por la caída de la aplicación.

En nuestro caso, se activará una función lambda cada vez que llegue una imagen a S3. Esta función ordena que dicha imagen pase por Amazon Rekognition para la extracción de entidades y su posterior almacenaje en la base de datos.

#### - **Amazon Rekognition:**

Está basado en la misma tecnología de aprendizaje que desarrollaron los científicos de inteligencia artificial de Amazon para analizar miles de millones de imágenes y videos

diariamente. Es una API simple y fácil de usar que puede analizar rápidamente cualquier archivo de video o imagen almacenado en Amazon S3. Además, Amazon Rekognition siempre está aprendiendo de los datos nuevos, haciéndola cada vez más inteligente, al tiempo que desde Amazon se agregan continuamente nuevas características de reconocimiento facial y etiquetas al servicio.

Rekognition, que se diseñó específicamente para trabajar con imágenes reales, puede detectar y reconocer texto en imágenes, como nombres de calles, títulos, nombres de productos y patentes.

Podemos parametrizar Amazon Rekognition para que esta herramienta sepa de entrada que se encuentra ante un ticket de compra. También definimos la divisa utilizada. Simplemente con estos parámetros este servicio es capaz de reconocer las distintas entidades que nombramos en el apartado 7.1.3 con un elevado nivel de confianza. Como hemos dicho anteriormente, este servicio no deja de ser alimentado por otros usuarios por lo que es de esperar que con el paso del tiempo la capacidad de procesar la información sea más elevada, teniendo ya un nivel muy aceptable.

## 7.5. Explotación de los datos

### - **Amazon Athena:**

Es un servicio de consultas interactivo que facilita el análisis de datos directamente en Amazon S3 utilizando el SQL. Con pocas acciones utilizando la consola de administración de AWS y Athena, podemos realizar consultas SQL para poder obtener lo que necesitamos de manera rápida. Athena no requiere un servidor, por lo que no hay que configurar ni administrar ninguna infraestructura y solo pagará por las consultas que ejecute y además, escala automáticamente y ejecuta consultas en paralelo, por lo que los resultados se obtienen rápidamente, incluso con conjuntos de datos de gran tamaño y consultas complejas.

En nuestro caso, vamos a utilizar este servicio para hacer consultas SQL sobre los datos almacenados en S3, y utilizarlo como conexión de PowerBi a S3 para explotar la información.

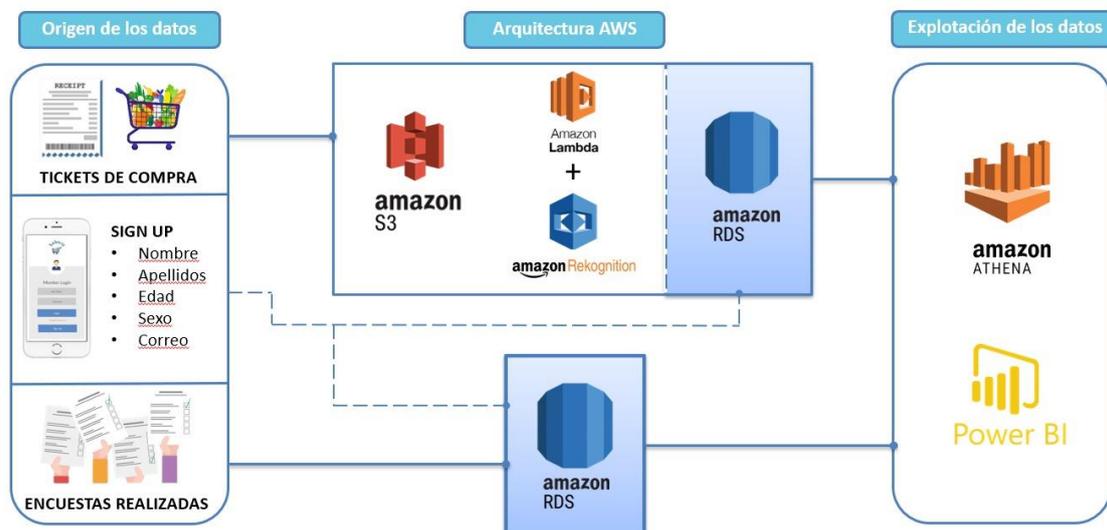
### - **Microsoft PowerBi:**

Es un conjunto de herramientas que pone el conocimiento al alcance de todos y nos brinda acceder a nuestros datos de forma segura y rápida, generando grandes beneficios para nosotros y para nuestra empresa. Es un sistema predictivo, inteligente y de gran apoyo, capaz de traducir los datos en gráficas, paneles o informes por sus cualidades como la capacidad gráfica de presentación de la información.

Con Power BI se tiene de manera fácil acceso a datos dentro y fuera de la organización casi en cualquier dispositivo. Estos análisis pueden ser compartidos por diferentes usuarios de la misma organización; por lo que directivos, financieros, comerciales, etc., pueden disponer de la información del negocio en tiempo real. Además, nos permite conectar a cientos de orígenes de datos en la nube o entorno local, creando informes con objetos integrados o creando objetos personalizados. El acceso a los datos puede ser desde una tabla Excel, Salesforce, Google Analytics o hasta complejas bases de datos.

## 7.6. Arquitectura

Vamos a distinguir 2 caminos por lo que pasarán nuestros datos en función del tipo de dato y el posterior análisis que queremos realizar.



**Figura 9.** Arquitectura Big Data. (Fuente: propia)

### 7.6.1. Arquitectura de los datos de las marcas

Los datos necesarios para realizar análisis para las marcas seguirán el siguiente procesamiento. En primer lugar, el usuario aportará dichos datos. Como explicamos en los puntos 7.1.1 y 7.1.2, podemos procesar esta información en formato tabla automáticamente.

Gracias a esto, serán guardados automáticamente en nuestra base de datos RDS. Finalmente, para su posterior análisis, utilizaremos la herramienta de AWS Athena y la herramienta PowerBi.

### 7.6.2. Arquitectura de los datos del supermercado

Respecto a los datos utilizados para análisis de clientes del supermercado, necesitaremos un paso intermedio. Por tanto, guardaremos los tickets escaneados en formato imagen en Amazon S3. Cada vez que un ticket sea almacenado en S3, se activará la función lambda programada para enviar esta imagen a Amazon Rekognition. Esta herramienta extraerá las entidades disponibles en el ticket y las enviará a otro servicio Amazon RDS distinto del anterior, junto con los datos de los usuarios.

Una vez tenemos esta información almacenada, podemos analizarla al igual que con la arquitectura anterior, mediante Amazon Athena y PowerBi.

## 7.7. Procesamiento del ticket de compra



**Figura 10.** Estructura para procesar un ticket de compra. (Fuente: propia)

El procesamiento de los tickets de compra se compone de los siguientes pasos:

1. En primer lugar, el usuario realiza una foto del ticket para ser almacenada en S3 en formato imagen.
2. Parametrizamos Amazon Rekognition de manera que este servicio tenga información acerca de que se trata de un ticket de compra y la divisa utilizada-
3. Amazon Rekognition utiliza inteligencia artificial basada en extracción de entidades en imágenes. Podemos observar cómo es capaz de separar las distintas entidades del ticket.
4. Finalmente, obtenemos esta información de manera que sea tratable. Si miramos la última imagen, vemos que se separan las entidades por colores y que cada una de las entidades reconocidas tiene un cierto nivel de confianza. Con este proceso ya podemos almacenar cada ticket de compra en formato tabla para su posterior análisis.

## 8. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

La plantilla de la empresa se ve influenciada por su carácter de nueva de creación, ya que la mayor parte de los puestos los ocupan los socios.

Las dos actividades más importantes son el desarrollo de la app (con su debido mantenimiento) y las campañas de marketing.

### 8.1. Socios

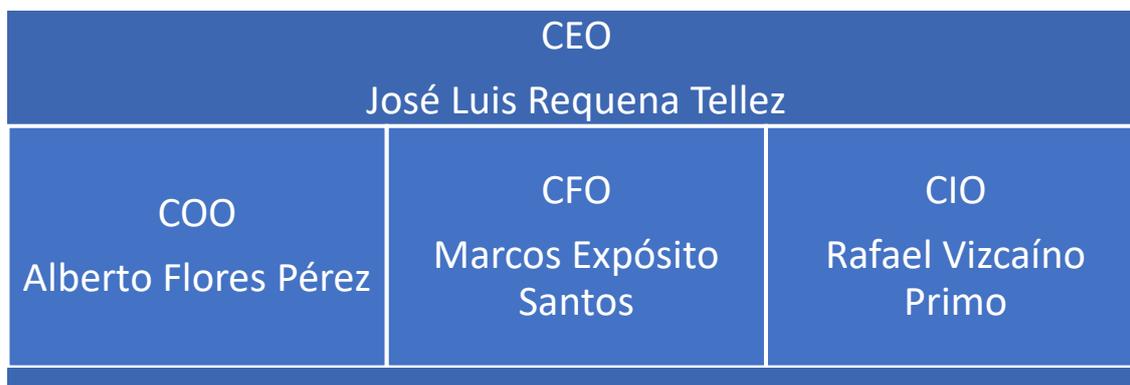
La empresa se compone de los mismos socios que forman el proyecto. Todos los socios tendrán la misma participación, pero estamos abiertos a la incorporación de nuevos socios. Los socios originarios siempre tendremos el 51% repartido a partes iguales, mientras que las nuevas incorporaciones optarán al 49% restante. Los socios fundadores son los siguientes:

- Alberto Flores Pérez

- Marcos Expósito Santos
- José Luis Requena Tellez
- Rafael María Vizcaíno Primo

## 8.2. Organigrama

El organigrama de la empresa está constituido por los cuatro socios, aunque cada socio tendrá personas a su cargo dentro de su departamento.



**Figura 11.** Organigrama de la empresa. (Fuente: propia)

El CEO desempeña una función de conexión entre los demás socios, y otra de comercial para ponerse en contacto con las empresas interesadas en el servicio ofrecido por SaborIt.

El CIO se encargará de toda la creación y mantenimiento del software, y la base de datos, con el objetivo de sacar el máximo potencial a todas las herramientas Big Data.

El departamento de operaciones se encarga de los contenidos de la app y del mantenimiento. Para ello cuenta con la ayuda de un técnico cuyo trabajo será responder dudas de los distintos chats. También, realizará la función de community manager, actualizando y llevando las campañas.

En cuanto al departamento de finanzas, se encarga de la contabilidad y de llevar al día todas las exigencias Tributarias. Además de realizar las cuentas anuales para conocer la situación económica de la empresa.

## 8.3. Retribución

La fuerte inversión que se realizará en los primeros años, junto con los pocos ingresos que se tendrán al principio hasta que la marca se dé a conocer, hacen que el pago de salarios tenga que ser ajustado sobre todo al comienzo. Por lo que, para el primer año esperamos reinvertir todo el dinero generado, y cuando sea más viable cobrar un salario cercano a los 3.000€ para los socios.

Partiremos de esta retribución fijada que se irá incrementando a medida que los ingresos de la empresa crezcan. Como mencionamos anteriormente los sueldos y salarios hemos previsto que para el primer año los socios no percibirán ingresos.

## 9. PLAN ECONÓMICO Y FINANCIERO

### 9.1. Balance de situación

A continuación, se procederá a realizar el análisis tanto económico como financiero de la compañía para poder definir como es la viabilidad económica de la empresa. El balance de situación es muy útil para la empresa, pues ayuda a tomar decisiones de cara al futuro, además, refleja el estado patrimonial de la empresa y ayuda en donde y como invertir los recursos.

El balance de situación lo dividiremos en dos partes, el activo y el pasivo. El activo se trata de la parte total de los recursos que dispone la empresa, es decir, aquellos recursos que pertenecen a la empresa. Y el pasivo es la parte representativa de las obligaciones y de las deudas que debe la empresa.

ACTIVO	Año 1	Año 2	Año 3
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	13.941,50	46.075,08	85.006,66
Inmovilizado intangible	3.685,00	11.110,00	16.885,00
Aplicaciones informáticas	5.500,00	22.000,00	55.000,00
Amortización acumulada	1.815,00	10.890,00	38.115,00
Inmovilizado material	10.256,50	34.965,08	68.121,66
Maquinaria	9.600	38.400	76.800
Equipo informático	2.443,92	2.443,92	2.443,92
Amortización acumulada	1.787,42	5878,84	11.122,26
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	31.790,10	4.847,05	65.044,84
Existencias			
Tesorería	31.790,10	4.847,05	65.044,84
<b>TOTAL ACTIVO</b>	55.988,11	85.887,21	218.173,17

PASIVO	Año 1	Año 2	Año 3
<b>PATRIMONIO NETO</b>	5.988	35.887	168.173
Fondos propios	5.988	35.887	168.173
Capital	3.000	3.000	3.000
Reservas	0,00	0,00	0,00
Resultado ejercicios anteriores		2.988,11	29.899,11
Resultado del ejercicio	2.988,11	29.899,11	135.274,06
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	40.988,42	31.507,69	21.533,40
Deudas a largo plazo	40.988,42	31.507,69	21.533,40
Deudas con entidades de crédito	40.988,42	31.507,69	21.533,40
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	9.011,58	18.492,31	28.466,60
Deudas a corto plazo	9.011,58	18.492,31	28.466,60
Deudas con entidades de crédito	9.011,58	18.492,31	28.466,60
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL PN Y PASIVO</b>	55.988,11	85.887,21	218.173,17

Figura 12. Tabla Balance de situación. (Fuente: propia)

### 9.1.1. Activo

El activo se divide en activo no corriente y activo corriente:

#### - **Activo no corriente:**

En el activo no corriente se van a incluir por una parte el inmovilizado intangible, que son todos los activos que no aparecen físicamente, en nuestro caso son los costes de hacer la aplicación y su publicación en las plataformas (Stores) tanto IOS como Android. Su coste sería un pago único de 25\$ en el Play Store y de 99\$ en el Apple Store con renovación anual.

En cuanto al inmovilizado material, son todos aquellos productos que tienen apariencia física. En el inmovilizado material estaría incluido los equipos informáticos necesarios para los empleados que realicen sus trabajos, máquinas de vending y las amortizaciones que supondrán un total de 10.256€.

#### - **Activo corriente:**

El activo corriente está formado por las existencias y la tesorería. Para el caso de “SaborIt”, las existencias no existen. Pues no vendemos productos físicos, por lo que no tenemos stock. En cuanto a la tesorería, es el efectivo del que dispone la empresa.

### 9.1.2. Pasivo

#### - **Patrimonio neto:**

El patrimonio neto representa toda la financiación propia de una empresa. Qué está formado principalmente por los fondos propios y el capital. En el capital se incluirá el capital mínimo necesario que pide la ley de una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.) cuya cifra es 3.000€.

Otra cuenta importante para destacar es el gasto de constitución. El gasto de constitución de una S.L. va como mínimo de 300€ a como máximo 900€, pero el importe medio juntando todas las empresas se queda en una cifra de 600€.

Al patrimonio neto le añadiremos 15.000€, siendo la aportación de cada socio, así tendremos en cuenta un mayor capital, y poder cubrir los gastos mensuales (tanto del inmovilizado como el del personal) de los primeros meses.

#### - **Pasivo:**

El pasivo corriente y no corriente de una empresa son aquellas obligaciones de préstamo que se solicitan a las entidades bancarias. En el caso de “SaborIt” solicitaremos un préstamo de 50.000€, con un plazo de amortización de 5 años, pues se trata de un préstamo de inversión de tipo de interés fijo del 5.206 TAE y sin carencias.

Por último, en el pasivo corriente, se situará la cuenta de acreedores, estos acreedores proceden del préstamo de 50.000€ para el inicio del negocio. Se tratan de la parte del préstamo que se pagará a corto plazo.

## 9.2. Cuenta de pérdidas y ganancias

Pérdidas y ganancias	Año 1	Año 2	Año 3
Importe neto de la cifra de negocios	194.430,00	433.290,00	866.580,00
Ventas/Ingresos	144.430,00	433.290,00	866.580,00
Ingresos financieros (préstamo)	50.000,00	0,00	0,00
Gastos de personal	72.000,00	144.000,00	216.000,00
Sueldos y salarios	50.400,00	100.800,00	151.200,00
Cargas sociales	21.600,00	43.200,00	64.800,00
Gastos de explotación	106.100,00	241.300,00	457.400,00
Alquiler oficina	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Publicidad	75.000,00	150.000,00	300.000,00
Desarrollo/Mantenimiento App y Software	5.500,00	16.500,00	33.000,00
Maquinaria	9.600,00	28.800,00	38.400,00
Otros gastos (descuentos ticket)	10.000,00	40.000,00	80.000,00
Amortización del inmovilizado	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Resultado de explotación	15.130,00	46.790,00	191.980,00
Gastos financieros	11.614,58	11.614,58	11.614,58
Deudas con entidades de crédito	11.614,58	11.614,58	11.614,58
Resultado financiero	11.614,58	11.614,58	11.614,58
Resultado antes de impuestos	3.515,42	35.175,42	180.365,42
Impuesto sobre beneficios	-527,31	-5.276,31	-45.091,35
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>2.988,11</b>	<b>29.899,11</b>	<b>135.274,06</b>

*Figura 13. Tabla Cuenta de pérdidas y ganancias. (Fuente: propia)*

La cuenta de pérdidas y ganancias es un documento contable que resume los ingresos y los gastos de una empresa durante un ejercicio.

El primer punto y el de los más importantes es el de determinar los ingresos netos del negocio, es decir, las ventas anuales por los servicios prestados, en el caso de “SaborIt”. Se mencionaron anteriormente los distintos servicios y actividades que hace la empresa para generar dichos ingresos. Ahora lo que se hará es una estimación lo más realista que se pueda.

Según hemos investigado en Internet pensamos que la cifra de 10.000 euros por campaña, sumado al importe por producto en la máquina más la preparación de la campaña puede aportarnos una cifra de 144.430,00 el primer año teniendo en cuenta la realización de 12 campañas. Sumando el préstamo nos quedaría un importe neto de 194.430,00.

Respecto al gasto de personal, únicamente contaremos con los cuatro responsables del proyecto. Hemos calculado que a partir de los 6 primeros meses el equipo podría empezar a cobrar. Teniendo en cuenta las cargas sociales tendremos un gasto de personal de 72.000,00.

En los gastos de explotación hemos previsto que el mayor de estos será en publicidad. Pensamos que el coste de la publicidad en social media será de unos 75.000 euros aproximadamente. El alquiler de la oficina será fijo puesto que el número de empleados se mantendrá fijo los primeros años. El coste del software y la app ha sido generado por la aplicación de AWS en función de los recursos necesarios. Finalmente, tendremos un gasto de

4.800 euros por máquina y un gasto de 1000 euros para la captación de usuarios de la aplicación.

Por último, los gastos financieros en función del préstamo obtenido de 50.000 euros al 5% serán de unos 11.614,58 al año. Teniendo en cuenta los resultados de explotación, financiero y antes de impuestos, nos queda como resultado del ejercicio un valor de 2.988,11 euros para el primer año. Este resultado será 29.899,11 para el segundo año y de 135.274,06 para el tercero.

### 9.3. Análisis de ratios

Con los análisis de ratios vamos a determinar si la empresa es viable o no según la liquidez, la solvencia y la rentabilidad del negocio.

Primero empezaremos con el fondo de maniobra. El fondo de maniobra se trata de la parte del activo que dispone la empresa para el desarrollo de sus actividades a corto plazo. El fondo de maniobra nos puede indicar dos cosas:

- **Fondo de maniobra negativo:** la empresa se encuentra en situación de riesgo, pues no dispone de un activo suficiente para hacer frente a las deudas que tenga la compañía.
- **Fondo de maniobra positivo:** la empresa se encuentra en una situación estable, porque tiene suficientes activos para hacer frente a las deudas de la compañía.

	Año 1	Año 2	Año 3
Fondo de maniobra	22.778,52	-13.645,26	36.578,24

*Figura 14. Tabla Fondo de maniobra. (Fuente: propia)*

En el primer año, observamos que tenemos un fondo de maniobra positivo, gracias al préstamo que pediremos podremos hacer frente a los imprevistos que vayan surgiendo. En el segundo año a causa del préstamo y de la poca diferencia entre los gastos y los ingresos, podemos observar como el fondo de maniobra es negativo. De todas formas, en el tercer año podemos observar que los ingresos superan con diferencia a los gastos, tanto es así que la deuda que sufríamos por el préstamo en el segundo año, prácticamente no nos afecta. También podemos intuir que la tendencia del fondo de maniobra a partir de este tercer año, a largo plazo, va a seguir subiendo, lo cual es rentable para la empresa ya que podremos hacer frente a imprevistos futuros que salgan durante la actividad económica.

En cuanto al ratio de liquidez tiene como objetivo de indicar si la empresa tiene la capacidad suficiente para hacer frente a sus compromisos financieros en el corto plazo. Para alcanzar la situación óptima la ratio de liquidez tiene que estar por debajo 1.5. En el caso de que la ratio sea menor es que la empresa no dispone de suficientes activos para pagar sus deudas a corto plazo.

	Año 1	Año 2	Año 3
Ratio de liquidez	0,88	0,13	1,68

*Figura 15. Tabla Ratio de liquidez. (Fuente: propia)*

Podemos observar que la ratio de liquidez presenta valores por debajo de 1.5, exceptuando el último año, pero no es nada grave, ya que, son valores cercanos a lo óptimo.

La ratio de endeudamiento determina el nivel de endeudamiento que tiene la empresa. El valor óptimo de esta ratio es un valor entre el 0.4 y el 0.6. Cuanto más valor de ratio más endeudada está la empresa.

	Año 1	Año 2	Año 3
Ratio de endeudamiento	0,107	0,418	0,771

**Figura 16.** Tabla Ratio de endeudamiento. (Fuente: propia)

Como podemos observar la ratio de endeudamiento es lo ideal, no supera el 0.6, menos en tercer año que se pasa por un poco, pero no es muy significativo.

A continuación, se va a analizar la rentabilidad económica de la empresa, esta ratio indica el beneficio que han generado los activos sin tener en cuenta el coste de financiación. Cuanto más valor tenga esta ratio, significará que la empresa tiene un mayor rendimiento de los activos.

	Año 1	Año 2	Año 3
Rentabilidad económica	0,063	0,410	0,827

**Figura 17.** Tabla Rentabilidad económica. (Fuente: propia)

En la tabla podemos observar que desde el año 1, la rentabilidad económica es siempre positiva, y no solo eso, sino que también conforme pasan los años, la rentabilidad económica va en aumento.

En cuanto al ratio de rentabilidad financiera, se encarga de determinar la viabilidad que representa esta a los accionistas o personas socias de la empresa.

	Año 1	Año 2	Año 3
Rentabilidad financiera	0,499	0,833	0,804

**Figura 18.** Tabla Rentabilidad financiera. (Fuente: propia)

Como podemos observar la rentabilidad financiera de “Saborit” está positivo desde el año 1, y además aumenta conforme pasan los años, como en la rentabilidad económico. Esto quiere decir, por ejemplo, que en el año 3 por cada euro invertido en los socios se consigue un beneficio de 0,08 euros, es decir, un 8%.

Por último, vamos a analizar el Valor Anual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del negocio. Ambos parámetros ayudan a determinar si el negocio es viable o no. Para calcularlos será necesario estimar también los flujos de caja. Para ello necesitaremos sumar al beneficio neto, es decir, el resultado después de impuestos, las amortizaciones, y de esta forma obtendremos los cash flows.

	Año 1	Año 2	Año 3
Cash Flows	4188,105	31099,105	136474,063

**Figura 19.** Tabla Cash Flows. (Fuente: propia)

Aparte de los Cash Flows necesitamos la inversión inicial que se hizo para para poder iniciar el negocio, dicha cifra inicial fue de 60.000€, donde cada socio aportará 15.000€. También será de necesidad el tipo de interés, que tomaremos el mismo del préstamo como referencia, es decir, 5,206%.

De tal forma que los valores para calcular estos parámetros quedan así:

Inversión	FC1	FC2	FC3	%
-60.000,00	4.188,11	31.099,11	136.474,06	5,206%

**Figura 20.** Tabla Inversión + Cash Flows. (Fuente: propia)

Una vez calculados los cash flows, podemos calcular el VAN y la TIR, para así poder conocer la viabilidad del negocio. Para que eso ocurra el VAN tiene que ser positivo y la TIR tiene que estar por encima del porcentaje que se ha mencionado anteriormente (5,206%).

Una vez obtenidos todos los valores necesarios, ya podemos calcular el VAN y la TIR. Para que la viabilidad del negocio sea buena, el VAN debe de ser positivo y la TIR superior a la tasa de descuento.

VAN	89.278,58 €
TIR	47,19%

**Figura 21.** Tabla VAN y TIR. (Fuente: propia)

Como podemos observar, “SaborIt” tiene un VAN positivo, lo que significa que los cobros y pagos futuros de la inversión, teniendo en cuenta la tasa de descuento elegida, generará beneficios.

En cuanto al TIR, podemos ver que es mayor que la tasa de descuento, lo que significa que el proyecto de inversión es aceptable. Pues podemos ver que la tasa de rendimiento interno es superior a la tasa de rentabilidad mínima que se pide.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Ballesteros, F. (17 de marzo de 2021). *Incentro*. Obtenido de <https://www.incentro.com/es-ES/blog/que-es-retail>
- Bankinter, D. d. (30 de junio de 2022). *bankinter*. Obtenido de <https://www.bankinter.com/blog/economia/previsiones-paro-espana>
- elpais. (1 de octubre de 2020). *elpais*. Obtenido de <https://elpais.com/especiales-branded/nuevos-tiempos/2020/la-nueva-era-del-sampling-segmentada-digital-y-a-la-puerta-de-casa/>
- España, B. d. (18 de mayo de 2022). *epdata*. Obtenido de <https://www.epdata.es/datos/previsiones-pib-datos-graficos/236>
- Florida, M. (16 de julio de 2015). *Marketing and Web*. Obtenido de <https://www.marketingandweb.es/marketing/muestras-gratis/>
- Polo, C. (13 de mayo de 2022). *Atalayar*. Obtenido de <https://atalayar.com/content/perspectivas-de-la-economia-global-y-de-espana-en-2022>
- Retail data & advertising*. (30 de septiembre de 2016). Obtenido de <https://www.e-retailadvertising.com/index.php/2016/09/30/exe-clean-and-unique-wp-theme/>
- Serrano, L. (5 de julio de 2017). *InformaBTL*. Obtenido de <https://www.informabtl.com/2-factores-economicos-que-afectan-precios-en-retailers/>
- Serrano, L. (18 de mayo de 2018). *InformeBTL*. Obtenido de <https://www.informabtl.com/retail-que-elemento-basico-contribuye-a-la-efectividad-de-un-sampling/>
- Vázquez, C. R. (2021). *ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO*. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23251/RODRIGUEZVAZQ UEZCORAL.pdf?sequence=1>