



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y
Análisis de Negocios/ Business Analytics

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

PLAN DE NEGOCIO DE LA STARTUP: LEAFPASS

Autor: David Serrano González
Director: Carlos Martínez de Ibarreta Zorita

Índice

Resumen	4
Abstract	5
1. Introducción	6
a) Contexto y relevancia del problema	6
b) Interés en el tema propuesto.....	7
c) Objetivos	8
d) Metodología.....	8
2. Marco teórico	10
a) Revisión de la industria de gran consumo en España.....	10
i) Estructura del mercado y competidores.....	10
ii) Tendencias en el consumo y fidelización de clientes	11
iii) Sostenibilidad y digitalización en la industria.....	11
b) Uso de datos de compra y aplicación de modelos de Machine Learning en la industria de supermercados.....	12
i) Análisis de datos de compra en la industria de supermercados	12
ii) Aplicación de modelos de Machine Learning en la generación de promociones personalizadas.....	13
iii) Calidad de los datos y desafíos en la recopilación de información en compras presenciales.....	14
3) Desarrollo de la idea de negocio	15
a) Presentación de la idea.....	15
b) Selección del nombre comercial e imagen de marca	16
i) Nombre Comercial.....	16
ii) Logotipo y color corporativo	17
c) Business Model Canvas	17
d) Descripción en profundidad de la idea para comercios y usuarios.....	18
i) Clientes - Comercios (B2B)	18
ii) Usuarios (B2C).....	20
e) Análisis de competidores y ventaja competitiva.....	22
f) Análisis del entorno específico: Modelo de las 5 fuerzas de Porter	27
g) Estudio de mercado y resultados	30
h) Plan estratégico inicial	35
4) Análisis financiero y proyecciones financieras	40
a) Fuentes de ingresos	40
b) Costes de la plataforma	42
c) Proyecciones financieras a 5 años	45
d) Análisis de sensibilidad y <i>break even</i>	46
5) Conclusiones	55
6) Bibliografía	57
7) Anexos	59

Figura 1: Distribución ventas supermercados en España 2021	10
Figura 2: Ejemplo clustering k-means en base a dos variables de consumidores	14
Figura 3: Logotipo de marca	17
Figura 4: Business Model Canvas	18
Figura 5: Diseño preliminar de la aplicación: pantallas de QR y Mis Tickets.....	20
Figura 6: Mapa de posicionamiento de competidores	26
Figura 7: Análisis entorno específico y evolución	30
Figura 8: Estudio de mercado, gestión actual de los tickets de compra	32
Figura 9: Estudio de mercado, interés en una aplicación como LeafPass.....	33
Figura 10: Evolución Escenario 1: Caso de éxito optimista	48
Figura 11: Evolución Importancia Publicidad y Campañas en el Escenario 1	49
Figura 12: Evolución Escenario 2: Caso de éxito realista	50
Figura 13: Evolución Importancia Publicidad y Campañas en el Escenario 2	51
Figura 14: Evolución Escenario 3: Caso fallido realista.....	53
Figura 15: Evolución Escenario 4: Caso fallido pesimista.....	54
Tabla 1: Resumen principales fuentes de ingresos y costes	44
Tabla 2: Resumen evolución financiera a 5 años.....	45
Tabla 3: Escenario 1: Caso de éxito optimista	47
Tabla 4: Escenario 2: Caso de éxito realista	50
Tabla 5: Escenario 3: Caso fallido realista.....	52
Tabla 6: Escenario 4: Caso fallido pesimista.....	54

Resumen

En la sociedad actual, nos encontramos cada vez más inmersos en un consumo masivo que, aunque alimenta la economía global, es también un generador principal de un volumen significativo de residuos y contaminación. Entre estos residuos, se destaca el papel, específicamente el utilizado en los tickets de compra. Estos tickets, producidos en masa, contribuyen al problema medioambiental no solo a través de la deforestación requerida para su fabricación, sino también por las emisiones de CO2 asociadas a su producción. Además de estos problemas medioambientales, los tickets de compra suponen una serie de desafíos operacionales para los consumidores, que a menudo se ven abrumados por su gestión, perdiéndolos y, con ello, sus derechos a garantías y devoluciones.

Este trabajo propone una solución innovadora a estos problemas a través de LeafPass, una plataforma digital que facilita la gestión de tickets de compra, promociones y garantías, promueve la sostenibilidad ambiental y mejora la interacción entre las empresas y sus clientes.

Palabras clave: *startup*, tickets, digitalización, sostenibilidad, fidelización del cliente, promociones, gran consumo.

Abstract

In today's society, we find ourselves increasingly immersed in massive consumption which, while fueling the global economy, is also a major generator of a significant volume of waste and pollution. Among these wastes, paper stands out, specifically the one used in purchase receipts. These mass-produced receipts contribute to the environmental problem not only through the deforestation required for their manufacture, but also due to the CO₂ emissions associated with their production. In addition to these environmental problems, purchase receipts pose a series of operational challenges for consumers, who often feel overwhelmed by their management, losing them, and with them, their rights to warranties and returns.

This paper proposes an innovative solution to these problems through LeafPass, a digital platform that facilitates the management of purchase receipts, promotions and warranties, promotes environmental sustainability, and improves the interaction between companies and their customers.

Keywords: startup, receipts, digitization, sustainability, customer loyalty, promotions, consumer goods.

1. Introducción

a) Contexto y relevancia del problema

El consumo masivo junto a una creciente demanda de productos en la sociedad actual está generando una gran cantidad de residuos y contaminación, siendo el papel uno de los principales contribuyentes a este problema (Ince, Cetecioglu, & Ince, 2011). En particular, los tickets de compra de los comercios generan una cantidad considerable de desperdicio de papel, y por lo tanto, están teniendo un impacto negativo en el medio ambiente. Además, la producción de papel implica el uso y la degradación de recursos naturales como bosques y agua, así como la emisión de gases de efecto invernadero, llegándose a emitir hasta 3,3 kilogramos de CO₂ por cada kilogramo de papel producido (Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón, 2017).

Por otro lado, en el ámbito comercial, la fidelización de clientes se ha convertido en un desafío crucial, especialmente en sectores como el de los supermercados, donde la lealtad del consumidor es baja y en el que es de especial relevancia la compra cruzada entre establecimientos (Bustos Reyes & González Benito, 2005). Las empresas buscan constantemente formas de conectar con sus clientes y ofrecerles incentivos para mantener su preferencia, pero esto puede ser difícil de lograr de manera efectiva y sostenible en un sector en el que la competencia es tan alta.

Además, desde la perspectiva del consumidor, la gestión de los tickets de compra y todo lo que con ello va asociado, como las promociones o las garantías, puede ser muy complicada y desorganizada con el formato actual de tickets en papel. Los clientes a menudo pierden oportunidades de ahorro y garantías debido a la falta de un sistema adecuado para organizar y almacenar esta información.

En este contexto, LeafPass surge como una solución innovadora que aborda cada uno de estos problemas al proporcionar una plataforma digital para la gestión y organización de tickets de compra, promociones y garantías, al mismo tiempo que facilita la conexión entre las empresas y sus clientes y promueve la sostenibilidad ambiental.

b) Interés en el tema propuesto

El interés en el tema surgió durante la búsqueda de una idea de negocio que fuese tanto innovadora como sostenible para participar en el concurso de emprendimiento Comillas Emprende (10ª Edición), un concurso de emprendimiento organizado por la Universidad Pontificia Comillas y Adventurees. Nuestro equipo, formado por cuatro estudiantes del doble grado en Administración y Dirección de Empresas y Análisis de Negocios (Rafael Loureiro, Ignacio Ortiz, Francisco Rey y yo, David Serrano), compartía un objetivo común: encontrar una idea para poder participar en este concurso que tuviese el potencial de tener un impacto positivo en la sociedad, que fuese rentable y, que al mismo tiempo, abordase problemas del mundo real, lo que fomentaría nuestra motivación e implicación en el proyecto.

Al inicio de este camino, tuvimos varias sesiones que consistieron únicamente en la generación de ideas a través del formato de lluvia de ideas. Se nos ocurrieron un gran número de ideas y discutimos gran parte de ellas, sin embargo, ninguna cumplía con todos los criterios que habíamos establecido. Algunas ideas no creíamos que tuviesen la capacidad de ser suficientemente rentables, mientras que otras no abordaban problemas actuales relevantes que nos pudiesen mantener motivados durante la duración del concurso. Sin embargo, después de mucho debate y análisis de los puntos fuertes de cada una de las ideas, finalmente llegamos a la idea que se presenta en este trabajo: LeafPass.

LeafPass cumplía con los tres requisitos básicos que le pusimos a las ideas: una gran rentabilidad potencial, al introducirnos de lleno en uno de los mercados más grandes de España; una solución que aportase a la sociedad en forma de reducción de consumo de materias primas y de prevención de generación de residuos; y además, era una idea que la veíamos realmente viable, lo que terminó por motivarnos y por decantar la balanza a favor de la misma. Desde el primer momento en el que empezamos a discutir la idea, la consideramos muy interesante, ya que considerábamos que los tickets en papel estaban destinados a desaparecer, siendo estos un vestigio de una era pasada.

La motivación detrás de LeafPass no solo reside en la posibilidad de desarrollar una idea de éxito que nos genere una rentabilidad financiera, sino también en el deseo de contribuir a la construcción de un futuro más sostenible y eficiente.

c) Objetivos

Se han definido una serie de objetivos para este trabajo, en primer lugar, el objetivo general será el de desarrollar y analizar la viabilidad de una idea de negocio innovadora y sostenible como pretende ser LeafPass, que aborde una serie de problemáticas en torno a los tickets de compra como son la fidelización de clientes y la sostenibilidad ambiental. Para conseguir esto, se llevarán a cabo los siguientes objetivos específicos:

- Analizar y comprender las tendencias en relación a los tickets de compra de los establecimientos destinados al gran consumo.
- Desarrollar y describir en profundidad la idea de negocio de LeafPass. Esta idea de negocio tendrá que ser dual, es decir, que aborde tanto a los comercios (parte *B2B*) como a los usuarios de la aplicación (parte *B2C*).
- Diseñar y proponer un modelo de negocio viable y escalable para LeafPass, así como el desarrollo de un plan estratégico inicial que aborde los primeros pasos de la startup, el cual es el momento más crítico de la vida de una empresa.
- Elaborar un plan financiero detallado en el que estén contempladas tanto las proyecciones financieras, como un análisis de sensibilidad y del punto muerto (*break even*).

d) Metodología

Para poder llevar a cabo el desarrollo y el análisis de la idea de negocio de LeafPass, además de cumplir con los objetivos establecidos, se va a seguir una metodología mixta, la cual combinará enfoques tanto cualitativos como cuantitativos, haciendo uso además de herramientas específicas para el diseño y evaluación de startups. La metodología seguida se describe a continuación:

1. Revisión bibliográfica y documental: Se realizará una búsqueda de literatura académica y documentos relacionados con la industria del gran consumo, la fidelización de clientes, la sostenibilidad ambiental y las tendencias en consumo responsable. Gracias a esta revisión, se podrá establecer un marco teórico sólido que sirva de base para sustentar la idea de negocio.
2. Mentoría y asesoramiento: A lo largo del proceso de desarrollo de la idea de negocio, se llevarán a cabo reuniones periódicas (cada 2/3 semanas) con un

mentor, Juan Núñez, el cual es experto en emprendimiento y cuenta con una gran experiencia en el desarrollo de startups. Con estas sesiones se perseguirá recibir retroalimentación directa de un profesional experimentado, que nos oriente en el progreso del proyecto y nos ayude a identificar áreas de mejora.

3. Aplicación de herramientas de diseño y evaluación de startups: Para estructurar y refinar el modelo y la idea de negocio de LeafPass, se hará uso de varias herramientas destinadas para ello, como son el *Business Model Canvas*, que permite tener una visión inicial sobre lo que LeafPass ofrece al mercado y que “*stakeholders*” hay presentes; o el panel Goldsmith, una herramienta destinada al desarrollo progresivo de ideas de negocio, que obligará a investigar sobre todos los puntos críticos que puedan afectar al desarrollo de la startup, así como proporcionándonos una idea de su viabilidad. Ambas herramientas serán utilizadas para detallar la idea de negocio presentada, sirviendo como guía para la elaboración del presente trabajo.
4. Análisis de mercado y competidores: Se llevará a cabo un análisis de mercado con el fin de identificar cuáles son las necesidades de los consumidores en relación con la gestión de tickets de compra y promociones. También se analizará el entorno competitivo, con el fin de identificar a los competidores de LeafPass, comparando sus propuestas de valor con lo que ofrece nuestra startup.
5. Se elaborará el plan financiero en el que se incluirán tanto las proyecciones financieras de la startup, como un análisis de sensibilidad respecto para identificar los factores críticos, además de analizar las diversas fuentes de financiación disponibles. Con todo esto, obtendremos una visión más global y concreta sobre la viabilidad financiera del proyecto y su rentabilidad.

2. Marco teórico

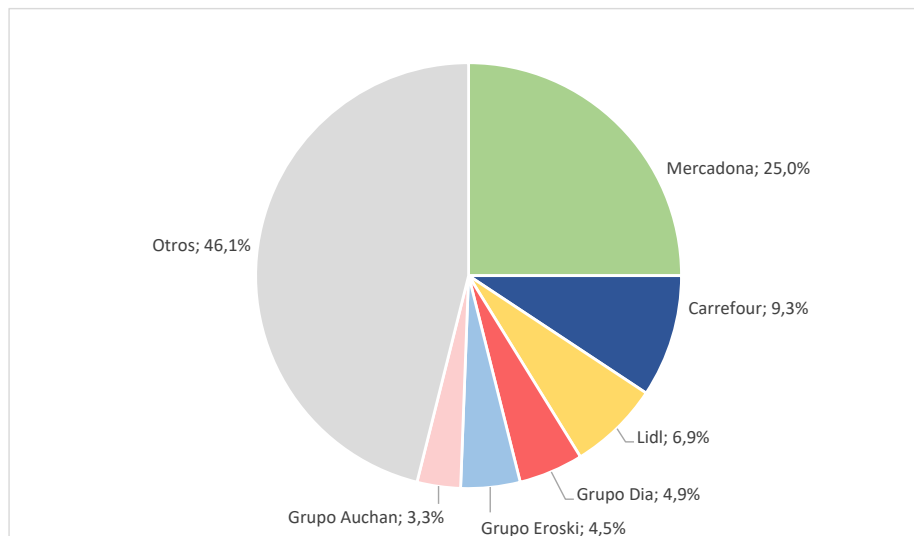
a) Revisión de la industria de gran consumo en España

LeafPass nace con la idea inicial de centrarse en el sector de los supermercados en España, un mercado amplio y muy desarrollado con unas ventas anuales que alcanzan aproximadamente los 110 mil millones de euros (CCOO Servicios, 2022). Es por ello por lo que para poder comprender el contexto en el que LeafPass pretende operar, es fundamental analizar las características y tendencias de la industria del gran consumo en España:

i) Estructura del mercado y competidores

Los principales competidores en este mercado son Mercadona, con un 25% de cuota de mercado en el año 2019, Carrefour con un 9,3%, Lidl con un 6,9%, Grupo Dia con un 4,9%, Grupo Eroski con un 4,5%, y Grupo Auchan con un 3,3% (Statista, 2022). A pesar de que el crecimiento del mercado en general no es muy pronunciado debido a su madurez, se observa un aumento significativo en las ventas de los principales competidores, como Carrefour con un Tasa de Crecimiento Anual Compuesto (o *CAGR*) del 3,5% entre 2015 y 2022 y Mercadona con un *CAGR* del 3,15% en el mismo período (Statista, 2022). Esto sugiere una tendencia hacia la concentración del mercado en los principales competidores, a pesar de originalmente tratarse de un sector razonablemente atomizado, en el que los 5 más grandes competidores recogen entre ellos poco más del 50% de cuota de mercado.

Figura 1: Distribución ventas supermercados en España 2021



Fuente: Kantar Worldpanel, Obtenido de Statista, Elaboración Propia

ii) Tendencias en el consumo y fidelización de clientes

En un contexto económico como el actual, sumergidos de nuevo en una crisis económica, con los precios de los bienes más básicos subiendo su precio de forma acelerada fruto de la inflación en general que vivimos en España, los consumidores buscan ahorrar en sus cestas de la compra. Los supermercados “de descuento”, aquellos que ofrecen los productos más económicos, como Lidl, están experimentando un rápido crecimiento en España, siendo Lidl el supermercado que más está creciendo entre los grandes establecimientos, con un *CAGR* del 11,29% entre 2015 y 2022 (Statista, 2022). En este escenario, la fidelización a la marca de supermercados se hace más necesaria que nunca, ya que los consumidores buscan cualquier método para ahorrar, por ejemplo, recurriendo cada vez más a la compra de marcas blancas (o del distribuidor), una práctica que ya representa a más del 65% de los consumidores de alrededor del mundo (Capgemini, 2023).

El aumento en popularidad de las marcas del distribuidor, combinado con la tendencia a buscar ofertas y reducir el gasto en la cesta de la compra, ha agravado la ya intensa competencia existente en el mercado de venta minorista. Ante esta problemática, las empresas del sector han implementado diversas estrategias con el objetivo de retener a sus clientes y fomentar su lealtad. Estas tácticas incluyen desde la creación de programas de fidelización hasta ofertas y promociones exclusivas, entre otras. El objetivo principal de estos programas de fidelización es el retener a sus clientes y prevenir que se cambien a otro supermercado, ya que, en este sector debido a su propia naturaleza, resulta más complejo incrementar el valor del ticket de compra o la frecuencia de compra, en contraste con otros sectores en los cuales sí que se utilizan diversas estrategias de marketing para lograr estos propósitos. Trabajos como el de Labajo González y Tena Blázquez (2009) han demostrado cómo la fidelización de la marca en los supermercados no tiene un impacto significativo en estas dos variables.

iii) Sostenibilidad y digitalización en la industria

La sostenibilidad ambiental y la digitalización son tendencias clave en la industria del gran consumo en España. Los consumidores, cada vez más preocupados con el futuro del planeta y con el impacto medioambiental de sus propias acciones y hábitos de consumo, buscan cada vez más, alternativas más sostenibles y responsables (Laus, Carrero, & Valor,

2023). Las empresas del sector, como respuesta a estas demandas, están adaptándose, implementando prácticas más sostenibles como la reducción y reciclaje de envases y plásticos de un solo uso, el fomento de productos locales y la promoción de la economía circular (Jones & Comfort, 2018).

La digitalización, como no podía ser de otra forma, también está transformando el sector de gran consumo en España a pesar de que se trata de un sector que no parece seguir la misma tendencia que sectores similares en cuanto a la digitalización, ya que la compra en línea todavía no está muy extendida, representando menos del 3% del total de las ventas (CCOO Servicios, 2022). A pesar de ello, las grandes cadenas de supermercados están invirtiendo en tecnologías que mejoran la experiencia de compra y facilitan la interacción con los clientes, como aplicaciones móviles o sistemas de pago sin contacto.

b) Uso de datos de compra y aplicación de modelos de Machine Learning en la industria de supermercados

El análisis de los datos de compra de los clientes y la aplicación de modelos estadísticos y de Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) a estos datos, son procesos clave para las estrategias de las diferentes cadenas de supermercados. Gracias a estas técnicas, las grandes cadenas buscan, en primer lugar, comprender a fondo las necesidades de sus clientes y en segundo lugar, ayudar a satisfacerlas creando valor en el proceso, como por ejemplo, con la creación de promociones personalizadas. El uso de estas técnicas y herramientas además les sirve a los comercios para optimizar sus operaciones, como, por ejemplo, ayudando a una gestión más eficiente del inventario.

i) Análisis de datos de compra en la industria de supermercados

Los supermercados recopilan una gran cantidad de datos sobre las compras de sus clientes a través de sus sistemas de puntos de venta y, en algunos casos, gracias a sus programas de fidelización. Estos datos pueden incluir información de todo tipo, desde información sobre los productos comprados, la frecuencia de compra, el gasto total, hasta datos específicos del cliente como su ubicación y otros factores demográficos. El análisis de estos datos permite a los supermercados obtener información muy valiosa sobre las preferencias y comportamientos de sus clientes, así como identificar patrones y tendencias en el consumo (Odegua, 2020).

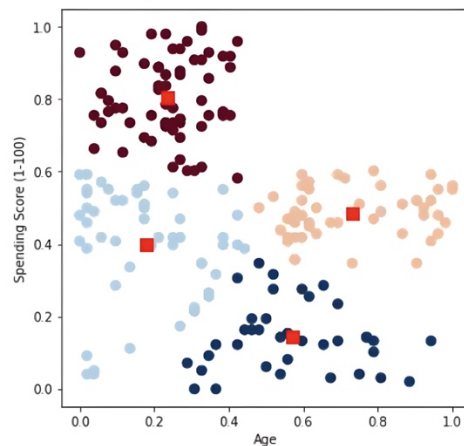
El uso de técnicas de análisis de datos, permite a las cadenas de supermercados aplicar una segmentación sobre su base de clientes, es decir, identifican grupos de clientes con características y comportamientos similares, y tratan de aplicar estrategias de marketing específicas a cada grupo, aumentando así la efectividad de dichas estrategias (Segal & Giacobbe, 1994). Además, el analizar estos datos de compra también puede utilizarse para optimizar la gestión de inventarios y, por tanto, reducir uno de los mayores costes de la cadena de suministro, mejorando así la eficiencia operativa (Stefanovic, Stefanovic, & Radenkovic, 2008).

ii) Aplicación de modelos de Machine Learning en la generación de promociones personalizadas

El uso de modelos de *Machine Learning* y de otros más avanzados de *Deep Learning* en la industria de la venta minorista ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, debido a su capacidad para procesar y analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y efectiva, algo indispensable debido a la gran cantidad de datos de compra que los supermercados y los demás comercios generan a diario. Una vez estos modelos son entrenados haciendo uso de dichos datos, estos pueden ser utilizados para la generación de promociones personalizadas, adaptadas a las preferencias y comportamientos de cada cliente, lo que sin duda puede aumentar la efectividad de las campañas de marketing mejorando por tanto la satisfacción del cliente y su lealtad (Changchien, Lee, & Hsu, 2004).

En la aplicación de modelos de *Machine Learning* para la generación de campañas promocionales, es común utilizar técnicas de aprendizaje no supervisado como son el *clustering* y las reglas de asociación. Estas técnicas permiten predecir la probabilidad de que un cliente realice una compra o responda a una promoción específica basándose en su historial de compras y en el comportamiento de otros clientes con perfiles similares. El *clustering* es una técnica que, en este contexto, permite agrupar a los clientes en diferentes segmentos según sus características y comportamiento de compra, lo que permite identificar patrones de consumo y preferencias entre los clientes de un mismo grupo (Abdulhafedh, 2021). A continuación, se muestra un ejemplo simplificado de cómo en base a dos variables como son la edad y el gasto que hacen estos clientes se pueden agrupar los consumidores en distintos “*clusters*” o grupos (Figura 2).

Figura 2: Ejemplo clustering k-means en base a dos variables de consumidores



Fuente: (Gong, 2021)

Por otro lado, las reglas de asociación buscan relaciones entre los propios productos que los clientes compran con frecuencia juntos, lo que permite la creación de paquetes de productos, la colocación de los productos de una forma estratégica en el punto de venta e incluso la realización de promociones personalizadas a través de técnicas como la venta cruzada (*cross-selling*) o la venta adicional (*upselling*) (Behera, Fartale, Bhagat, & Sharma, 2018).

iii) Calidad de los datos y desafíos en la recopilación de información en compras presenciales

Un aspecto crucial en la aplicación efectiva de modelos de Machine Learning en cualquier ámbito es la calidad de los datos utilizados para entrenar y validar los modelos. Si se entrena un modelo con datos de baja calidad, incompletos o sesgados, los modelos aprenderán de los mismos y por tanto sufrirán de alto sesgo o gran variabilidad con respecto al resultado esperado (Van Der Putten & Van Someren, 2004). En el ámbito de la industria del gran consumo, un modelo así llevaría a la realización de campañas de marketing y promociones personalizadas poco eficaces.

Uno de los retos principales en la recopilación de información en compras presenciales es la dificultad para vincular las transacciones individuales a los clientes específicos que las realizaron. Este problema se hace realmente evidente cuando estos pagos se realizan en formato efectivo, siendo este el formato más frecuente para la compra de productos en supermercados (Inmark, 2018), o cuando un comprador utiliza tarjetas de crédito

diferentes a la hora de hacer la compra, lo que imposibilita esta vinculación. Esto resulta en una pérdida de información valiosa sobre el comportamiento y las preferencias del cliente, lo que dificulta la generación de promociones personalizadas y limita el rango de actuación de estos modelos a una parte de la base de clientes. Para abordar esto, entre otras problemáticas, algunos supermercados han implementado programas de fidelización en los que se incentiva a que el cliente proporcione información personal además de incentivarle a usar tarjetas de fidelidad o aplicaciones móviles al realizar pagos en los establecimientos, lo que facilita la vinculación de las transacciones a los clientes y mejora enormemente la calidad de los datos (Stourm, et al., 2020).

3) Desarrollo de la idea de negocio

a) Presentación de la idea

Nuestra idea de negocio se resume en la creación de una plataforma digital innovadora que facilitará la gestión y organización de tickets de compra, con las implicaciones que esto conlleva para la gestión garantías y promociones en los consumidores. La plataforma proporcionará a su vez información muy valiosa a las empresas sobre el comportamiento de compra de sus clientes. La idea del servicio, por tanto, estará dirigido principalmente a clientes que realicen sus compras en tiendas físicas y que estén en posesión de un teléfono inteligente, así como a aquellas empresas que emiten una gran cantidad de tickets de compra y cuentan con sistemas de gestión de relaciones con clientes (*CRM*) avanzados, para que puedan sacar partido de los datos que se les proporcionen.

Esta plataforma tiene el potencial de mejorar la experiencia de compra de los clientes de un comercio por varios motivos. En primer lugar, la gestión y organización se simplifica enormemente, agilizando la búsqueda de información en los tickets, además de prevenir la pérdida de garantías y promociones que pudiesen estar incluidas en estos. En segundo lugar, la plataforma evita la necesidad de tener que guardar o deshacerse de grandes cantidades de papel, lo que dejaba en manos de los consumidores una carga moral que ahora se verá eliminada. En tercer lugar, esta plataforma permitirá a los consumidores ahorrarse dinero en su cesta de la compra, ya que recibirán, a través de la aplicación, ofertas y promociones generales y personalizadas, algo que puede asemejarse a lo que ofrecen las aplicaciones propias de cada una de las cadenas de supermercados, pero con la comodidad de tenerlo todo disponible en una sola aplicación, consiguiendo llegar a esa

base de usuarios reacios a descargarse múltiples aplicaciones o a hacerse múltiples tarjetas de fidelización para conseguir descuentos.

Por el lado contrario, el de los comercios, nuestra plataforma les proporcionará información valiosa sobre los datos de compra de sus clientes, pudiendo identificar y hacer seguimientos a personas que hagan sus pagos incluso en efectivo y no cuenten con la tarjeta de fidelización del establecimiento. Este seguimiento, les permitirá crear promociones ad-hoc, aumentar la fidelidad de los clientes y, en general, mejorar su satisfacción. Además, esta información también les será de utilidad para la optimización de decisiones estratégicas y comerciales. Todo ello, junto a una reducción en el uso de papel debido a la eliminación del ticket en dicho formato, provocará una mejora de la imagen de marca al estar promoviendo prácticas más sostenibles.

b) Selección del nombre comercial e imagen de marca

El nombre comercial y todos los elementos que componen la imagen de marca son componentes críticos en la creación de una nueva empresa, ya que definirán la identidad y la percepción del público de la misma (Keller, 2013). Con el objetivo de que estos elementos recuerden a nuestra propuesta de valor y reflejen nuestros valores, hemos decidido una serie de elementos que se desarrollan a continuación:

i) Nombre Comercial

Nuestra decisión de llamar a nuestra empresa “LeafPass” proviene de la combinación de dos conceptos esenciales para nosotros. En primer lugar, “Leaf”, que en inglés significa hoja, tiene la intención de evocar la naturaleza, y con ello reflejar nuestro compromiso con el medio ambiente y la sostenibilidad, recordando a un punto fundamental de nuestra propuesta de valor, la reducción del consumo de papel a través de la digitalización de los tickets de compra.

En segundo lugar, la palabra “Pass” pretende evocar la idea de un pase o entrada, sugiriendo la facilidad, la rapidez y la comodidad con la que nuestros usuarios pueden hacer uso de la aplicación cuando estén realizando sus compras, así como acceder a la información de sus tickets y beneficiarse de las ofertas y promociones de una manera sencilla. Por tanto, en conjunto creemos que “LeafPass” representa un buen nombre con

el que reflejar nuestra misión de proporcionar una solución fácil y respetuosa con el medio ambiente para gestionar tickets de compra.

ii) Logotipo y color corporativo

De acuerdo con nuestra filosofía de mantener una coherencia entre los elementos identificativos de nuestra marca y los valores que representamos, hemos diseñado un logotipo acorde a ello. Este consiste en la palabra “Leaf”, seguida de una representación gráfica de una hoja de árbol, y finaliza con la palabra “Pass”, no solo mostrando nuestro nombre comercial con lo que ello evoca, sino también añadiendo nuevos elementos que ayuden a reforzar nuestra imagen de marca y mostrar al mundo nuestra apuesta por la sostenibilidad (Figura 3). Además, hemos decidido utilizar nuestro color corporativo en la representación del logotipo para reforzar aún más nuestro mensaje y hacerlo más identificable.

Figura 3: Logotipo de marca



Fuente: Elaboración Propia

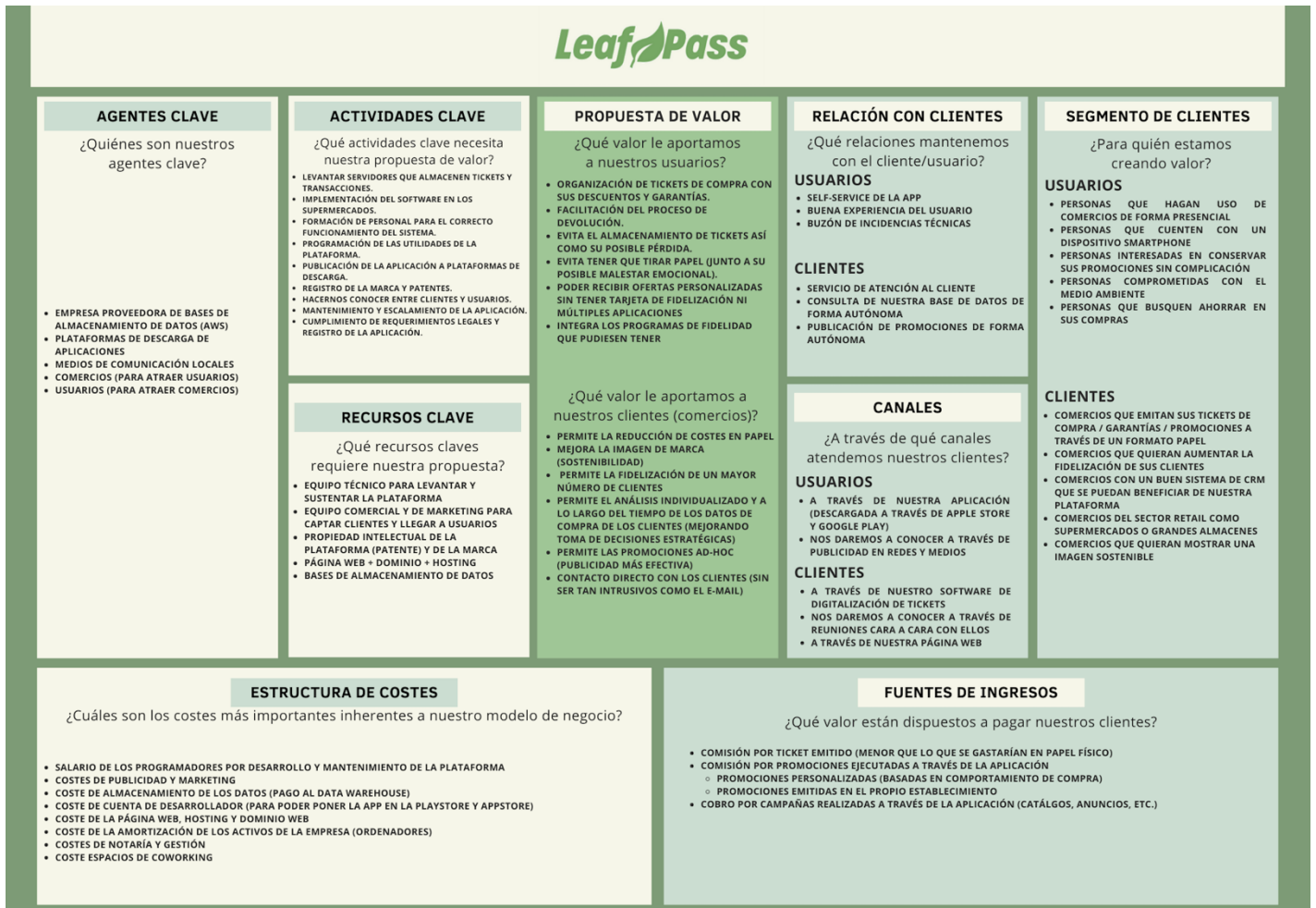
La elección del color corporativo no ha sido casual, el verde claro ha sido el color seleccionado como principal para representar a LeafPass al ser este un color ampliamente asociado con la naturaleza y el medio ambiente (Labrecque, 2011), lo que alinea perfectamente con nuestra identidad de compromiso con la sostenibilidad.

c) Business Model Canvas

En esta sección, se presenta una síntesis de la idea de negocio haciendo uso del *Business Model Canvas* (BMC), una herramienta visual y estructurada para describir y analizar 9 componentes clave de una empresa: la propuesta de valor, los segmentos de mercado, los canales de distribución, las relaciones con los clientes, las fuentes de ingresos, los recursos clave, las actividades clave, los socios clave y la estructura de costes (Murray &

Scuotto, 2016). A través de la aplicación de este enfoque, se busca ofrecer una descripción concisa y comprensible de la idea de negocio, antes de entrar en detalle en cada uno de ellos en las posteriores secciones del trabajo.

Figura 4: Business Model Canvas



Fuente: Elaboración Propia

d) Descripción en profundidad de la idea para comercios y usuarios

i) Clientes - Comercios (B2B)

La plataforma digital propuesta tiene como objetivo abordar distintas necesidades que tienen los grandes comercios, con lo que se busca ofrecer soluciones y oportunidades que les permitan mejorar su relación con los clientes y optimizar sus procesos internos.

En primer lugar, y algo fundamental para la aceptación por parte de los establecimientos de una tecnología como la nuestra, es que este sistema sea compatible con los sistemas de punto de venta ya existentes en los propios establecimientos. Nuestra tecnología para

las empresas consistirá en un software que simplemente se situará en el flujo en donde antes se situaba la impresora térmica, es decir, en lugar de que el software de punto de venta dé la orden de imprimir el ticket en papel a través de una cierta impresora, ahora dará una orden que activará nuestro software. En ese momento, si el usuario ya posee una cuenta con nosotros, se le escaneará un código QR presente en la pantalla de su dispositivo móvil que hará una vinculación automática del ticket de compra con el perfil del comprador en cuestión (Figura 5).

En segundo lugar, estos datos de compra serán compartidos con los comercios a través de una plataforma que podrán conectar con facilidad con sus sistemas de gestión de relaciones con clientes (CRM) existentes. Estos datos, no solo les proporcionará a los comercios información sobre lo que se vende en sus establecimientos, algo que ya conocen, sino que permitirá hacer seguimientos temporales a los consumidores y tener un conocimiento más en profundidad de su base de clientes. Información tan importante como la frecuencia de compra, les permitirá desarrollar campañas de marketing de una mayor calidad e incluso podrán llegar a predecir el momento en el que alguien comprará un determinado producto, ofreciéndole ofertas personalizadas que el consumidor percibirá como útiles, mejorando así la satisfacción del cliente con la marca.

Otro de los puntos clave de esta plataforma en relación a los comercios que la utilicen, es la reducción en el uso de papel. La digitalización de los tickets de compra y el almacenamiento en la nube permitirá a los establecimientos reducir su huella ecológica. Esto, a su vez, ayudará a mejorar la imagen de marca de los supermercados, en los que es común ver basuras rebosantes de tickets de compra cuyo uso se reduce al breve trayecto desde la impresora hasta la papelería. Además de una reducción en el uso de papel y de la promoción de una imagen sostenible, las empresas reducirán su gasto en papel, ya que el precio unitario de emisión de un ticket a través de nuestra plataforma será menor que el precio unitario del papel térmico.

Finalmente, la plataforma ofrecerá un gran valor añadido a los comercios, al permitirles establecer un canal de comunicación directo con sus clientes. A través de la plataforma, los comercios podrán hacer llegar promociones y descuentos personalizados a sus clientes, así como distribuir información comercial, como catálogos de productos, sin tener que recurrir a estrategias de marketing masivas, tales como el buzoneo u otras más

intrusivas como el uso de correos electrónicos promocionales. En lugar de ello, los comercios podrán dirigirse a un público ya identificado como objetivo, mejorando así la eficacia de sus estrategias de marketing.

ii) Usuarios (B2C)

Como toda plataforma, esta tiene una segunda parte, la enfocada en el consumidor individual. Nuestra plataforma mejorará la experiencia de compra de estos al proporcionarles una serie de beneficios y funcionalidades con las que no contaban hasta ahora. A continuación, se desarrollan cada uno de estos beneficios que los usuarios de la aplicación obtendrán al hacer uso de esta:

1. Gestión y organización de tickets: Nuestra plataforma dará la posibilidad a los clientes de almacenar, organizar y acceder a todos sus tickets de compra de forma digital, lo que les facilitará la búsqueda y el acceso a la información de las transacciones realizadas (Figura 5). Esto, a su vez, simplificará la gestión de garantías y promociones, ya que los clientes podrán acceder fácilmente a sus tickets cuando lo necesiten, evitando su pérdida o el deterioro típico que sufren los documentos en papel. Además, al mantener un historial de sus compras, los clientes podrán hacer un seguimiento más sencillo de sus gastos, lo que les ayudará a planificar y ajustar sus presupuestos de manera más eficiente.

Figura 5: Diseño preliminar de la aplicación: pantallas de QR y Mis Tickets



Fuente: Elaboración Propia

2. Acceso a promociones y descuentos personalizados: Como se ha desarrollado en la descripción de la plataforma para los comercios, la plataforma proporcionará a los clientes ofertas y promociones personalizadas en función de su historial de compras y preferencias. Estas promociones les permitirán ahorrar dinero en sus compras diarias, siendo estas promociones de interés y utilidad a los clientes ya que se adecuarán a sus necesidades y gustos. Además, a parte de las promociones personalizadas, la plataforma también incluirá promociones generales que serán accesibles para todos los usuarios, lo que aumentará la variedad de oportunidades de ahorro para los clientes.
3. Integración de programas de lealtad: La plataforma unificará los programas de lealtad y recompensas de los diversos comercios, permitiendo a los usuarios obtener las ventajas que proporcionan los programas de fidelización de los distribuidores, sin la necesidad de hacer uso de las múltiples tarjetas de fidelización y aplicaciones que ofertan. Al centralizar estas iniciativas en una única aplicación, los usuarios podrán disfrutar de una solución integral y cómoda para acceder a los distintos beneficios de estos programas, mejorando su experiencia de compra y ahorrándoles tiempo en la búsqueda y comparación de ofertas.
4. Disminución del impacto ambiental: Nuestra plataforma brindará a los usuarios la posibilidad de almacenar los tickets de compra en formato digital, lo que resultará en una reducción en el consumo de papel, en su producción y, por consecuencia, en todas las externalidades negativas producidas durante el ciclo de vida de estos. Estas externalidades negativas incluyen el uso de recursos naturales como el agua o la tala de árboles, la emisión de gases en la producción del papel en las fábricas y el propio consumo de energía empleado tanto en la producción como en el transporte del papel (Ince, Cetecioglu, & Ince, 2011).

Además, una consecuencia directa de la reducción de los tickets en formato papel es la disminución de la contaminación generada por la disposición inadecuada de estos. Este avance, no solo generará un impacto positivo en el medio ambiente, sino que permitirá a los usuarios que quieren adoptar un estilo de vida más responsable, llevar a cabo sus propósitos sin apenas esfuerzo.

5. Facilitar el proceso de devoluciones y garantías: Otro de las razones de ser de esta aplicación es la facilitación de los procesos de devolución y ejecución de garantías a través de una gestión organizada de los tickets de compra. Esta gestión digital agilizará los procesos y evitará posibles inconvenientes relacionados con la pérdida o deterioro de los tickets en papel. Esta característica, junto con la del ahorro de dinero, creemos que es la que más valor puede aportar al consumidor y mejorar su satisfacción en general.

6. Lucha contra el *SPAM*: Nuestra plataforma ofrecerá una experiencia de usuario personalizada y enfocada en su satisfacción. La aplicación asegurará que los clientes solo puedan recibir ofertas y promociones de los establecimientos que han visitado previamente, evitando de esta manera que los clientes sean bombardeados con publicidad no deseada (*SPAM*), que puede ser una causa de insatisfacción por parte de los usuarios. Además, los usuarios podrán desactivar libremente las ofertas de los comercios que decidan, en caso de que no deseen recibir más ofertas de ellos. En el caso de que un usuario quiera acceder a un buzón de ofertas comerciales de otros establecimientos, esto lo encontrará en una pestaña separada, para no mezclar las ofertas que le puedan ser más interesantes con las que el usuario pueda considerar publicidad no deseada, lo que sin duda creemos que mejorará la experiencia de uso de nuestra aplicación por parte de los usuarios.

e) Análisis de competidores y ventaja competitiva

Para comprender la situación en la que se encuentra el mercado en el que nuestra idea de negocio se quiere situar, es clave analizar el ecosistema de competidores existentes. Es fundamental identificar quiénes son estos competidores, así como identificar sus fortalezas y debilidades frente a nuestra propuesta de valor. Para realizar este análisis hemos clasificado a nuestros competidores en tres categorías principales en función de la naturaleza de las mismas. Estas tres categorías son: Aplicaciones de los comercios/ aplicaciones de fidelización, aplicaciones financieras y por último los rivales directos. Ahora, pasaremos a describir cada una de estas categorías de competidores.

1) Aplicaciones de los comercios/ aplicaciones de fidelización: Estas aplicaciones hacen referencia a todas aquellas aplicaciones desarrolladas por las cadenas de minoristas, como

pueden ser aplicaciones como las aplicaciones “Lidl Plus” o “Mi Carrefour”. Estas aplicaciones ofrecen gran parte de nuestra propuesta de valor, ya que permiten a los usuarios ver sus tickets desde su dispositivo móvil o acceder a descuentos y promociones para sus próximas compras. Sin embargo, hay un gran punto negativo en lo que respecta a este tipo de aplicaciones, lo que reduce su atractivo por parte de los consumidores, algo que desde LeafPass solucionaríamos: el exceso de aplicaciones. Como se mencionó anteriormente, el segmento de supermercados de descuento - establecimientos enfocados en ofrecer ahorro a sus clientes - ha experimentado un crecimiento acelerado en los últimos años, lo que señala una tendencia creciente hacia la búsqueda de descuentos y promociones. Sin embargo, un obstáculo para alcanzar este objetivo es la necesidad de descargar diversas aplicaciones de distintos comercios, una tarea que puede ser problemática para los consumidores por varios motivos:

- Pérdida de la privacidad: En ocasiones, los consumidores son reacios a suscribirse a programas de fidelización o de puntos simplemente por no dar información personal. El hecho de querer formar parte de un gran número de programas de fidelización de una manera convencional implicaría tener que proporcionar datos personales a todas aquellas empresas de las que se quisiesen obtener beneficios. En el caso de LeafPass, este problema no existe, ya que los datos quedarían centralizados en una sola compañía, siendo anonimizados al proporcionárselos a los comercios para que hagan uso de ellos.
- Incomodidad de hacer uso de múltiples aplicaciones: El tener varias aplicaciones con un mismo propósito en el móvil no es eficiente ya que perdemos espacio de almacenamiento, tenemos los tickets de compra distribuidos en distintas aplicaciones, y puede hacer del proceso de búsqueda de promociones algo complejo. Toda esta problemática la abordaría LeafPass, gracias a una centralización organizada tanto de los tickets de compra como de las promociones y ofertas de los establecimientos.

2) Aplicaciones financieras: La principal ventaja de las aplicaciones bancarias, es que cuentan con una enorme base de usuarios y están presentes en muchos de los móviles de quienes cuentan con una cuenta bancaria, por lo tanto, disfrutan de una penetración en el mercado elevada. Estas aplicaciones, dado que su negocio es la gestión del dinero de los

usuarios, tienen un enfoque muy distinto respecto a los tickets de compra y recibos, ya que lo único que hacen es proporcionar al usuario un almacenamiento de estos además de pequeños análisis sobre su salud financiera. Este enfoque diferente respecto a LeafPass, que trata de ahorrar dinero a sus usuarios a través de proporcionarles descuentos en su cesta de la compra, unido a que estas aplicaciones se limitan a los pagos por tarjeta, hace que no veamos a estas aplicaciones como un riesgo inminente para nuestra idea, ya que creemos que hay espacio para la convivencia de ambos tipos de aplicaciones. Cabe mencionar, que además de las aplicaciones de los bancos tradicionales, en este apartado se engloban también las aplicaciones denominadas “*Fintech*”, aplicaciones financieras que a través del uso de las nuevas tecnologías buscan proporcionar al usuario una serie de servicios financieros como pagos online, cuentas online o ayuda en la gestión de sus finanzas.

4) Rivales directos: Aunque existen pocos competidores activos en el mercado, debemos prestar atención a aquellos que han intentado desarrollar una idea similar en el pasado o que aún se encuentran en funcionamiento:

a) Byetick: Esta aplicación presentaba una idea muy similar a la nuestra, una aplicación que permitía la gestión de tickets digitales y por la cual se podían controlar las garantías, además de administrar las tarjetas de socios de los establecimientos. La aplicación, al igual que la nuestra, nació de un concurso de emprendimiento para la Universidad de Málaga, sin embargo, todo indica a que el proyecto se ha abandonado, ya que ni la página web ni sus perfiles en redes sociales dan indicios de lo contrario. Además, la aplicación no está disponible en ninguna tienda de descargas de aplicaciones móviles.

b) TickePhant: Tickephant es una aplicación que permite el envío de los tickets digitales tanto a los consumidores, como a los comercios. Su propuesta no se queda ahí, además de la gestión de los tickets de compra de manera digital, también ofrecen a las compañías un software de gestión de recursos (*ERP*) y un software de gestión de clientes (*CRM*). Como se puede observar, este enfoque es mucho más amplio del que ofrecemos desde LeafPass, pero esto es debido a que el objetivo de Tickephant es el de hacerse grande entre las pequeñas y medianas empresas, ofreciéndoles todo lo necesario para poder llevar a cabo estrategias de marketing de una manera eficiente. Esta estrategia de penetración, sin embargo, es muy distinta a la nuestra, ya que LeafPass pretende comenzar aliándose

con grandes empresas que ya dispongan de sus softwares especializados y por tanto no están abiertos a soluciones como las que ofrece Tickephant.

c) Ticloud: Ticloud es la aplicación que, sin duda, es la más similar a la propuesta que ofrece LeafPass. Ticloud cumple tanto con usuarios, ofreciéndoles promociones personalizadas en función de su comportamiento de compra, como con los comercios, ayudándoles a fidelizar a su base de usuarios y ofreciéndoles datos sobre el comportamiento de compra de sus usuarios. La idea, financiada por la Junta de Andalucía, por el Ayuntamiento de Málaga y por Telefónica estaba funcionando correctamente hasta 2021, pero todo indica a que su actividad ha cesado, ya que su aplicación ha dejado de estar disponible en la AppStore de Apple y la versión de Android, pese a estar disponible para su descarga, ya no funciona. La base de datos financieros SABI, también nos indica que la empresa está inactiva, datando sus últimos resultados financieros existentes de 2020. De esta idea, pese a su fracaso, posiblemente por el descenso en la actividad comercial debido a la pandemia del Covid-19, podemos sacar en positivo que empresas e instituciones importantes confiaron en una idea que se asemeja en gran medida a lo que proponemos nosotros.

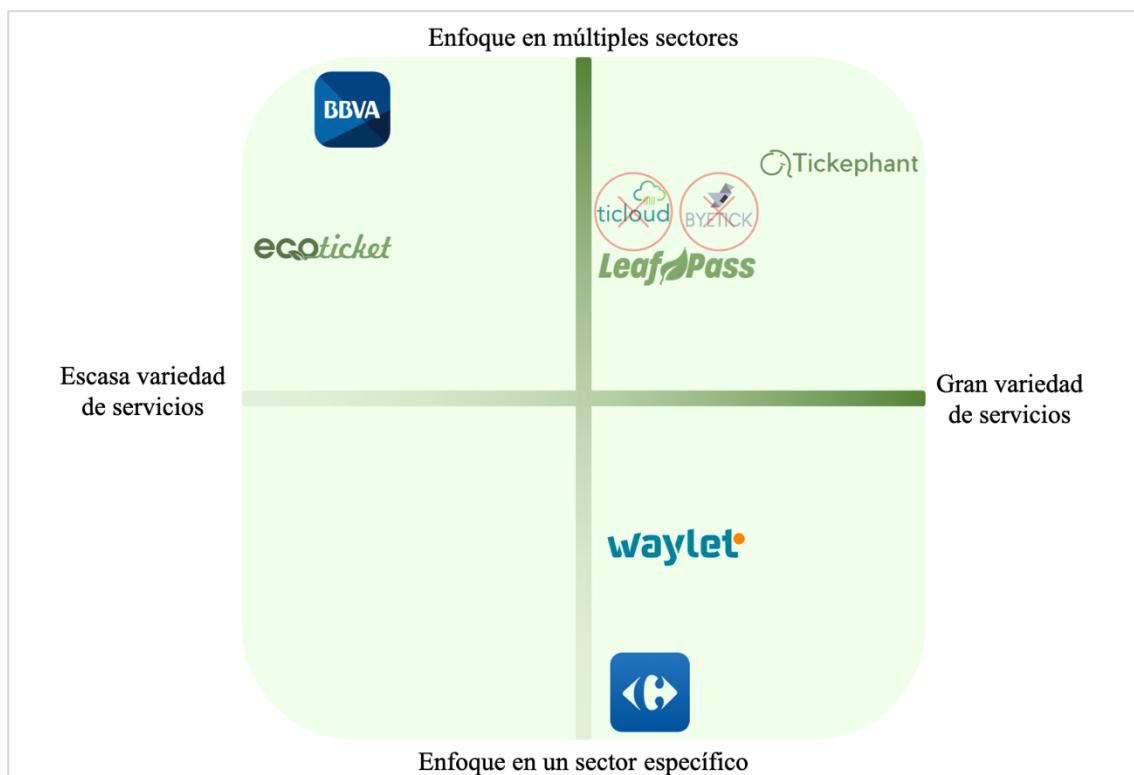
d) EcoTicket: Esta aplicación, también es relativamente similar a LeafPass. Se trata de un gestor de tickets de funcionamiento muy similar al que ofrecemos: mediante el escaneo de un código de barras en la pantalla del dispositivo móvil por parte del cajero del comercio, el ticket de compra se vinculará a la cuenta del usuario. Sin embargo, no cuenta con una característica fundamental con la que LeafPass cuenta, la posibilidad que le damos al comercio de comunicarse con sus usuarios y proporcionarles promociones personalizadas.

e) Waylet: Un competidor muy importante que no podemos pasar por alto es Waylet. Waylet se trata de una aplicación desarrollada por Repsol, que, aunque inicialmente nació para facilitar los pagos en las estaciones de servicio de Repsol, actualmente la aplicación ha ido adquiriendo un mayor número de funcionalidades. Actualmente, la aplicación permite gestionar los tickets de compra digitalmente y recibir promociones de una serie de establecimientos. A pesar del tamaño de esta aplicación y tener un enfoque similar al que ofrece LeafPass, creemos que su enfoque principal va a ser el sector de las gasolineras, especialmente las propias de Repsol. El haber sido desarrollada y lanzada por

una empresa tan grande como es Repsol, le va a suponer una serie de barreras para expandirse a otros mercados, algo similar a lo que podría ocurrir si las aplicaciones de los establecimientos intentasen crecer, que ninguna otra gran empresa querría cederles datos.

En la próxima figura (Figura 6), se ilustra un mapa de posicionamiento del espectro competitivo. En él, están plasmados tanto LeafPass como los principales competidores presentados previamente a lo largo de esta sección, en base a dos dimensiones estratégicas claves en nuestro mercado: el foco de su actividad (si se enfocan en un único sector o en múltiples) y la variedad de servicios que ofrecen. Esta representación visual nos permitirá clarificar de una manera visual el escenario competitivo del sector entender dónde se posiciona LeafPass con respecto a sus competidores.

Figura 6: Mapa de posicionamiento de competidores



Fuente: Elaboración Propia

Del mapa, podemos destacar que LeafPass se sitúa en un área relativamente poco disputada, dado que los competidores más directos, como eran Ticloud y Byetick, han abandonado el mercado. Este vacío en esta área tan específica, que abarcaría aquellas plataformas que promueven la gestión digital de los tickets de compra y además ofrecen

otros servicios adicionales como la gestión de las promociones, representa una gran oportunidad para LeafPass de adentrarse en un mercado en el que podría llegar a consolidarse como un líder indiscutible, aprovechando la poca competencia para establecer una presencia sólida desde el inicio.

También cabe destacar que TickePhant, a primera vista, podría parecer una gran amenaza debido a su presencia en un área de alta variedad de servicios y un enfoque más global. Sin embargo, creemos que este amplio rango de acción, adentrándose en mercados tan competitivos como el del software de gestión empresarial, puede ser un factor limitante para su efectividad en el mercado que LeafPass tiene la intención de captar.

f) Análisis del entorno específico: Modelo de las 5 fuerzas de Porter

El modelo de las 5 fuerzas de Porter es un marco analítico que nos permite evaluar cómo de competitivo es un sector determinado y, por tanto, determinar su atractivo. Las cinco fuerzas que conforman este modelo son: (1) la rivalidad entre competidores, (2) la amenaza de entrada de nuevos competidores, (3) la amenaza de productos sustitutivos, (4) el poder de negociación de los proveedores y (5) el poder de negociación de los clientes (Whittington , Regnér, Angwin, Johnson, & Scholes, 2020). A continuación, analizaremos cada una de estas fuerzas en relación con el entorno específico de LeafPass.

1. Rivalidad entre competidores: Como se mencionó anteriormente en el análisis de competidores, existen algunas aplicaciones que podrían ser consideradas competidores directos de LeafPass, como eran Tickephant, Waylet o EcoTicket. Sin embargo, como hemos desarrollado en el apartado anterior, estos competidores presentan un enfoque diferente al nuestro, ya sea limitándose a un sector específico como Waylet, centrándose en las gasolineras; o no ofreciendo todo el valor que ofrece LeafPass como es el caso de EcoTicket al no contar con promociones personalizadas para sus usuarios. Además, aquellas aplicaciones que mayor similitud presentaban respecto a nuestra idea han cesado su actividad, como es el caso de Ticloud y Byetick, dejando el mercado que ocupaban estas aplicaciones sin atender. Por todo esto, podemos considerar que la rivalidad entre competidores es media-baja en este momento, ya que a pesar de que nuestra idea en particular no esté atendida por ninguno de los competidores actuales, estos

podrían virar su modelo de negocio y hacerse con el terreno donde competiría LeafPass.

2. Amenaza de entrada de nuevos competidores: Las barreras de entrada en el mercado de las aplicaciones móviles son relativamente bajas, ya que el desarrollo y lanzamiento de nuevas aplicaciones no requiere normalmente de inversiones prohibitivas. Sin embargo, el éxito de una aplicación como es LeafPass depende en gran medida de la colaboración con comercios y establecimientos, lo cual representaría sin duda una barrera mucho más difícil de superar. A medida que LeafPass estableciese alianzas con empresas y consolidase su presencia en el mercado, la amenaza de entrada de nuevos competidores podría disminuir. Por el momento, hasta que no empiezan a ocurrir esta serie de alianzas con los comercios, la amenaza de entrada de nuevos competidores es alta, ya que como hemos podido comprobar a través de la experiencia, crear una aplicación de gestión de tickets de compra es posible, independientemente del resultado final de estas ideas.

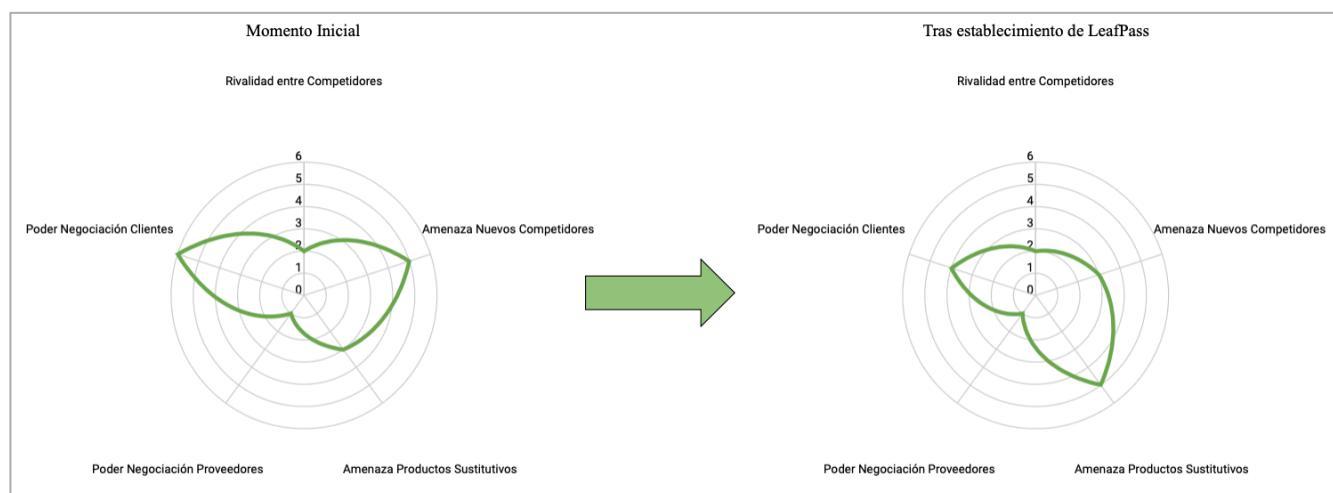
3. Amenaza de productos sustitutos: Los productos sustitutos hacen referencia a aquellos que puedan satisfacer las mismas necesidades de los consumidores, pero a través de un enfoque diferente. En el caso de LeafPass, las aplicaciones de comercios y de fidelización, así como las aplicaciones financieras, podrían llegar a ser consideradas productos sustitutos, pero la similitud de estos servicios se puede considerar lo suficientemente alta a nuestra propuesta como para no considerarlo un enfoque completamente distinto y por tanto no entraría dentro de este marco de productos sustitutos. Algo que sí entraría en este marco, y que realmente supone un riesgo para nuestra propuesta, es el avance de la compra en línea, una práctica poco extendida en la actualidad en la industria de los supermercados (CCOO Servicios, 2022), pero que es sin duda un riesgo a afrontar en el futuro próximo. Por estas razones, consideramos que, de momento, la amenaza de productos sustitutos es media, mientras se sigan manteniendo los mismos comportamientos de consumidores, pero que es posible que el crecimiento de la compra en línea quite mucho valor a nuestra propuesta, ya que eliminaría una de nuestras principales razones de existencia: la necesidad de contar con una solución al deshecho de papel en los tickets de compra.

4. Poder de negociación de los proveedores: Al tratarse LeafPass de una plataforma, esta visión de proveedores la tenemos que ajustar a nuestro caso particular. LeafPass no cuenta con proveedores propiamente dichos, ya que no es un intermediario en una cadena de valor, sino que pone en contacto a un grupo de personas (usuarios), con un grupo de empresas (comercios). Podríamos considerar que sin cualquiera de los dos grupos la plataforma no tendría sentido, y así es, pero como nuestra fuente de ingresos está en proporcionarles a los comercios una base de usuarios que puedan aportarles sus datos, tenemos que considerar a los usuarios como nuestros proveedores. Hemos definido a los usuarios como los “proveedores” de LeafPass debido a que no pagan por un servicio que les es prestado y porque además son lo necesario para que nuestros clientes (comercios) confíen en nosotros y nos contraten. El poder de negociación de este grupo es relativamente bajo, ya que se trata de un grupo muy heterogéneo, al que se le está ofreciendo un servicio gratuito y por tanto no hay que negociar con ellos ninguna condición contractual, siendo nuestra única obligación con ellos el proporcionarles una aplicación atractiva que les aporte valor y sea cómoda de usar.

5. Poder de negociación de los clientes: Como se acaba de discutir, los clientes de LeafPass son aquellos que generan ingresos en la compañía, por lo tanto, son los comercios y establecimientos que se alían con la aplicación para ofrecer promociones y descuentos a los usuarios. Al inicio de la vida de la aplicación, el poder de negociación de estas empresas es muy alto, ya que son ellos quienes cuentan con la base de usuarios y pueden elegir entre varias alternativas tecnológicas para abordar todas las problemáticas que soluciona nuestra plataforma. Sin embargo, a medida que LeafPass demuestre su capacidad para generar valor tanto para los usuarios como para los comercios y se empiece a posicionar en el mercado como una empresa referente en la gestión de tickets, el poder de negociación se revertiría completamente, dando paso a una situación en la que los comercios quieran formar parte de la red de LeafPass, para poder acceder a la gran base de usuarios de la aplicación y no tener en paralelo una aplicación que les aporte menos valor. Es, por tanto, fundamental para LeafPass establecer alianzas sólidas y duraderas con comercios y establecimientos de renombre para poco a poco consolidar su posición en el mercado y crecer en cuanto a poder de negociación.

En la siguiente figura (Figura 7), se puede observar una representación gráfica del estado competitivo del mercado desarrollado en el análisis del entorno específico haciendo uso de las 5 fuerzas de Porter, así como una evolución en caso de que LeafPass prosperase y triunfase en el mercado.

Figura 7: Análisis entorno específico y evolución



Fuente: Elaboración Propia

g) Estudio de mercado y resultados

Para llevar a cabo el estudio de mercado y analizar la viabilidad y el potencial de nuestra plataforma, hemos realizado una encuesta a una muestra representativa de la población objetivo. Con el fin de determinar el tamaño de la muestra adecuado, hemos tenido en cuenta varios factores clave, como el margen de error, el nivel de confianza, el tamaño de la población objetivo y el porcentaje de la población que cumple con nuestro criterio principal, que es tener un smartphone para poder ser un posible usuario de nuestra plataforma.

Hemos establecido un margen de error del 5%, lo que significa que los resultados de la encuesta tendrán una variación máxima del 5% respecto a lo que ocurriría si se encuestara a toda la población objetivo. Además, hemos fijado un nivel de confianza del 95%, lo que implica que, si se repitiera el estudio de mercado en múltiples ocasiones, en el 95% de los casos se obtendrían resultados similares, dentro del margen de error establecido.

El tamaño de la población objetivo en España, es decir, la cantidad de personas que son potenciales usuarios de nuestra plataforma se estima en 39,3 millones, ya que hemos considerado todas aquellas personas mayores de edad que residen en el país (Instituto Nacional de Estadística, 2022). Para determinar el porcentaje de la población que cumple con nuestro criterio para formar parte de esta encuesta (también conocido como *sample proportion*), hemos determinado un 92,85%, que es el porcentaje de penetración del smartphone en España en 2023 (Statista, 2023). Teniendo en cuenta todos estos factores, hemos calculado que un tamaño de muestra adecuado para nuestro estudio de mercado sería de alrededor de 100 personas (102 concretamente) (H. R. & Aithal, 2022). Al encuestar a esta cantidad de individuos, de acuerdo con los trabajos citados, podremos obtener resultados suficientemente representativos de la población objetivo, con un margen de error y nivel de confianza aceptables, lo que nos permitirá tomar decisiones informadas y basadas en datos sobre el potencial y la viabilidad de LeafPass en el mercado español.

A continuación, entraremos en detalle de los resultados obtenidos en la encuesta, que nos permitirá comprender las preferencias, hábitos y opiniones de los potenciales usuarios, así como identificar riesgos y oportunidades en la implementación de nuestra plataforma.

La encuesta fue respondida por un total de 126 personas, lo que supera el tamaño mínimo necesario para la muestra que habíamos definido previamente (102 personas), lo que nos proporciona una ligera mayor confianza en la representatividad de los resultados obtenidos sobre el total de la población. Los participantes de la encuesta cubren un amplio rango de edades, habiendo sido contestada por aproximadamente un 50% de personas menores de 24 años y un 50% de personas mayores de 24 años, siendo también equilibrada en cuanto a los géneros de los encuestados, con una distribución equilibrada entre ambos. Este equilibrio de edades y géneros nos permite tener una visión más generalizada de las preferencias de la población objetivo, sin sesgar nuestra visión a un nicho más pequeño de usuarios.

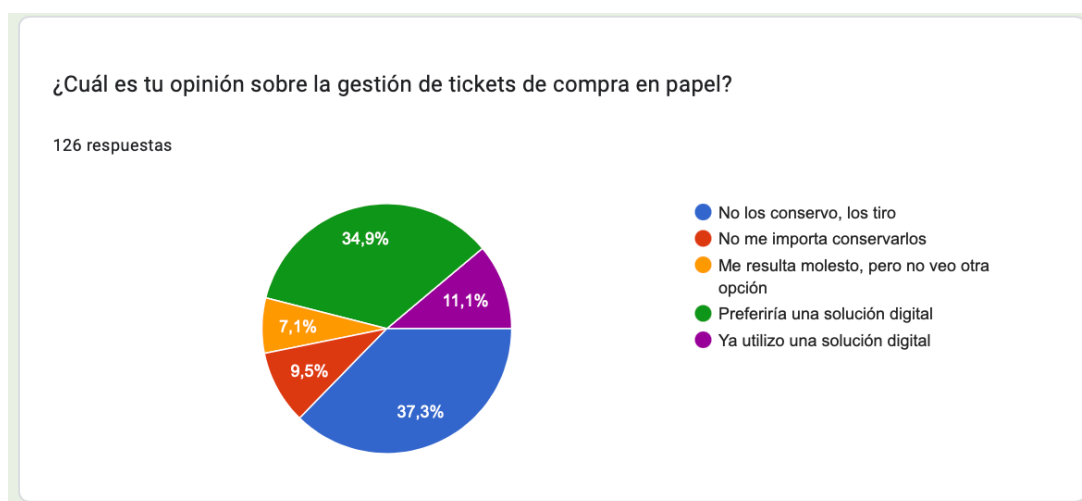
En la encuesta se preguntó acerca del uso de diferentes sistemas operativos en el móvil, a lo que la mayoría de los encuestados (68,3%) contestaron que utilizan un iPhone, mientras que el 31,7% restante utiliza un dispositivo Android. Esta información es relevante para el desarrollo de la aplicación, ya que nos indica que, si queremos que la

aplicación y la plataforma prosperen, no deberíamos centrarnos en un solo sistema operativo, ya que ambos sistemas están muy extendidos entre los potenciales usuarios.

Al analizar el uso actual que hacen los encuestados de aplicaciones móviles para gestionar compras o recibir descuentos y promociones, encontramos que un 43,7% de los encuestados las utiliza frecuentemente y un 28,6% ocasionalmente. Por otro lado, el 22,2% no las utiliza actualmente, pero sí que estaría interesado en hacerlo, lo que indica una actitud favorable de los potenciales usuarios hacia una propuesta como la nuestra que les ofrezca ofertas y promociones, siendo solamente un 5,6% de los participantes los que expresaron que no estarían interesados en utilizar aplicaciones de este tipo.

Respecto a la gestión de tickets de compra en formato papel (Figura 8), un 34,9% de los encuestados preferiría usar una solución digital y un 11,1% ya hacen uso de alguna de estas soluciones. Por otro lado, el 37,3% no conserva los tickets en ningún formato y el 7,1% considera que, aunque les resulta molesto, no ven otra opción más que almacenar el ticket en formato papel. El restante 9,5% es la única porción de los encuestados que no ven molestia en almacenar los tickets de compra en papel. Estos resultados sugieren que existe una demanda potencial para una solución digital como LeafPass, ya que más del 90% de los encuestados, siguen una opinión similar a la nuestra: ven el uso del papel como formato de almacenamiento de los tickets de compra como algo desactualizado, de otra época.

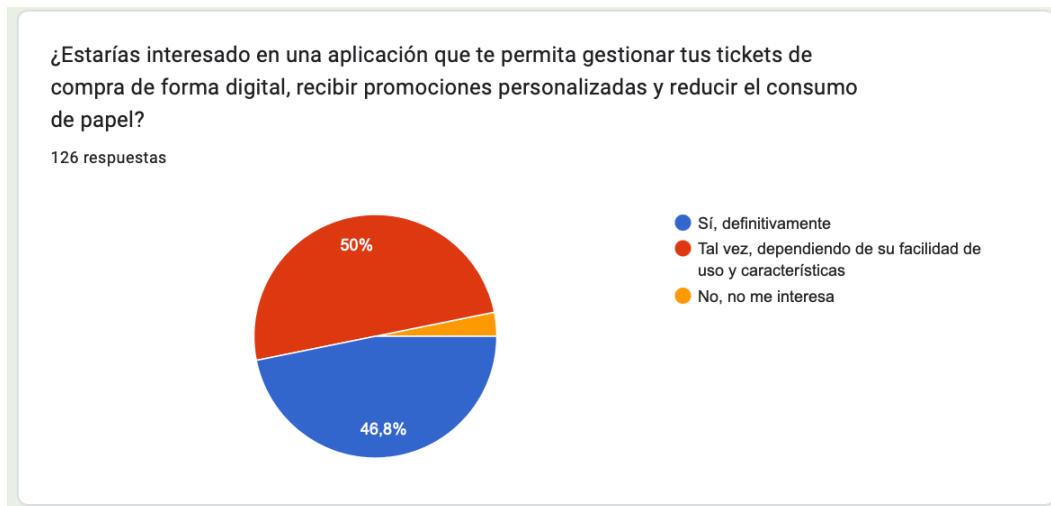
Figura 8: Estudio de mercado, gestión actual de los tickets de compra



Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al interés en una aplicación con las características de LeafPass (Figura 9), el 46,8% de los participantes manifestó estar definitivamente interesado en una solución así, mientras que el 50% mostró un interés condicionado a la facilidad de uso y características de la aplicación, lo que nos indica que pese a que haya una predisposición positiva sobre el uso de una solución como la nuestra, no debemos descuidar las opiniones de los usuarios y tendremos que adaptar la aplicación a los deseos de estos. Una noticia muy positiva que podemos extraer de esta encuesta es que únicamente el 3,2% expresó no estar interesado en una solución de estas características, lo que nos deja una base de clientes potenciales muy importante.

Figura 9: Estudio de mercado, interés en una aplicación como LeafPass



Fuente: Elaboración Propia

Los encuestados también compartieron algunas de sus opiniones acerca de las características más importantes que debería tener una aplicación como LeafPass y sobre los tipos de comercios donde más les gustaría utilizar la aplicación. La organización digital de tickets de compra, las promociones y descuentos personalizados, y la privacidad y seguridad de los datos fueron consideradas características clave, dejando la integración con otros programas de fidelización como una característica secundaria. Además, los participantes mostraron un enfoque similar al propuesto inicialmente por nosotros, mostrando un especial interés en utilizar LeafPass en supermercados, aunque también mostraron interés en poder hacer uso de una solución así en otro tipo de establecimientos como tiendas de ropa, restaurantes y bares o gasolineras. Estos resultados nos sugieren que, aunque el enfoque inicial de LeafPass sí que puede limitarse a las tiendas de

alimentación y supermercados, no hay que perder la visión a largo plazo, en la que se debería buscar ofrecer una solución integral que cubra una gran variedad de comercios e industrias.

La idea de monetización de LeafPass ha sido desde un primer momento trasladar los costes a los comercios, por lo que no contábamos con monetizar el uso de la aplicación por parte de los usuarios. Sin embargo, nos parecía interesante estudiar cómo percibían los encuestados la idea de una aplicación así, y si percibían que el valor que les era aportado era el suficiente como para pagar por ello. La mayoría de los encuestados (67,5%) no consideraba suficiente el valor que aporta LeafPass como para pagar dinero a cambio de su uso, considerando que una aplicación así debería ser gratuita. Sin embargo, algunos de los encuestados sí están dispuestos a pagar una pequeña cantidad mensual, como hasta 1€ al mes (11,1%) o entre 1€ y 3€ al mes (8,7%). Estos resultados se alinean con la idea de monetización que teníamos desde un inicio: debemos cobrar a los comercios por hacer uso de la plataforma y no a los usuarios. Sin embargo, el hecho de que aproximadamente el 20% de los encuestados sí que esté dispuesto a pagar algo, indica el potencial de ofrecer una aplicación de estas características de manera gratuita.

Finalmente, los encuestados identificaron varios factores clave que podrían influir en su decisión de adoptar, o no, una aplicación con las características de LeafPass. Los factores principales mencionados por los encuestados fueron, en primer lugar, el hecho de acceder a ofertas exclusivas y descuentos en sus comercios favoritos, en segundo lugar la adopción generalizada de la aplicación por parte de comercios y establecimientos y en tercer lugar el contar con buenas opiniones y recomendaciones de amigos o familiares. Estos resultados son muy relevantes ya que destacan la importancia de establecer alianzas no solo con una gran cantidad de comercios sino con comercios relevantes, lo que subraya un factor crítico de nuestra idea de negocio, la necesidad de establecer alianzas lo más rápidamente posible, debido a que esto será el *driver* principal de nuestra base de usuarios.

En resumen, los resultados de la encuesta apuntan a un potencial importante para LeafPass en el mercado español ya que existe una demanda latente para una solución digital que facilite la gestión de tickets de compra y ofrezca promociones y descuentos personalizados. Sin embargo, debemos tener en cuenta, que esta solución únicamente será

adoptada si realmente le aportamos valor a los usuarios, para lo que un punto muy importante a priorizar es el establecimiento de alianzas con comercios.

h) Plan estratégico inicial

El objetivo principal de esta sección será establecer un plan estratégico inicial que establezca las bases para el éxito y crecimiento de LeafPass durante sus primeros años de existencia y marque una dirección sobre el camino a seguir. Este plan se centrará en cinco pilares clave: en primer lugar, en el desarrollo y lanzamiento de la aplicación; en segundo lugar, en el establecimiento de alianzas con comercios y establecimientos; en tercer lugar en la captación y retención de usuarios; en cuarto lugar, en la generación de ingresos y por último en la presencia geográfica. A continuación, se detallarán las estrategias y acciones específicas para cada uno de estos pilares.

1. Desarrollo y lanzamiento de la aplicación

El primer pilar del plan estratégico inicial de LeafPass se centra en primer lugar en el desarrollar y posteriormente, lanzar al mercado la aplicación y la plataforma digital. Para ello, será fundamental contar con un equipo de desarrollo altamente cualificado y con experiencia en haber trabajado en un proyecto técnicamente similar. Nuestra propuesta es que este desarrollo lo lleven a cabo dos programadores de perfil senior trabajando a jornada completa durante un período de seis meses para desarrollar el primer modelo funcional de la aplicación. Estos programadores, que deberán tener un conocimiento *Full-Stack*, es decir que se encarguen desde la parte del diseño y programación de la interfaz de usuario (*front-end*) hasta la parte de servidor (*back-end*).

El desarrollo de las aplicaciones móviles se realizará para los dos sistemas operativos más comunes hoy en día en el mercado de móviles de España: iOS y Android. Por lo tanto, la estrategia de lanzamiento es que la fecha de publicación de las aplicaciones en las plataformas de descargas de aplicaciones de ambos sistemas operativos (App Store y Google Play respectivamente) sea la misma, garantizando de esta manera la máxima disponibilidad desde el primer día.

2. Establecimiento de alianzas con comercios y establecimientos

El segundo pilar del plan estratégico inicial de LeafPass se centra en el establecimiento de alianzas con comercios y establecimientos, siendo esto un punto clave para el éxito y crecimiento de la plataforma. El objetivo principal en esta etapa es construir una red sólida y diversificada de comercios para que los usuarios puedan encontrar y disfrutar de promociones y descuentos en una amplia gama de productos y comercios.

En un primer momento, nuestra estrategia de alianzas priorizará la colaboración con cadenas de supermercados que no cuenten con tarjetas de fidelización, como es el caso del competidor más grande del mercado español: Mercadona, priorizando también aquellas cadenas las que estos programas no estén siendo exitosos entre sus usuarios. Al eliminarse la barrera que supone la existencia de programas de fidelización propios ya establecidos se facilitará la adopción, y el interés por parte de estos comercios en formar parte de la plataforma LeafPass crecerá, ya que no habrá que convencerles en por qué nuestra opción es más beneficiosa que su solución orgánica. Además, estos supermercados que no cuentan con programas de fidelización podrán beneficiarse de la posibilidad de acceder a una base de usuarios amplia, sin la necesidad de invertir en el desarrollo y mantenimiento de sus propias soluciones de fidelización.

Otro de nuestros enfoques estratégicos iniciales respecto a las alianzas con supermercados, es que buscaremos, en la medida posible, empezar estableciendo alianzas con grandes cadenas, ya que su presencia y reconocimiento en el mercado pueden impulsar el crecimiento de la base de usuarios de LeafPass. Al asociarnos con marcas importantes, se generará un efecto multiplicador en la adopción de la aplicación por parte de los usuarios, lo que a su vez atraerá a más comercios interesados en formar parte de la red de LeafPass, y se generará un ciclo virtuoso ya que esto atraerá a su vez más usuarios.

Si bien el enfoque inicial se centrará en los supermercados debido a la propia naturaleza de la idea, la cual creemos que se ajusta mejor a este mercado, y a la propia opinión de nuestros potenciales usuarios, no se descarta ampliar el alcance de la plataforma a otras industrias como tiendas de ropa o restaurantes en el futuro. Aunque, insistimos en que no es el enfoque principal en esta etapa. La inclusión de comercios pertenecientes a diferentes sectores permitirá diversificar la oferta de promociones y descuentos disponibles en LeafPass, aumentando el atractivo para los usuarios y brindando una experiencia más completa y personalizada.

3. Captación y retención de usuarios

Este tercer pilar del plan estratégico inicial está dirigido a la captación y retención de usuarios, ya que para que la plataforma funcione correctamente y sea sostenible en el tiempo, es fundamental contar con una base sólida y activa de usuarios. Por este motivo, durante los seis meses de desarrollo de la aplicación, se trabajará en paralelo acciones de marketing y programas de incentivos, con el objetivo de atraer y retener a los primeros usuarios de la plataforma.

Con un presupuesto de 2.500 euros destinado a la captación y retención de usuarios, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Campañas de marketing digital: Se realizarán campañas de marketing en redes sociales y plataformas de publicidad digital, como Facebook, Instagram y Google Ads, con el objetivo de generar visibilidad y conciencia sobre la existencia de la plataforma LeafPass entre los potenciales usuarios, mostrándoles todos los beneficios que les aportaría.

- Creación de contenidos y presencia en medios de comunicación: Además de las campañas de marketing realizadas en redes sociales, estas irán de la mano con creación de contenido para blogs, redes sociales y medios de comunicación locales. Esta creación de contenido se realizará de manera orgánica, abaratando así el coste y tendrá el objetivo de generar interés y posicionamiento en el mercado a través de la redacción de artículos, contenido audiovisual para redes (vídeos y fotos) y la participación en eventos y conferencias relacionadas con la temática de LeafPass.

- Programa de incentivos para los primeros usuarios: Se implementará un programa de incentivos para los primeros usuarios que se registren y utilicen la plataforma LeafPass. Este programa incluirá recompensas como descuentos adicionales o promociones exclusivas por haber formado parte de la plataforma desde su creación. Este tipo de incentivos ayudará a fomentar la adopción temprana de la plataforma ya que se generarán recomendaciones boca a boca entre los usuarios, algo importante como nos indicaba el estudio de mercado hecho a los potenciales clientes.

- Programa de referidos: Para seguir con la línea que comentábamos antes, de buscar la recomendación boca a boca entre los usuarios de la plataforma, se implementará un programa de referidos en el que los usuarios actuales puedan invitar a amigos y conocidos a unirse a la plataforma, ofreciendo recompensas en forma de descuentos tanto al usuario que realiza la invitación como al nuevo usuario registrado.

Además de estas acciones específicas que se llevarán a cabo para la captación de usuarios, también se pondrá mucha atención a la retención de estos usuarios, para lo que se les ofrecerá un servicio de soporte, en caso de que tengan algún problema con el uso de la aplicación. Además, a través de la retroalimentación que obtengamos de nuestros usuarios, tanto a través de las propias tiendas de aplicaciones como a través de redes sociales, se establecerá un proceso de mejora continua la plataforma, para ir adaptando y optimizando la plataforma según las necesidades y preferencias de la base de usuarios.

4. Generación de ingresos

En este cuarto pilar abordamos la monetización de la idea de negocio, es decir, en cómo la plataforma genera ingresos. Algo fundamental para asegurar una rentabilidad que sea sostenible y permita el crecimiento de la plataforma a lo largo del tiempo. Nuestra plataforma obtendrá ingresos a través de tres fuentes principales, las cuales se detallan a continuación:

1. Comisión por ticket emitido: LeafPass, por cada ticket digital que sea emitido a través de la aplicación, cobrará una comisión al comercio en cuestión. Esta comisión tendrá un precio unitario inferior al coste que supondría la emisión de un ticket en papel. Esta propuesta está pensada para que resulte atractivo para los comercios y tengan un incentivo en cambiarse a nuestra solución, ya que les permitirá reducir costes en la impresión y gestión de los tickets físicos, al mismo tiempo que estarán contribuyendo al cuidado del medio ambiente al reducir el uso de papel.
2. Comisiones por promociones ejecutadas: LeafPass también obtendrá ingresos a través de comisiones por las promociones y descuentos que sean ejecutados a través de la aplicación. Estas comisiones variarán en función del tipo de promoción, siendo más elevadas en el caso de promociones personalizadas y

específicas para determinados usuarios, ya que estarán haciendo uso de los datos que les estamos proporcionando, y más bajas en el caso de que se traten de promociones generales del comercio, que estarían disponibles para todos los usuarios de la plataforma que sean clientes de ese comercio. Esta estructura de comisiones permitirá a LeafPass generar ingresos adicionales y, al mismo tiempo, es una manera de sacar rentabilidad a los datos proporcionados y a la fidelidad que generamos sobre la base de clientes de nuestros clientes.

3. Realización de campañas a través de la aplicación: La tercera y última fuente de ingresos de nuestra plataforma provendrá la realización de campañas de marketing y publicidad a través de la aplicación por parte de nuestros clientes (los comercios). Estas campañas, que se pueden asemejar a las campañas llevadas a cabo a través del buzono de catálogos de productos, permitirán a las cadenas de comercios promocionar sus productos y ofertas de manera más directa y personalizada a los usuarios de la plataforma. Los comercios podrán contratar este tipo de campañas dentro de la aplicación, lo que les permitirá llegar a su público objetivo de manera más efectiva que con otros métodos usados tradicionalmente.

Es importante destacar que el enfoque inicial en la generación de ingresos descrito anteriormente no es el único modelo de monetización que LeafPass podría adoptar en un futuro. Con el paso del tiempo y a medida que la plataforma crezca y cuente con una base de comercios más amplia y fiel, y se hayan establecido relaciones sólidas y de confianza con estos, se podrían explorar otras estrategias de monetización, adaptándose a las necesidades y preferencias de los comercios y usuarios, haciendo de este servicio algo más flexible. Una de estas estrategias alternativas podría ser la implementación de suscripciones basadas en el volumen de ventas o el tamaño de los comercios. Este cambio supondría, que, en vez de cobrar por uso, como ocurre en el modelo de comisiones por ticket emitido y promociones ejecutadas, en este modelo se ofrecerían distintos planes de suscripción que incluirían un número determinado de tickets y promociones, permitiendo a los comercios escoger el plan que mejor se ajuste a sus necesidades y presupuesto. Este cambio en el modelo de monetización simplificaría los procesos de facturación y gestión tanto para LeafPass como para los comercios, brindando un mayor control y predictibilidad en los ingresos generados.

5. Enfoque geográfico

El último pilar de la estrategia inicial de LeafPass se centra en dónde vamos a focalizar la implementación de nuestro servicio. Nuestra plataforma tiene como objetivo comenzar su andadura en España, dado que es el mercado más cercano y conocido por los creadores de la aplicación, lo que agilizará los procesos y permitirá una implementación más rápida y con más probabilidad de éxito que si empezásemos en un lugar extranjero, donde tendríamos que incrementar los tiempos de desarrollo y de lanzamiento ya que tendríamos que aprender antes sobre las diferencias culturales y comportamentales de su población y empresas. Sin embargo, pese a que sí nos enfocamos en España, el enfoque geográfico de LeafPass no se limitará a una región específica dentro del país, sino que se adaptará y seguirá el camino que los comercios, que son en última instancia los que tienen la base de usuarios, nos marquen. Esto significa que, en lugar de centrarse en áreas geográficas específicas, LeafPass buscará expandirse en función de las necesidades y preferencias de los comercios que se vayan uniendo a nuestra plataforma, llegando a todos los lugares donde nuestros clientes estén presentes.

4) Análisis financiero y proyecciones financieras

En esta sección, analizaremos las fuentes de ingresos de LeafPass, sus principales costes y haciendo uso de esta información, proporcionaremos proyecciones financieras a 5 años, haciendo un análisis de sensibilidad con respecto al punto crítico de nuestra idea de negocio: el establecimiento de alianzas con comercios.

a) Fuentes de ingresos

Como hemos mencionado en el desarrollo del plan estratégico inicial de LeafPass, la plataforma generará ingresos a través de 3 metodologías diferentes. La primera será a través del cobro de una comisión a los comercios por cada ticket digital que sea emitido a través de la aplicación. Para facilitar la adopción de nuestra solución por parte de los comercios, el precio unitario de esta comisión tendrá que ser inferior al coste de emitir un ticket en papel, ofreciéndoles así un ahorro en costes variables a los comercios. Para calcular el precio a cobrar por cada uno de los tickets emitidos, hemos necesitado investigar el precio del ticket de papel, que dependiendo del proveedor les cuesta a los comercios alrededor de 0,025€ el metro de ticket, suponiendo tickets de media de un tamaño de 33cm, el coste unitario actual del ticket de compra para un establecimiento es

de alrededor de 0,0083€. Debido a esto, y para poder ofrecer nuestra propuesta a los establecimientos a un precio competitivo, hemos decidido establecer el coste del ticket emitido en 0,0025€, lo que implica que por cada 4 tickets emitidos de forma digital a través de LeafPass, el establecimiento tendría que pagar 1 céntimo de Euro.

La segunda manera en la que LeafPass generará ingresos será a través del pago de comisiones por promociones ejecutadas, una comisión que variará de precio en función de la naturaleza de la promoción (personalizada o general). Hay diferentes formas por las cuales se podrían monetizar este tipo de promociones, como cobrar un porcentaje del precio de la venta promocionada o pagar un precio fijo por cada promoción ejecutada por un cliente. Finalmente decidimos seguir adelante con la segunda opción por dos motivos: para que los comercios tengan incentivos de promocionar artículos de mayor precio, que aporten un valor más relevante a nuestros usuarios; y por simplificar el proceso de proyectar los ingresos en el tiempo. Por lo tanto, para promociones personalizadas se ha establecido un precio de 0,0125€ (1,2 céntimos de Euro) y para promociones generales un precio de 0,005€. Estos precios responden a una proporción que hemos considerado adecuada con respecto al precio de la emisión de un ticket digital, siendo el precio de la promoción general el doble que el precio de emisión de un ticket a través de LeafPass, y la promoción personalizada 5 veces este.

Como tercera y más importante vía de monetización, ya que como observaremos en el análisis *break even*, es la mayor fuente de ingresos, tenemos la realización de campañas de marketing y publicidad a través de nuestra aplicación, algo que lo asemejamos al método tradicional del buzoneo por parte de los comercios, pero con la ventaja de acceder a un público objetivo muy definido. El coste de este método tradicional puede llegar a variar mucho, pero tras consultar distintas ofertas de compañías que ofrecen estos servicios, hemos estimado una media de 35€ por cada mil unidades emitidas. Por ello y por continuar con esta filosofía de intentar asemejarnos al mundo tradicional, pero con una propuesta más competitiva económicamente que este, hemos establecido el coste de estas campañas en 30€ por cada mil usuarios impactados. El número de campañas que se realicen de este tipo vendrá a raíz del interés que les generemos a nuestros clientes para su realización, un interés mayormente generado por el número de usuarios que haya en la aplicación. Es por tanto que creemos que una buena estimación del número de campañas realizadas de este tipo en un periodo tendrá una relación con el crecimiento del número

de usuarios en la aplicación, llegando hasta un límite razonable de 48 campañas anuales para cumplir con uno de nuestros objetivos y filosofías principales: el respeto y cuidado de nuestros usuarios luchando contra el exceso de publicidad e información no deseada (*SPAM*).

b) Costes de la plataforma

Como segunda parte de este análisis financiero de LeafPass, a continuación, se detallan todos los costes que han sido identificados, los cuales serán utilizados en las posteriores proyecciones para evaluar la viabilidad del proyecto desde una perspectiva financiera.

- Coste de almacenamiento: El coste de almacenamiento de datos es un componente fundamental en el funcionamiento de LeafPass, un coste en el que no podremos intentar ajustarnos a opciones más económicas ya que es el pilar fundamental de nuestra propuesta. Por este motivo, requerimos una infraestructura robusta para gestionar la información de los usuarios y comercios asociados de una forma fiable y segura y que nos asegure un rendimiento óptimo, así como la posibilidad de escalar la solución de una manera sencilla. Para alcanzar este propósito, hemos optado por utilizar la máquina *d3.xlarge* de Amazon Web Services, uno de los proveedores más relevantes y serios de este tipo de soluciones, que nos proporcionará 3 TB de almacenamiento por un coste mensual de 360 euros.

- Coste de desarrollo y mantenimiento de la plataforma: Este coste es el que más pesa entre todos con los que contamos, ya que incluye costes tan importantes como son los salarios de los desarrolladores. Para garantizar un correcto funcionamiento de la plataforma y un soporte técnico adecuado para nuestros usuarios y comercios, hemos considerado un salario anual de 37.000 euros para nuestros desarrolladores, contratando de este modo desarrolladores de un perfil sénior. Durante la fase de desarrollo, como hemos desarrollado en el plan estratégico inicial, contaremos con dos desarrolladores a tiempo completo, que durante 6 meses serán los encargados de desarrollar la plataforma, a partir de ese momento y hasta el tercer año donde ampliaremos esta plantilla de desarrolladores, contaremos con un único desarrollador, que será el encargado del mantenimiento y soporte durante los primeros años de vida de nuestra empresa. Esta idea de ampliación de plantilla aplicará a nuestros escenarios más realistas, ya que, como

veremos posteriormente, las necesidades de plantilla en los escenarios más optimistas y pesimistas serán distintos.

- Costes de publicidad y marketing: La inversión en publicidad y marketing es esencial para captar y retener usuarios en nuestra plataforma, un aspecto clave si queremos aportarles valor a los comercios. Hemos estimado una inversión inicial de 2.500 euros en este aspecto, incrementando esta cifra en los años siguientes de una forma gradual, lo que será detallado a continuación en las proyecciones financieras a 5 años.

- Coste de las cuentas de desarrollador: Para poder publicar y mantener nuestra aplicación en las tiendas de aplicaciones de iOS y Android, App Store y Google Play respectivamente, es necesario pagar las cuotas de desarrollador correspondientes. Estos costes, aunque pequeños, son relevantes ya que garantizarán nuestra presencia en las principales plataformas móviles, constanding los mismos de un pago anual de 100 euros en el caso de iOS y un pago único de 25 euros en el caso de Android.

- Alquiler de oficinas: En cuanto al coste de alquiler de un lugar para poder trabajar, hemos decidido que en una primera fase de la vida de esta empresa no tiene sentido usar parte del presupuesto en este cometido, ya que existen soluciones alternativas digitales para poder trabajar sin problema remotamente. Por lo tanto, aunque el día a día de la compañía se llevará a cabo en formato teletrabajo, estimamos la necesidad de alquilar un espacio de coworking para celebrar reuniones periódicas, ya sea con potenciales clientes o reuniones de equipo de forma presencial. Hemos estimado un coste mensual de 200 euros, que se concretan en dos reuniones al mes de dos horas cada una, a un precio aproximado de 25 euros cada hora.

- Gastos de notaría y gestión: Un coste que no habíamos considerado desde un primer momento eran los gastos en gestoría, pero tras tratar con el mentor del proyecto este asunto, así como con otros emprendedores que han lanzado su empresa, llegamos a la conclusión que lo más razonable era hacer uso de una empresa como esta, evitando así problemas con la administración pública ya que serán estos gestores quienes estarán al tanto de todos los posibles cambios y requisitos regulatorios. Para estos gastos, unidos a los gastos propios de la constitución de nuestra empresa, hemos estimado que será

necesario asumir unos gastos de 400 euros en notaría y 200 euros mensuales para la gestoría.

- Costes de hosting, página web y dominio: Para garantizar nuestra presencia en línea y así permitir que los clientes y usuarios puedan conocer nuestra propuesta, es importante que LeafPass cuente con una página web funcional, cuyo alojamiento y mantenimiento nos supondrá un coste anual de alrededor de 100 euros. Además de estos costes, y para que cualquier individuo pueda encontrar nuestra página de una forma sencilla, también tendremos que hacernos con un dominio, para lo que estimamos un coste anual de 15 euros. Estos gastos, aunque pequeños serán importantes para crear una buena imagen de marca y sobre todo para transmitir confianza a aquellas personas que desconozcan nuestra existencia.

A continuación, se presenta una tabla en la que se presentan a modo de resumen las estimaciones de las fuentes de ingresos y costes más relevantes que enfrentará LeafPass y que hemos discutido en las últimas dos secciones del trabajo (Tabla 1).

Tabla 1: Resumen principales fuentes de ingresos y costes

Fuentes de Ingresos	Precio
Comisión por ticket digital emitido	0,0025€
Comisión por promociones ejecutadas – Promociones personalizadas	0,0125€
Comisión por promociones ejecutadas – Promociones generales	0,005€
Campañas de marketing y publicidad	30€ por cada mil usuarios impactados
Costes	Precio
Coste de almacenamiento – (Amazon Web Services d3.xlarge)	360€ al mes
Desarrollo y mantenimiento de la plataforma – Salario anual de desarrolladores	37.000€ anuales por desarrollador
Costes de publicidad y marketing	2.500€ inicial, incremento gradual anual
Coste de las cuentas de desarrollador – iOS	100€ al año
Coste de las cuentas de desarrollador – Android	25€ pago único

Alquiler de oficinas	200€ al mes
Gastos de notaría y gestión – Notaría	400€ iniciales
Gastos de notaría y gestión – Gestoría	200€ al mes
Costes de hosting, página web y dominio – Alojamiento y mantenimiento página web	100€ al año
Costes de hosting, página web y dominio – Dominio	15€ al año

Fuente: elaboración propia

c) Proyecciones financieras a 5 años

En esta sección, se presentan las proyecciones financieras a 5 años para nuestra startup LeafPass, las cuales nos permitirán evaluar la viabilidad y el potencial de crecimiento de nuestra startup. Estas proyecciones tomarán en cuenta las fuentes de ingresos y costes detallados en las secciones anteriores del análisis financiero, utilizando un análisis del flujo de caja que se podrá analizar detalladamente en el Anexo ii. El propósito de estas proyecciones es estimar la evolución de nuestros ingresos, costes y beneficios netos en el tiempo, proporcionando así una visión clara de la trayectoria financiera de la empresa.

A continuación, se presenta una tabla a modo de resumen, que muestra la evolución del número de usuarios, a lo largo de los primeros 5 años de vida de LeafPass (Figura 8):

Tabla 2: Resumen evolución financiera a 5 años

	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nº Usuarios Medio	500	8.122	42.520	85.041	170.082	340.163
Frecuencia de uso mensual	-	3	4	4	4	4
Entrada de Efectivo	0,00 €	3.399,28 €	23.981,52 €	60.719,18 €	162.257,98 €	497.999,33 €
Salida de Efectivo	-39.925,00 €	-51.335,00 €	-53.835,00 €	-95.335,00 €	-96.335,00 €	-139.335,00 €
Flujo de Caja Total	-39.925,00 €	-47.935,72 €	-29.853,48 €	-34.615,82 €	65.922,98 €	358.664,33 €

Fuente: elaboración propia

Hemos proyectado que un número adecuado de usuarios adecuado que accedan a la plataforma antes de haberse puesto en marcha oficialmente es de 500, que correspondería a todos aquellos que se hayan hecho eco de las campañas y promociones prelanzamiento que llevamos a cabo durante el desarrollo de la misma. Así, desde este número inicial, y con la idea de establecer rápidamente alianzas con comercios de relevancia, hemos estimado el crecimiento mensual de usuarios en un 40% mensual para los primeros 12 meses y un crecimiento anual del 100% para los 4 siguientes años, llegando al final del

periodo proyectado (5º año) con un total de 340.163 usuarios medios. También hemos proyectado la frecuencia de uso que estos usuarios harán de la aplicación, estimando que en un primer momento no estará tan arraigada entre los mismos y no harán uso de ella en todas sus compras, subiendo durante este periodo de proyección hasta los 4 usos por mes por usuario.

Estas dos variables comentadas, número de usuarios y frecuencia de uso, son realmente las dos únicas variables que determinan el resultado de la compañía, ya que no contamos apenas con costes variables, al tratarse de una plataforma digital y, por tanto, el coste marginal de adquirir un nuevo usuario es prácticamente nulo. Por esta razón, observamos como, a medida que aumenta esa base de usuarios y su frecuencia de uso, los ingresos aumentan de una forma acelerada mientras que los costes no lo hacen al mismo ritmo, siendo por tanto fundamental tener una gran base de usuarios para el éxito de esta aplicación.

d) Análisis de sensibilidad y *break even*

Como indicamos en las proyecciones financieras, el éxito de esta plataforma se debe en gran medida al aumento de la base de usuarios de la misma, para lo que es crucial el establecimiento de alianzas con comercios con grandes bases de usuarios. Lo proyectado hasta ahora ha sido una proyección del caso de éxito realista, en el que conseguimos alianzas con establecimientos relativamente temprano y nuestra base crece a un buen ritmo. En esta sección veremos cómo esta adopción por parte de los comercios afecta tan directamente al éxito o fracaso de la idea de negocio. Para este análisis haremos uso de la Tasa Interna de Retorno (TIR), estimando un valor terminal del proyecto a los 5 años de 4 veces EBITDA, un valor común para la valoración de startups; usaremos también el periodo de recuperación (*payback*), que indica el periodo en el que conseguiremos la plena recuperación del capital invertido; y por último el periodo en el que cubriremos los gastos (*break even*).

Para la realización de este análisis, vamos a realizar la comparativa de cuatro escenarios distintos, en base al éxito en la adopción de la aplicación por parte de los comercios y por tanto de los usuarios de la misma. Como acabamos de mencionar, estas proyecciones se van a realizar a 5 años exclusivamente, ya que consideramos que, si en 5 años no se

empezasen a generar beneficios, el proyecto no sería viable para un equipo emprendedor como el nuestro, considerando nuestra capacidad económica y etapa profesional.

Escenario 1: Caso de éxito optimista

El primero de los escenarios lo planteamos como nuestro caso de éxito optimista, aquel en el que podemos establecer alianzas con grandes cadenas de comercios desde el primer momento de lanzamiento de la aplicación aprovechando así su base de clientes desde un momento muy temprano. Lo más característico de este escenario es el enorme crecimiento de usuarios durante el primer año, algo inimaginable si no se consiguen alianzas tan tempranas. Un escenario así conllevaría a un éxito rotundo de la idea de negocio, haciéndose palpable desde un primer momento, lo que facilitaría la toma de decisiones estratégicas desde ese punto en adelante. Este escenario, también tendría una peculiaridad con respecto a los otros, el de la necesidad de aumentar la plantilla de programadores a un ritmo mucho más acelerado por la necesidad de soporte y escalamiento debido al volumen de usuarios, para lo que hemos estimado un ritmo de aumento de plantilla de un nuevo programador por cada nuevos 100.000 usuarios. Este coste no es el único que aumentaría, ya que otros como la necesidad de servidores de mayor capacidad también lo harían, sin embargo, es el que más impacto tiene sobre las proyecciones.

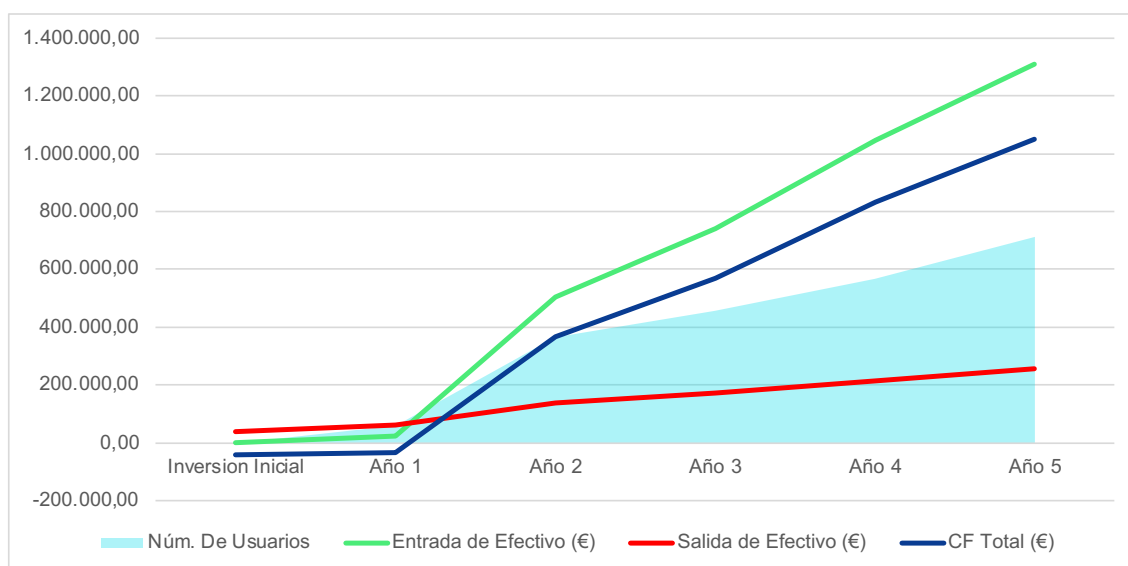
En la siguiente tabla (Tabla 3), así como en la Figura 10, se pueden observar los datos más relevantes en cuanto al desempeño de este escenario.

Tabla 3: Escenario 1: Caso de éxito optimista

Crecimiento mensual de usuarios primer año	70%
Crecimiento anual de usuarios (años 2-10)	25%
Flujo de Caja Año 5	1.050.684,68 €
TIR (5 años)	274%
Beneficios desde	2º Año
<i>Break Even (Temporal)</i>	2º Año

Fuente: elaboración propia

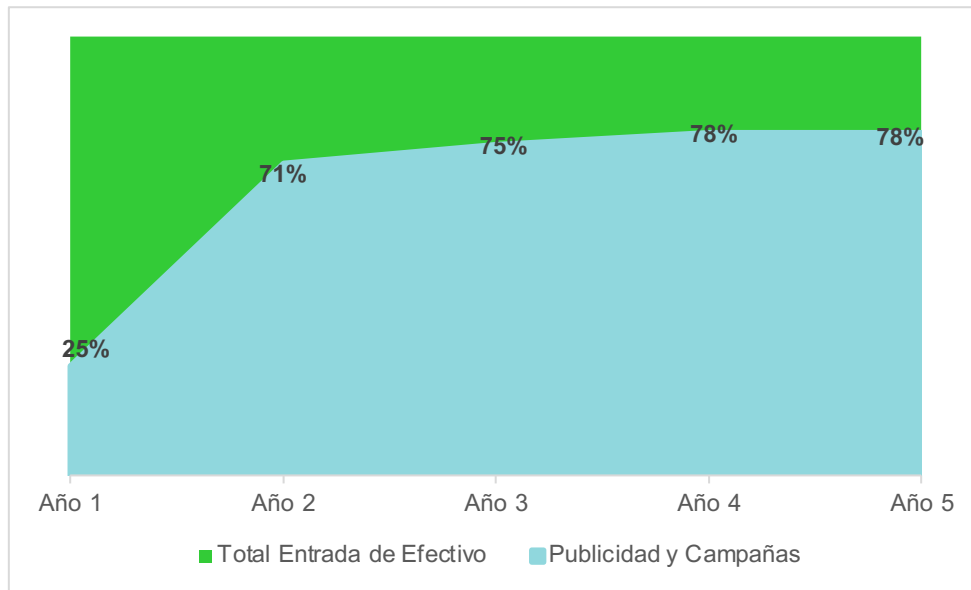
Figura 10: Evolución Escenario 1: Caso de éxito optimista



Fuente: elaboración propia

Como podemos observar, los resultados de un escenario como el planteado son de ensueño. Esta rentabilidad tan alta viene dada principalmente por el ritmo de crecimiento de los distintos valores con respecto al número de usuarios. Mientras que las entradas de efectivo crecen a un ritmo más acelerado, según va aumentando la base de usuarios, el ritmo de crecimiento de las salidas de efectivo es menor al propio crecimiento de usuarios, resultando en un flujo de caja total que crece linealmente, pero a un mayor ritmo que el número de usuarios. Si pasamos a analizar, cuáles son las fuentes de estos flujos de caja, podemos observar (Figura 11) como la importancia de la publicidad y las campañas de marketing toman peso a lo largo de los primeros años de vida de la aplicación, para acabar siendo la principal fuente de ingresos de la misma. Sin embargo, si alargásemos esta visión en el tiempo, veríamos cómo esta evolución de la proporción de ingresos generados por las campañas se mantendría relativamente estable, debido a que por nuestro foco en proteger la experiencia de usuario del *SPAM* y la publicidad abusiva e intrusiva, el número de campañas estará limitado a un cierto número anual, haciendo de estas campañas algo más exclusivo y por lo que se podrán diseñar en un futuro estrategias de precios en consecuencia.

Figura 11: Evolución Importancia Publicidad y Campañas en el Escenario 1



Fuente: elaboración propia

Escenario 2: Caso de éxito realista

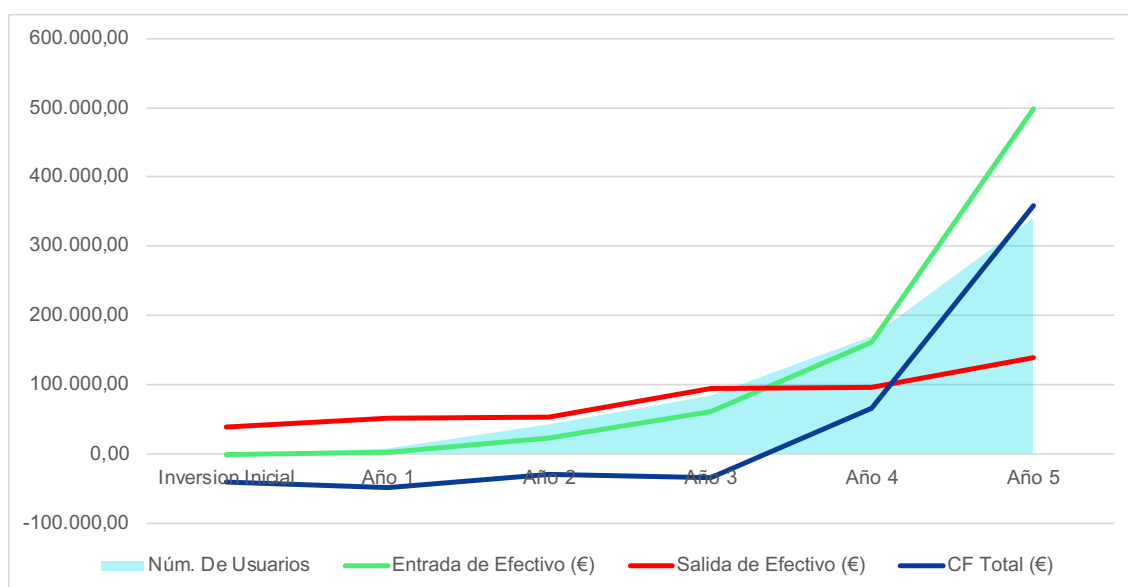
Este segundo escenario, lo planteamos como un caso de éxito, pero más realista que el anterior, en el que, aunque sí que se consiguen alianzas con establecimientos relativamente pronto, estas no tendrán tanto impacto como las del anterior escenario. Aquí planteamos un escenario en el que las empresas con las que nos aliamos, o son de un menor tamaño, o quieren hacer pruebas de nuestra solución en algunos de sus comercios, realizando una implementación mucho más gradual, algo bastante razonable y que es lo que nos podemos esperar al hacer negocios con grandes cadenas. Esta alianza temprana con cadenas nos permitirá acceder parcialmente a su base de usuarios desde un primer momento. Este escenario, también nos proporcionaría un desenlace exitoso, en el que, al cabo de 5 años, habremos recuperado la inversión inicial, con una rentabilidad muy atractiva.

Tabla 4: Escenario 2: Caso de éxito realista

Crecimiento mensual de usuarios primer año	25%
Crecimiento anual de usuarios (años 2-5)	90%
Flujo de Caja Año 5	358.664,33 €
TIR (5 años)	90%
Beneficios desde	4º Año
Break Even (Temporal)	5º Año

Fuente: elaboración propia

Figura 12: Evolución Escenario 2: Caso de éxito realista



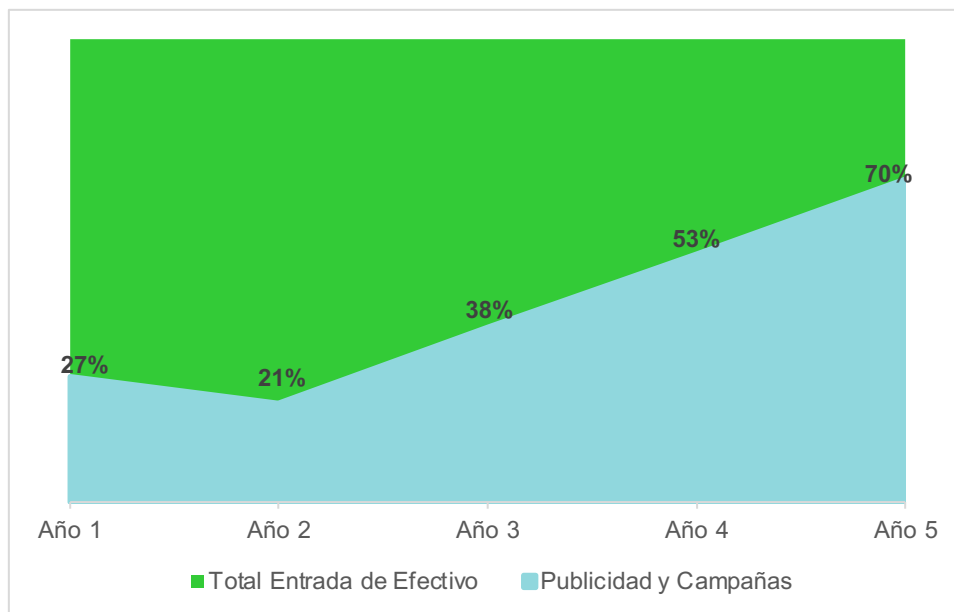
Fuente: elaboración propia

Este segundo escenario también proporciona un desenlace muy exitoso, con una rentabilidad que no suele ser común en el mundo empresarial. Es tan exitosa, que podríamos pensar, que, al igual de la primera, se tratan de escenarios utópicos, pero realmente no es así. Para que una idea como esta salga adelante, con los requisitos ya comentados hasta la fecha, es necesario que el éxito sea rotundo, es decir, que a raíz de la interacción entre empresas y usuarios se cree un efecto “bola de nieve” que vaya retroalimentándose a sí mismo. Defendemos que un caso como el planteado es el caso exitoso más limítrofe con el fracaso a pesar de su gran rentabilidad por varios motivos. La primera razón, es que dependemos de las alianzas con grandes comercios para nuestro éxito y, por lo tanto, el mero hecho de conseguir una alianza con una gran compañía ya

nos situaría en números tan atractivos como los propuestos. La segunda razón, y en línea con la primera, es que, si no se llegan a establecer alianzas relevantes, como veremos en los próximos dos escenarios, la idea será un fracaso absoluto, ya que los usuarios no estarán dispuestos a descargar una aplicación a la que no le puedan dar uso. Por lo tanto, nos encontramos ante una idea de negocio un tanto arriesgada y extremista, en la que el éxito más abundante y el fracaso más estrepitoso están más cerca de lo que podría parecer, solo separados por el factor de las alianzas.

Como ocurría en el anterior caso de éxito (Figura 11), en este caso el peso de la publicidad y campañas de marketing también va creciendo proporcionalmente a lo largo de los 5 años (Figura 13), aunque en esta ocasión y debido a no haber alcanzado una base de usuarios tan amplia desde un primer momento, todavía no se han alcanzado el límite de 48 campañas anuales al fin del período proyectado, lo que hace que este crecimiento continúe y no se haya estancado como en el anterior escenario.

Figura 13: Evolución Importancia Publicidad y Campañas en el Escenario 2



Fuente: elaboración propia

Escenario 3: Caso fallido realista

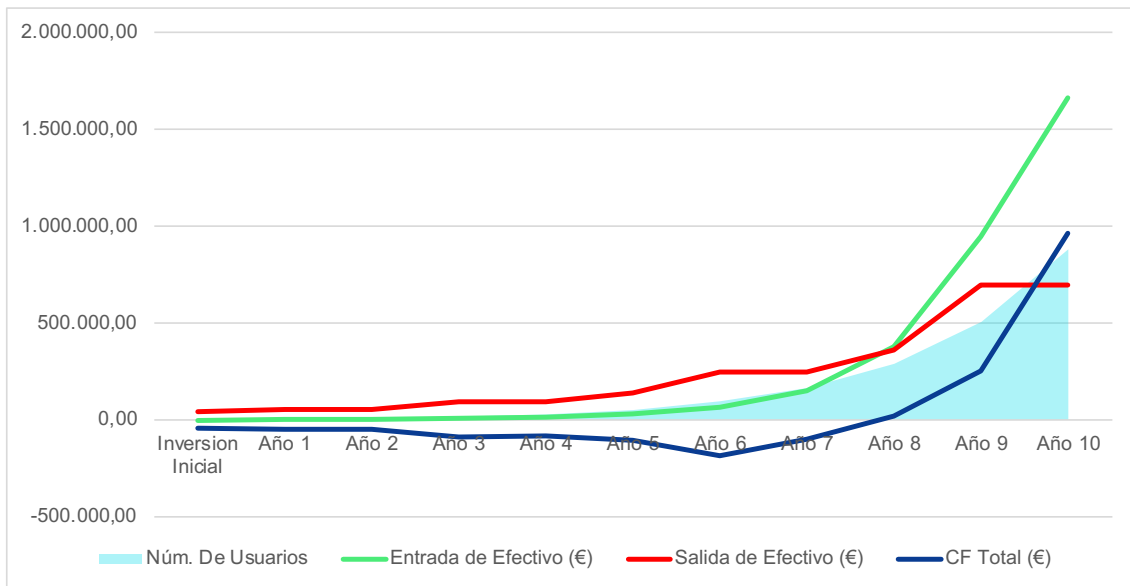
En este escenario, queremos plasmar la posibilidad de un inicio lento, en el que en los primeros pasos de vida de la plataforma no conseguimos que las empresas confíen en nuestra solución, afectando muy directamente al número de usuarios de la misma y lo que es más importante, a nuestras fuentes de ingresos. Este escenario plantea un escenario que pese a iniciar con un comienzo muy lento, poco a poco a lo largo del tiempo las compañías irían confiando en nosotros, mostrando un proyecto que sería atractivo para el inversor a muy largo plazo (alcanzando una Tasa Interna de Retorno de alrededor del 40% a lo largo de 10 años). Sin embargo, como ya ha sido mencionado, un proyecto así no sería viable para que un grupo emprendedor como el nuestro, sobre todo por el riesgo tan alto que supondría dedicar tantos fondos y tiempo en una etapa tan temprana de nuestro desarrollo profesional (acumulándose unas pérdidas de más de 690.000€ hasta la aparición de los primeros beneficios en el octavo año).

Tabla 5: Escenario 3: Caso fallido realista

Crecimiento mensual de usuarios primer año	25%
Crecimiento anual de usuarios (años 2-5)	75%
Flujo de Caja Año 5	-107.486,17€
TIR (5 años)	No calculable (ret. Negativo)
TIR (10 años)	37%
Beneficios desde	8º Año
<i>Break Even (Temporal)</i>	9º Año

Fuente: elaboración propia

Figura 14: Evolución Escenario 3: Caso fallido realista



Fuente: elaboración propia

Es por tanto crítica la velocidad con la que estas alianzas sean realizadas, teniendo que aportar valor a nuestros potenciales clientes desde el primer momento de lanzamiento de la aplicación ya que, de lo contrario, los costes de personal se irían acumulando dejando unos primeros años de vida muy complicados para nuestra empresa, difíciles de soportar para cualquier startup y más para un equipo tan joven como el nuestro.

Escenario 4: Caso fallido pesimista

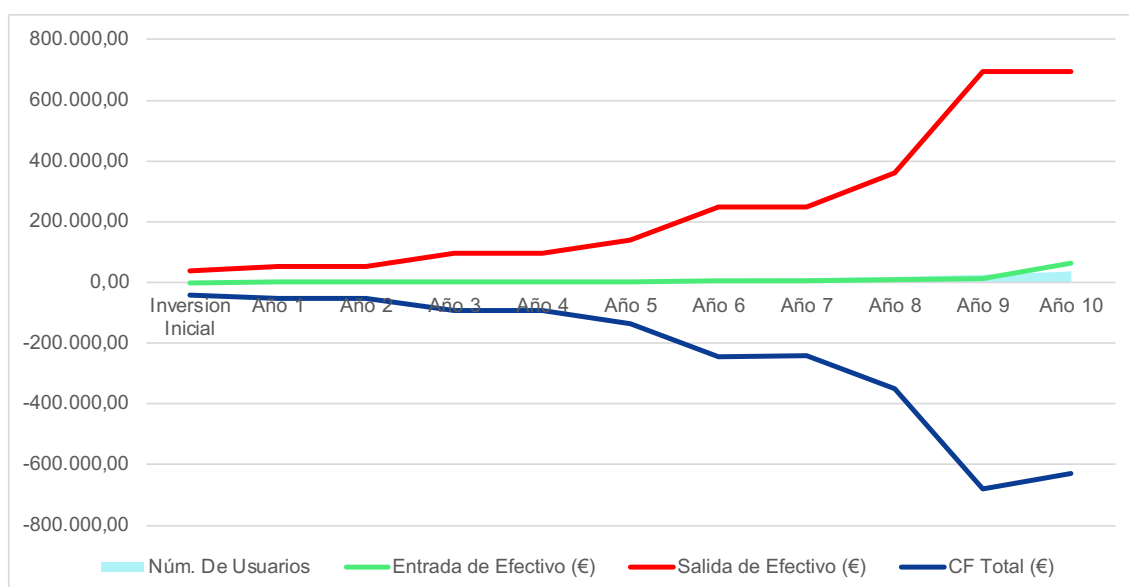
Como hemos plasmado un escenario muy optimista, nos vemos en la obligación de plantear la otra cara de la moneda, el escenario en el que la idea no triunfa entre nuestros grandes potenciales clientes. Este escenario plantea la idea en la que los grandes comercios son reacios y no acceden a una solución como la nuestra, teniendo que limitarnos a comercios locales de menor tamaño, lo que haría que nuestra idea perdiese gran parte de su atractivo, el de tener todos los tickets organizados en una sola aplicación. Los resultados financieros obtenidos en este escenario serían imposibles de afrontar para cualquier tipo de inversor, ya que, la idea en sí misma no acabaría de salir a flote por muchos años que continuásemos apostando por ella, debido a esta gran barrera de entrada que supondría la no adopción por parte de las grandes cadenas, haciendo que perdiese todo el atractivo que proponemos.

Tabla 6: Escenario 4: Caso fallido pesimista

Crecimiento mensual de usuarios primer año	15%
Crecimiento anual de usuarios (años 2-5)	35%
Flujo de Caja Año 5	-135.335,00€
TIR (5 años)	No calculable (ret. Negativo)
TIR (10 años)	No calculable (ret. Negativo)
Beneficios desde	No proyectado
Break Even (Temporal)	No proyectado

Fuente: elaboración propia

Figura 15: Evolución Escenario 4: Caso fallido pesimista



Fuente: elaboración propia

Conclusiones de los escenarios financieros

Tras el análisis de los cuatro escenarios planteados, podemos extraer una conclusión fundamental para la viabilidad y proyección de nuestra idea de negocio: El éxito de nuestra plataforma está inseparablemente ligado a la consecución de alianzas estratégicas con grandes cadenas de supermercados. Esta condición es trascendental y configura un escenario bastante binario, o bien conseguimos materializar un éxito rotundo, o bien nos enfrentamos a un duro fracaso.

En definitiva, esta dependencia de nuestra propuesta de negocio al establecimiento de alianzas con comercios relevantes introduce un nivel significativo de riesgo, ya que

plantea una situación en donde los escenarios de éxito y fracaso están inusualmente próximos, haciendo que la estrategia de alianzas sea crucial no solo para la supervivencia de nuestra idea de negocio, sino también para su éxito más rotundo.

5) Conclusiones

Este plan de empresa busca revolucionar la forma en la que se lidia con los tickets de compra, dejando atrás la solución actual en papel, más propia de épocas pasadas, junto a todas las desventajas asociadas a ella, para dar paso a un nuevo formato digital. LeafPass es una solución que no solo proporcionará a los clientes comodidad y descuentos, sino que ayudará en la toma de decisiones a los comercios, reduciendo su impacto medioambiental y sus costes al mismo tiempo.

Una solución así es necesaria, solo es cuestión de tiempo que se desarrolle. Los primeros pasos que se están dando en este aspecto, están siendo por parte de las propias cadenas de supermercados, que mediante sus propias aplicaciones y programas de fidelización están abordando estos problemas, sin embargo, desde el punto de vista de los clientes, no es una solución cómoda, teniendo que lidiar con los problemas de contar con múltiples aplicaciones y tarjetas de fidelización como son la desorganización (en este caso digital) o los problemas de almacenamiento en sus dispositivos móviles.

Un riesgo importante de nuestra propuesta viene de la mano de esta primera aproximación por parte de los supermercados, ya que, por mucho que no tengan la solución ideal, estas cadenas tienen el poder de hacer fracasar una plataforma como la nuestra, como se ha observado en el análisis de sensibilidad financiero. Al poner barreras de entrada, y por tanto, no accediendo a alianzas con LeafPass, estas cadenas podrían frenar importantemente la expansión de nuestra idea de negocio, ya que son realmente los que cuentan con la base de usuarios que nosotros queremos captar.

En definitiva, LeafPass cuenta con el potencial de ser una revolución en la manera en que se manejan los tickets de compra, proporcionando a los clientes comodidad y ahorro mientras ayuda a las empresas a tomar decisiones más eficientes y a reducir su impacto medioambiental. Aunque existen obstáculos y desafíos evidentes, creemos que podremos aportar suficiente valor al mercado para superarlos y cambiar la cara del comercio

minorista. La era de los tickets en formato papel está llegando a su fin, y LeafPass quiere ser la compañía que lidere este camino hacia un futuro más verde, más eficiente y más digital.

6) Bibliografía

- Abdulhafedh, A. (2021). Incorporating k-means, hierarchical clustering and pca in customer segmentation. *Journal of City and Development*, 3(1), 12-30. Retrieved from <http://pubs.sciepub.com/jcd/3/1/3/>
- Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón. (2017). *Memoria de Sostenibilidad*. Madrid: ASPAPEL. Retrieved from http://www.aspapel.es/sites/default/files/publicaciones/doc_490_ms2017.pdf
- Behera, M., Fartale, A., Bhagat, A., & Sharma, N. (2018). Market Basket Analysis based on frequent Itemset Mining. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 5(2), 414-417. Retrieved from <https://www.irjet.net/archives/V5/i2/IRJET-V5I297.pdf>
- Bustos Reyes, C. A., & González Benito, O. (2005). Papel del Formato Comercial en la Lealtad al Establecimiento Minorista. *Nuevas Tendencias en Dirección de Empresas*.
- Capgemini. (2023). *Enabling cost reductions will be key for retailers to attract today's frugal consumer*. París: Capgemini. Retrieved from https://www.capgemini.com/co-es/wp-content/uploads/sites/39/2023/01/2023_01_09_Capgemini-Press-Release_Consumer-Trends-2023-CRI-Report-1.pdf
- CCOO Servicios. (2022). *Análisis y Propuestas de CCOO Servicios Para El Sector de Supermercados*. CCOO Servicios. Retrieved from https://www.ccoo-servicios.es/archivos/INFORME_SUPERMERCADOS_2022-V_2022-12-12.pdf
- Changchien, S. W., Lee, C.-F., & Hsu, Y.-J. (2004). On-line personalized sales promotion in electronic commerce. *Expert Systems with Applications*, 27(1), 35-52. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2003.12.017>
- Gong, D. (2021). *Clustering Algorithm for Customer Segmentation: A Step by Step Guide to K-Means Clustering*. Retrieved from <https://towardsdatascience.com/clustering-algorithm-for-customer-segmentation-e2d79e28cbc3>
- H. R., G., & Aithal, P. (2022). Deriving Right Sample Size and Choosing an Appropriate Sampling Technique to Select Samples from the Research Population During Ph.D. Program in India. *International Journal of Applied Engineering and Management Letters*, 6(2), 288-306. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4275717>
- Ince, B. K., Cetecioglu, Z., & Ince, O. (2011). Pollution Prevention in the Pulp and Paper Industries. In E. Bronlewicz, *Environmental Management in Practice* (pp. 223-246). Rijeka: IntechOpen. Retrieved from <https://books.google.es/books?id=j-GdDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Inmark. (2018). *Tendencias del Consumidor Español*. Madrid: Secretaría de Estado de Comercio. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Retrieved from https://comercio.gob.es/ComercioInterior/Actuaciones_competitividad/Estudios/CI_20_TendenciasConsumidor.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2022, Julio 1). *Instituto Nacional de Estadística*. Retrieved from INEBase: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=31304>
- Jones, P., & Comfort, D. (2018). The Circular Economy and the Leading European Retailers: A Research Note. *European Journal of Sustainable Development*

- Research*, 2(2). Retrieved from <https://www.ejosdr.com/article/the-circular-economy-and-the-leading-european-retailers-a-research-note>
- Keller, K. L. (2013). Choosing Brand Elements to Build Brand Equity. In K. L. Keller, *Strategic Brand Management. Building, Measuring, and Managing Brand Equity. 4th Edition* (pp. 147-176). Harlow: Pearson.
- Labajo González, M., & Tena Blázquez, A. (2009). Eficacia de Programas de Fidelización en Supermercados. Un enfoque Comparativo de Dos Formas de Conseguir la Lealtad del Cliente. *Redmarka: Revista Digital de Marketing Aplicado*, 205-229. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4128886>
- Labrecque, L. I. (2011). Exciting red and competent blue: the importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing*, 40(5), 711-727. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0245-y>
- Laus, R., Carrero, I., & Valor, C. (2023). *El consumidor sostenible en España*. Madrid: P&G y Universidad Pontificia Comillas. Retrieved from https://www.comillas.edu/images/noticias/CURSO_2022_2023/ENERO_2023/Dossier_Sostenibilidad_LowRes.pdf
- Murray, A., & Scuotto, V. (2016). The Business Model Canvas. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, 3, 94-109. Retrieved from <https://doi.org/10.4468/2015.3.13murray.scuotto>
- Odegua, R. (2020). Applied Machine Learning for Supermarket Sales Prediction. *Project: Predictive Machine Learning in Industry*. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Rising-Odegua/publication/338681895_Applied_Machine_Learning_for_Supermarket_Sales_Prediction/links/5e6fd2e6299bf14570f2622d/Applied-Machine-Learning-for-Supermarket-Sales-Prediction.pdf
- Segal, M. N., & Giacobbe, R. W. (1994). Market Segmentation and Competitive Analysis for Supermarket Retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 22(1), 38-48. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/09590559410051395>
- Statista. (2022). *Principales Supermercados en España*. Statista. Retrieved from <https://es.statista.com/estudio/34799/los-supermercados-lideres-en-espana-dossier-statista/>
- Statista. (2023). *Penetration rate of smartphones in Spain from 2013 to 2028*. Statista. Retrieved from <https://www.statista.com/forecasts/1146613/smartphone-penetration-forecast-in-spain>
- Stefanovic, N., Stefanovic, D., & Radenkovic, B. (2008). Application of Data Mining for Supply Chain Inventory Forecasting. *Applications and Innovations in Intelligent Systems XV*, 175-188. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-1-84800-086-5_13
- Stourm, V., Neslin, S. A., Bradlow, E. T., Breugelmans, E., Yeon Chun, S., Gardete, P., . . . Venkatesan, R. (2020). Refocusing loyalty programs in the era of big data: a societal lens paradigm. *Marketing Letters*, 31, 405-418. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11002-020-09523-x>
- Van Der Putten, P., & Van Someren, M. (2004). A Bias-Variance Analysis of a Real World Learning Problem: The CoIL Challenge 2000. *Machine Learning*, 57, 177-195. Retrieved from <https://doi.org/10.1023/B:MACH.0000035476.95130.99>
- Whittington, R., Regnér, P., Angwin, D., Johnson, G., & Scholes, K. (2020). *Exploring Strategy: Twelfth Edition*. Reino Unido: Pearson.

7) Anexos

i) Encuesta sobre la adopción de una solución como LeafPass



LeafPass, di adiós al Ticket en papel

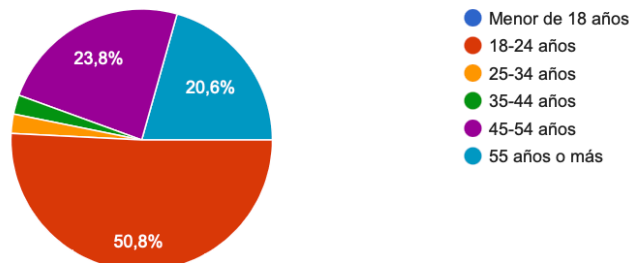
¡Hola! Somos un grupo de estudiantes, que como parte de un concurso de emprendimiento, estamos trabajando en la creación de una plataforma digital innovadora llamada LeafPass. Ayúdanos por favor a evaluar la viabilidad de esta idea contestando a esta encuesta, ¡no te llevará mas de un minuto!

Si te ha entrado curiosidad por la idea, te contamos en que consiste: LeafPass te permitirá gestionar y organizar los tickets de compra desde tu móvil, evitando la pérdida de garantías y promociones y eliminando la necesidad de tener que guardar grandes cantidades de papel, contribuyendo así al cuidado del medio ambiente. Además, la plataforma también te proporcionará ofertas y promociones personalizadas. ¡Lo que te ayudará a ahorrar y mejorará tu experiencia de compra!

¿Cuál es tu edad?

126 respuestas

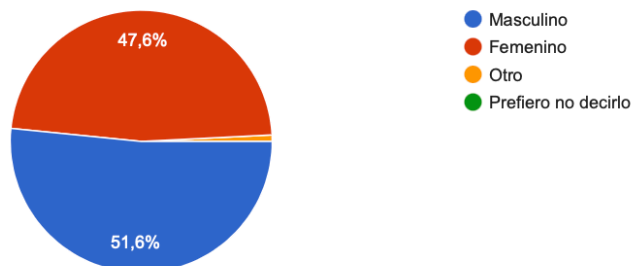
 Copiar



¿Cuál es tu género?

126 respuestas

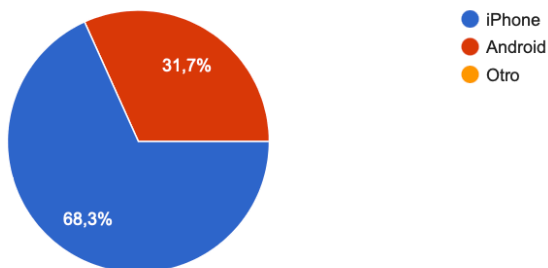
 Copiar



¿Qué tipo de dispositivo móvil utilizas?

 Copiar

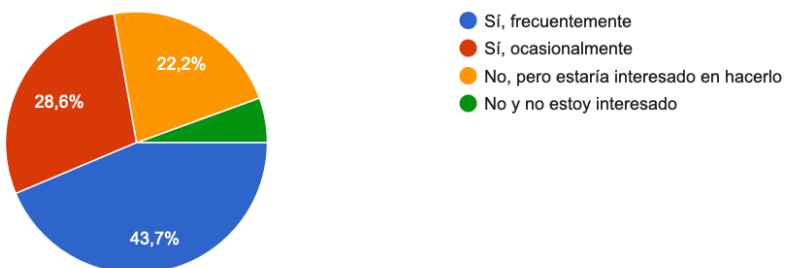
126 respuestas



¿Utilizas aplicaciones móviles para gestionar tus compras o recibir descuentos y promociones?

 Copiar

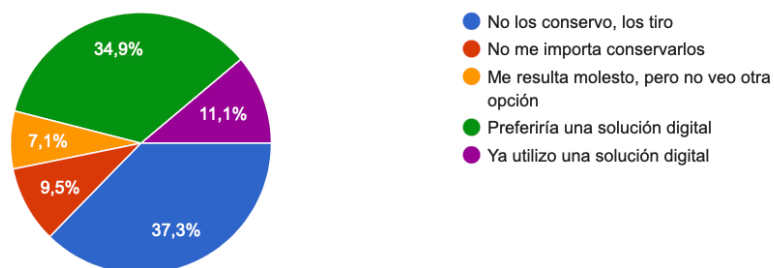
126 respuestas



¿Cuál es tu opinión sobre la gestión de tickets de compra en papel?

 Copiar

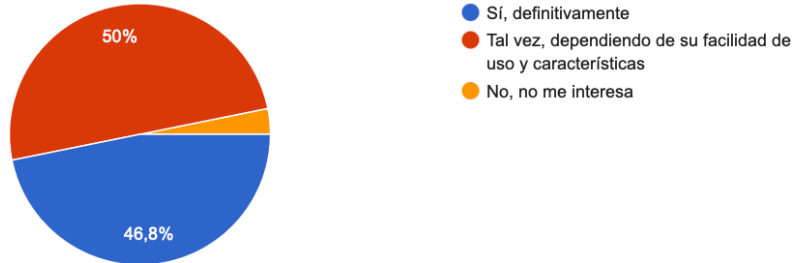
126 respuestas



¿Estarías interesado en una aplicación que te permita gestionar tus tickets de compra de forma digital, recibir promociones personalizadas y reducir el consumo de papel?

[Copiar](#)

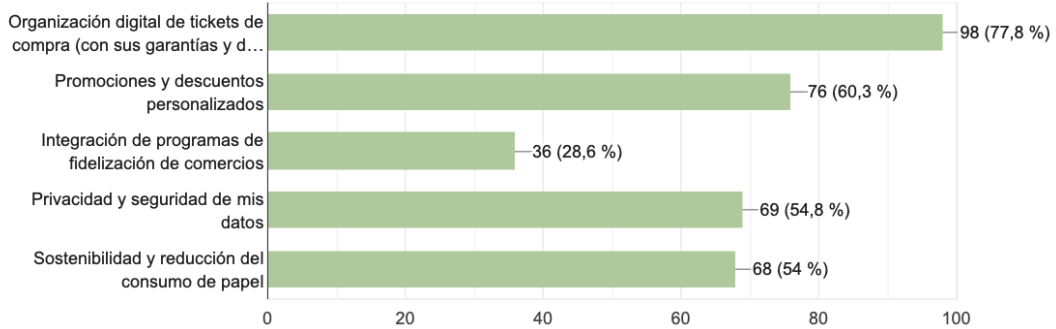
126 respuestas



Si utilizaras LeafPass, ¿qué características serían más importantes para ti? (Selecciona todas las que quieras)

[Copiar](#)

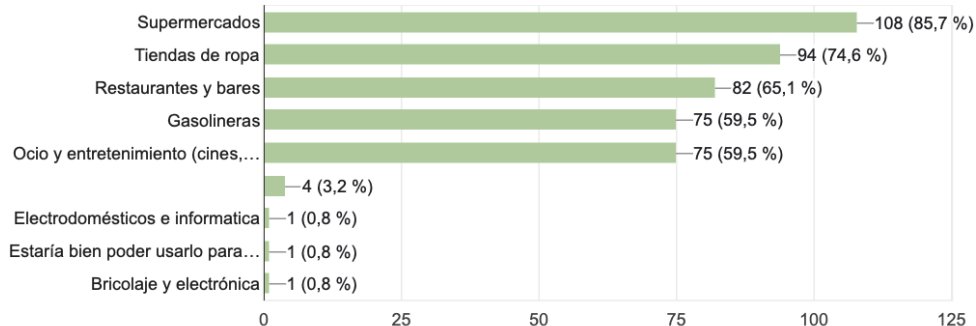
126 respuestas



¿En qué tipo de comercios te gustaría utilizar LeafPass? (Selecciona todas las que quieras)

[Copiar](#)

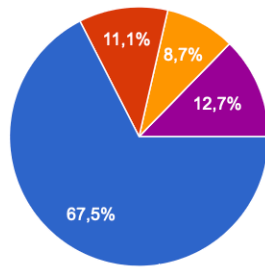
126 respuestas



¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por utilizar una aplicación como LeafPass?

Copiar

126 respuestas

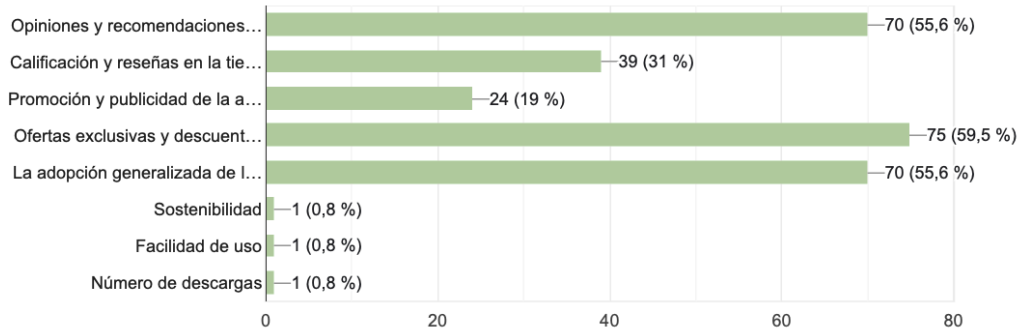


- Nada, debería ser gratuita
- Hasta 1€ al mes
- Entre 1€ y 3€ al mes
- Más de 3€ al mes
- No estoy seguro

¿Qué factores podrían influir en tu decisión de adoptar o no una aplicación como LeafPass? (selección múltiple)

Copiar

126 respuestas



ii) Detalle de las proyecciones financieras

LeafPass

	0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor Terminal	
Número Cierre Usuarios	500	700	980	1.372	1.921	2.689	3.765	5.271	7.379	10.331	14.463	20.248	28.347	28.347	56.694	113.388	226.776	453.551		
Nº Medio Usuarios	-	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	48	48	48	48	48	
Frecuencia	-	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	48	48	48	48	48	
Entrada de Efectivo	-	12,95 €	18,13 €	25,38 €	35,53 €	49,75 €	69,85 €	97,51 €	136,51 €	196,59 €	274,44 €	379,81 €	524,93 €	718,70 €	987,28 €	1.358,08 €	1.865,31 €	2.579,27 €	3.553,96 €	4.853,33 €
Ingreso ticket emitido	-	3,50 €	4,90 €	6,85 €	9,60 €	13,45 €	18,92 €	26,35 €	36,89 €	51,48 €	71,47 €	98,76 €	136,51 €	187,34 €	259,11 €	357,48 €	491,31 €	665,76 €	901,68 €	1.211,11 €
Número de tickets emitidos	-	1.400	1.960	2.744	3.842	5.378	7.530	10.541	14.758	20.992	29.388	40.743	55.841	76.437	105.981	144.288	197.904	272.832	365.184	490.176
Ingreso promoción personalizada	-	5,25 €	7,35 €	10,29 €	14,41 €	20,17 €	28,24 €	39,53 €	55,34 €	77,22 €	107,11 €	147,81 €	204,91 €	284,06 €	391,28 €	533,23 €	726,46 €	996,42 €	1.344,57 €	1.800,00 €
Número de promociones personalizadas ejecutadas	-	420	588	823	1.152	1.613	2.259	3.162	4.427	6.207	8.616	11.923	16.495	22.824	31.596	43.632	59.776	81.696	110.496	148.800
Ingreso promoción establecimiento	-	4,20 €	5,88 €	8,23 €	11,52 €	16,13 €	22,59 €	31,62 €	44,27 €	62,07 €	86,16 €	119,23 €	164,91 €	226,46 €	311,28 €	423,23 €	576,46 €	786,42 €	1.074,57 €	1.440,00 €
Número de promociones de establecimiento ejecutadas	-	840	1.176	1.646	2.305	3.227	4.518	6.325	8.855	12.414	17.232	23.846	32.991	45.248	61.728	84.192	114.528	156.768	211.200	282.000
Ingreso por campaña general	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Número de campañas de promos generales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Salidas de Efectivo	-	39.925,00 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	4.068,33 €	51.335,00 €	53.835,00 €	53.835,00 €	53.835,00 €	53.835,00 €	53.835,00 €	
Coste Almacenamiento (Bases de datos)	-	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	360,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €	4.320,00 €	
Coste mantenimiento & atención cliente (salarios de los informáticos)	-	37.000,00 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	3.083,33 €	37.000,00 €	37.000,00 €	37.000,00 €	37.000,00 €	37.000,00 €	37.000,00 €	
Publicidad marketing	-	2.500,00 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	416,67 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	
Coste cuenta de desarrollador	-	25,00 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	
Alquiler oficinas (espacio de coWorking)	-	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	
Gastos de notaría y gestión	-	400,00 €	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €	
Costes de hosting y página web	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	
Costas de dominio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00 €	15,00 €	15,00 €	15,00 €	15,00 €	15,00 €	
Salidas de Efectivo para Inmovilizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Equipos informáticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
CF Total	-	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	4.055,38 €	45.420,72 €	45.420,72 €	45.420,72 €	45.420,72 €	45.420,72 €	45.420,72 €	