



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Escuela Politécnica Superior de Jaén

Trabajo Fin de Grado

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA
CREACIÓN Y PUESTA EN
MARCHA DE UNA EMPRESA
DEDICADA AL DESARROLLO Y
EXPLOTACIÓN DE UNA APP
ORIENTADA A LA TERCERA
EDAD**

Alumno: Alfredo Cano Jiménez

Tutor: Juan Manuel Amezcua Ogáyar
Dpto: Departamento de Organización de
Empresas, Marketing y Sociología

Noviembre, 2023

TFG: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA DEDICADA AL DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN DE UNA APP ORIENTADA A LA TERCERA EDAD

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. PRESENTACIÓN DE PROYECTO.....	6
2.1 IDEA DE NEGOCIO.....	6
2.2 OBJETO DEL PROYECTO.....	7
2.3 PROMOTORES.....	8
3. ESTUDIO DE MERCADO.....	8
3.1 SITUACIÓN ACTUAL ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA TERCERA EDAD.....	8
3.2 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO.....	10
3.2.1 DEFINICIÓN DEL PROPÓSITO DE ESTUDIO.....	11
3.2.2 IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO.....	12
3.2.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.....	12
3.2.4 ANÁLISIS DE TENDENCIAS.....	13
3.2.5 EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLAVE.....	14
3.2.6 ACCESIBILIDAD DE LA APP.....	15
4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	15
4.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES.....	15
4.2 ANÁLISIS PESTEL.....	17
4.3 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER.....	20
4.4 CADENA DE VALOR.....	25
4.5 ANÁLISIS DAFO.....	28
4.6 ANÁLISIS CAME.....	31
5. PLAN DE MARKETING.....	32
5.1 TECNOLOGÍAS A IMPLEMENTAR.....	33
5.1.1 LIFE360.....	33
5.1.2 MEDISAFE.....	35
5.1.3 HELP ME.....	37
5.1.4 VOLUME BOOSTER.....	38
5.1.5 SWIFTKEY.....	40
5.1.6 TO DO REMINDER.....	41
5.2 MARKETING ESTRATÉGICO.....	42
5.2.1 DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTO.....	43
5.1.2 OBJETIVOS DE VENTAS.....	44
5.1.3 SEGMENTACIÓN DE CLIENTES.....	47
5.1.4 POSICIONAMIENTO DE MERCADO.....	48
5.3 MARKETING OPERATIVO.....	50
5.3.1 IMAGEN DE MARCA, IDENTIDAD Y APP.....	50

5.3.2 EXPANSIÓN.....	52
5.3.3 PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN.....	53
6. PLAN DE OPERACIONES.....	54
6.1 PRESENTACIÓN DE LA APLICACIÓN.....	55
6.1.1 INTERFAZ.....	55
6.1.2 DESARROLLO DE SOFTWARE.....	58
6.1.3 TESTING.....	59
6.1.4 LANZAMIENTO Y MANTENIMIENTO.....	59
6.2 CREACIÓN DE LA SEDE DE LA EMPRESA.....	60
6.3 GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO.....	63
6.4 GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	63
6.5 INVERSIONES INICIALES.....	64
7. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS.....	66
7.1 SELECCIÓN DEL MODELO ORGANIZATIVO.....	66
7.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	67
7.3 POLÍTICA DE RRHH.....	68
7.4 SUELDOS Y GASTOS DE TRABAJADORES.....	69
8. LEGISLACIÓN.....	70
8.1 FORMA JURÍDICA DE LA EMPRESA.....	70
8.1.1 PUESTA EN MARCHA DE LA S.L.....	71
8.1.2 CONSTITUCIÓN TELEMÁTICA DE LA S.L.....	73
8.2 APLICACIÓN MÓVIL.....	75
8.2.1 PROTECCIÓN DE MARCA Y PROPIEDAD INTELECTUAL.....	75
8.2.2 TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.....	77
9. PLAN ECONÓMICO FINANCIERO.....	79
9.1 BALANCE ECONÓMICO INICIAL.....	79
9.2 VARIABLES DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA.....	82
9.3 PREVISIÓN DEL BALANCE ECONÓMICO.....	85
9.3.1 DESGLOSE DE INGRESOS.....	85
9.3.2 DESGLOSE DE SUELDOS.....	88
9.3.3 PRÉSTAMO BANCARIO.....	90
9.3.4 BALANCES ECONÓMICOS ANUALES.....	91
9.3.5 FLUJOS DE CAJA Y ESTADO DE TESORERÍA.....	92
9.3.6 PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....	94
9.3.7 CUENTAS DE RESULTADOS.....	95
9.3.8 ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA.....	95
9.3.9 RATIOS FINANCIEROS.....	97
10. CONCLUSIONES.....	99
11. BIBLIOGRAFÍA.....	101

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Análisis PESTEL.....	19
Ilustración 2. Cinco fuerzas de Porter.....	22
Ilustración 3. LIFE 360.....	36
Ilustración 4. MEDISAFE.....	38
Ilustración 5.HELP ME.....	39
Ilustración 6. Volume Booster.....	40
Ilustración 7. SwiftKEY.....	42
Ilustración 8. To Do Reminder.....	43
Ilustración 9. Logo ECAM.....	52
Ilustración 10. Logo ADAPPT.....	52
Ilustración 11. Interfaz aplicación 1.....	57
Ilustración 12. Interfaz aplicación 2 y 3.....	58
Ilustración 13. Interfaz aplicación 4.....	58
Ilustración 14. Interfaz aplicación 5 y 6.....	59
Ilustración 15. Mapa de España con la cantidad de personas de la tercera edad por provincia.....	62
Ilustración 16. Indicador demográfico de las provincias andaluzas.....	62
Ilustración 17. GEOLIT.....	63
Ilustración 18. Complimentación CIRCE.....	74
Ilustración 19. Constitución de la empresa 1.....	75
Ilustración 20. Constitución de la empresa 2.....	75
Ilustración 21. Mobiliario 1.....	84
Ilustración 22. Mobiliario 2.....	84
Ilustración 23. Mobiliario 3.....	84
Ilustración 24. Cafetera para oficina.....	85
Ilustración 25. Impresora para oficina.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis DAFO	31
Tabla 2. Análisis CAME	32
Tabla 3. Número de descargas del año 1 (introducción)	44
Tabla 4. Beneficios de descargas del año 1 (en dólares)	45
Tabla 5. Beneficios de descargas año 1 (en euros)	45
Tabla 6. Número de visitas en GoogleAdSense	46
Tabla 7. Monetización visitas Google AdSense (año 1)	46
Tabla 8. Beneficios de visitas en GoogleAdSense (en euros)	46
Tabla 9. Precio elementos intangibles del balance inicial	62
Tabla 10. Desglose del sueldo de los trabajadores de la empresa en el Año 1	66
Tabla 11. Activo Corriente	77
Tabla 12. Activo no Corriente	77
Tabla 13. Pasivo corriente y no corriente	78
Tabla 14. Balance Inicial	78
Tabla 15. Resumen ingresos por descarga del Año 1	83
Tabla 16. Resumen ingresos por descarga del Año 2	83
Tabla 17. Resumen ingresos por descarga del Año 3	83
Tabla 18. Resumen ingresos por descarga del Año 4	84
Tabla 19. Resumen ingresos por Google AdSense Año 1	84
Tabla 20. Resumen ingresos por Google AdSense Año 2	84
Tabla 21. Resumen ingresos por Google AdSense Año 3	85
Tabla 22. Resumen ingresos por Google AdSense Año 4	85
Tabla 23. Desglose sueldo individual	85
Tabla 24. Sueldo individual anual	86
Tabla 25. Balance de sueldos	86
Tabla 26. Préstamo Bancario	87
Tabla 27. Flujos de Caja y Tesorería	88
Tabla 28. Pérdidas y Ganancias	90
Tabla 29. Cuentas de resultados	90
Tabla 30. Plazo de Recuperación	92
Tabla 31. Ratios Financieros	94

1. INTRODUCCIÓN

En este proyecto se van a tratar todos los procedimientos requeridos para la puesta a punto de una aplicación web, tales como trámites legales, estrategias de creación, planes de operaciones, análisis sociales, etc.

Conforme la tecnología ha ido avanzando la sociedad lo ha hecho con ella, integrándose en el día a día de cada persona. Para las personas más jóvenes que han vivido paralelamente el crecimiento de su vida y de la tecnología, la capacidad de adaptación a los continuos avances es más sencilla que para las personas de edad avanzada.

Este problema de adaptación genera un inconveniente mayor, ya que las personas de la tercera edad, en la mayoría de los casos se ven alejadas de los beneficios y ventajas que la tecnología les puede ofrecer a la hora de mejorar su calidad de vida. Es debido a esta situación que se ha creado esta aplicación.

Por tanto se procede a presentar el contenido del proyecto, en primer lugar se realizará una presentación de este, la cual trata el origen de la idea, cuál es el objeto de esta y las promociones que van a ayudar a la creación de esta.

Para continuar se realizará un análisis del sector de las aplicaciones y su relación con los clientes objetivo de la empresa, este estudio abordará aspectos como el mercado objetivo y la competencia existente dentro de este. El siguiente apartado consta de un análisis estratégico del sector por medio de diversas herramientas de análisis como el modelo de las cinco fuerzas de Porter o el análisis DAFO entre otros.

A continuación se presenta el producto más en profundidad dentro del plan de marketing, donde se explican las distintas tecnologías que lo componen y cómo se pretende obtener una ventaja competitiva con respecto a los demás competidores. Seguido de esto, para obtener una visualización más detallada de los pasos a seguir en la creación del proyecto se realizará

el plan de operaciones complementado por el análisis de la organización interna de la empresa, lo que nos permitirá conocer más claramente el funcionamiento de esta.

Entrando en la parte final del proyecto esta comienza con el análisis legislativo de la creación de una aplicación, dentro del cuál se tratarán aspectos como la selección del modelo jurídico de la empresa o las distintas regulaciones que tiene nuestro país con respecto a la creación de una entidad.

Y para finalizar, se mostrarán los resultados de un análisis hipotético donde se intenta visualizar el crecimiento de la empresa desde su creación hasta cuatro años después, con estos datos se registran los distintos beneficios que esta podría obtener en caso de crearse, visualizar si el proyecto es rentable o no, ya sea tanto para su creación como para una posible inversión externa.

2. PRESENTACIÓN DE PROYECTO

En el presente capítulo procederemos a presentar el proceso de creación de una empresa y al desarrollo de una App. En el primer apartado de este capítulo abordaremos la idea de negocio, cómo se llegó hasta ella y cuál fue su evolución hasta el producto final. Seguidamente se expondrá el objeto principal del proyecto lo cual comienza a plantear una breve introducción de los valores en los que se fundamente la empresa. Y finalmente, se realizará una explicación de los promotores mediante los cuales se quiere conseguir una inversión inicial lo suficientemente extensa para conseguir un negocio rentable.

2.1 IDEA DE NEGOCIO

Las aplicaciones para personas de tercera edad no las estamos inventando, existen, y cubren gran parte de las necesidades de estas. El problema principal es la falta de profundidad en estas, cada una de ellas se limita a una función por lo que solucionan problemas específicos dejando de lado los demás.

Al haber observado esta tendencia dentro de las aplicaciones, nuestra idea de aplicación es una que englobe el máximo número de funciones posibles dentro de ella, sin perder la simplicidad ni que deje de ser intuitiva para las personas mayores.

El proyecto se bautizó como “ADAPPT”, aplicación la cual aparte de juntar las funciones de otras aplicaciones del estilo, tendría más herramientas, las cuales no vienen directamente indicadas como servicios específicos para la tercera edad pero su utilidad es un añadido bastante útil.

Más tarde, se profundizará en las aplicaciones que han servido de base a la hora de recolectar herramientas para la app.

2.2 OBJETO DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es el diseño y creación de un plan de negocio para la creación de una aplicación móvil que permita un mayor control y a su vez protección de las personas de la tercera edad, brindándoles también una mayor independencia en sus vidas.

La aplicación busca ofrecer un sistema simple de fácil aprendizaje, basado en los datos del usuario, los cuales pueden ser compartidos a los dispositivos móviles de sus familiares. Este enfoque ayuda también a llegar al mayor número de usuarios posibles, lo cual también beneficia al objetivo de crecimiento dentro del sector.

Como se iba diciendo en cuanto al mercado de aplicaciones y el escalar posiciones dentro de este, se sabe que a día de hoy el sector de las apps está muy completo por lo que cualquier factor diferenciador es clave a la hora de crecer. Al ser una empresa, el objetivo de crecer y generar beneficios monetarios siempre está presente, por tanto, cabe mencionarlo en el apartado.

2.3 PROMOTORES

Tras haber realizado el Plan Económico Financiero se llegó a la conclusión de que el proyecto no es rentable, sin el uso de promotores, por lo que aparte de la inversión inicial realizada por el dueño de la empresa, la cual es de un valor de 13.000 euros se necesita buscar una inversión extra para comenzar la creación de la empresa.

3. ESTUDIO DE MERCADO

En este apartado se realiza el estudio de mercado correspondiente al sector en el cual se basa el proyecto, el mercado de las aplicaciones móviles. Como comienzo, se expone la situación actual que existe entre los clientes objetivo de la empresa y el mercado en el que se desarrolla el proyecto. Tras este estudio respaldado por el INE, se procede a presentar una introducción de cuáles son los pasos a seguir por parte de la empresa en el estudio de mercado y qué objetivos se quieren alcanzar con este, los cuales son los siguientes:

- Definición del propósito de estudio
- Identificación del mercado objetivo
- Análisis de la competencia
- Análisis de tendencias
- Evaluación de las características clave
- Accesibilidad de la app

3.1 SITUACIÓN ACTUAL ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA TERCERA EDAD

Para conocer la situación actual entre la tercera edad y la tecnología debemos conocer el concepto de esta. En España se consideran a las personas pertenecientes a este grupo las que su edad se sitúa a partir de los 65 años.

Gracias a un estudio realizado por el INE, donde se analiza el uso de las TIC por parte de la población de entre 16 y 74 años generalmente, se pueden conocer ciertos datos relevantes a la hora de comenzar con nuestro análisis.

Por ejemplo, el uso de las TIC por parte de las personas de edades superiores a los 74 años, donde un 35.9% de estos han usado internet en los últimos meses, dato que se traduce en una cifra de 1.6 millones de personas. A su vez dentro de este porcentaje, los usos que le han dado a su conexión a internet han sido destinados a aplicaciones de comunicación como Whatsapp, el uso de llamadas telefónicas o videollamadas, en la gran mayoría. Aparte el 21.3% hizo uso de la prensa y de la lectura.

También aunque el uso de la tecnología disminuye en porcentaje de personas que lo utilizan conforme las edades avanzan, el mayor aumento de usuarios con respecto a 2021 se encuentra en las personas de entre 65 y 74 años, subiendo 3.36 puntos porcentuales.

Como podemos observar el uso de las tecnologías por parte de las personas pertenecientes a la tercera edad, se encuentra en crecimiento, el mayor dentro de todos los rangos de edades. Este apunta a no disminuir y en un futuro igualar los porcentajes de los jóvenes, siendo las tecnologías de la comunicación normalizadas en todas las edades.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), el envejecimiento de las personas junto a una esperanza de vida más longeva, indica que sobre el año 2050 el número de personas cuya edad sea próxima a los 60 años, incluidos, se duplicará obteniendo un aumento de 605 millones de personas a 2000 millones de personas.

Otro adjunto a este análisis, viene por parte del Ministerio de Sanidad de España, el cual sitúa la esperanza de vida media de la población española en 82.2 años, siendo analizada la evolución de esta respecto al año 2006. Este dato ratifica a España como uno de los países con mayor esperanza de vida del mundo.

Si juntamos estos estudios podemos determinar varias afirmaciones, la tercera edad aumentará su número de integrantes en el futuro, y a su vez estos estarán familiarizados con las nuevas tecnologías.

Por tanto, la inversión en tecnología que promueve la adaptación de las personas mayores, y que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida, es un mercado que todavía no ha

presenciado su desarrollo completo. Si bien en los primeros pasos de las empresas el rechazo puede seguir existiendo, progresivamente este irá desapareciendo y el mercado crecerá.

3.2 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO

Para la realización del estudio de mercado de las aplicaciones para personas mayores se debe seguir una guía orientativa de pasos para poder conocer con exactitud las necesidades, preferencias y oportunidades del mencionado mercado. Los apartados en los que se basará dicho estudio abarcaran los siguientes apartados:

- Definición del propósito de estudio, que se asemeja al objeto del proyecto, mencionado anteriormente en el apartado 2.2
- Identificación del mercado objetivo, basado en una segmentación básica del grupo de personas al que va dirigido.
- Análisis de la competencia, apps ya existentes junto a sus características, funciones y posicionamiento.
- Análisis de tendencias y estadísticas por medio de una investigación exhaustiva del sector.
- Evaluación de las características clave del proyecto, en base al análisis de los competidores donde se puede ofrecer un mejor servicio que estos.
- Accesibilidad de la app, necesidades físicas que debe presentar el proyecto y que se adecúen a las demandas de los usuarios.

Para realizar el estudio de la viabilidad de la aplicación se tendrán en cuenta diferentes aplicaciones ya existentes. Esto nos servirá de orientación para apartados como la previsión de ventas y beneficios, o para la propia creación de la aplicación a la hora de definir sus funciones.

3.2.1 DEFINICIÓN DEL PROPÓSITO DE ESTUDIO

Habiendo ya definido el objeto del proyecto, en este apartado se explicarán más a detalle los distintos propósitos que marcan la creación de una aplicación orientada a personas mayores. Conociendo el objetivo principal de la adaptación e inclusión de estas personas a la tecnología, intentando así implementar estas mejoras en sus vidas. Por tanto, los propósitos se podrían resumir de la siguiente manera:

- Facilitar la comunicación por medio de llamadas, mensajes o videollamadas que funcionen de manera más intuitiva y que sean de fácil aprendizaje.
- Promover la salud y el bienestar, por medio de notificaciones de medicamentos o un seguimiento de la actividad física, el cual sea registrado para poder ver la evolución del usuario.
- Fomentar la independencia, esta es una de las preocupaciones que más afecta mentalmente a las personas de la tercera edad, por tanto, el ofrecer aplicaciones que les ayuden a la hora de realizar su vida diaria, con la posibilidad de compartirlo con familiares les ayuda a sentirse independientes sin dejar a la familia desinformada.
- Entretenimiento y estimulación mental, existen aplicaciones que son juegos y actividades para mantener la mente activa o estimular la memoria.
- Facilitar el acceso a información relevante, si bien la televisión o la radio ya cumplen esta función, las aplicaciones que ayudan a mantener informados por medio del dispositivo móvil también son relevantes en este aspecto.
- Presentar una tecnología simple, este tipo de aplicaciones no debe ser complicada a la hora de utilizarlas, por lo que tener una interfaz simple con herramientas fáciles de acceder y comprender es clave.

- Promover la socialización y estar conectados, la soledad puede ser experimentada muy habitualmente en estas personas, y aunque exista la aplicación “WhatsApp” de relaciones interpersonales por excelencia, si este funcionamiento se promueve en la misma aplicación donde existen el resto de herramientas, el uso es incluso más sencillo.

Por así decirlo, un resumen de estos objetivos es el acercamiento a la tecnología por el camino más fácil posible, mejorando de esta manera el bienestar y facilitando la inclusión de las personas mayores en la sociedad.

3.2.2 IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

Nuestro mercado objetivo es simple, las personas mayores que disponen de un dispositivo móvil, el hecho de que la aplicación se base en ayudar controlar la vida de las personas pertenecientes a la tercera edad no indica que todos ellos hayan tenido problemas de adaptación a la tecnología. Por tanto, nuestro objetivo se aplica a todos sin excepciones, también, al ser una app donde se busca mantener informados a los familiares de manera indirecta del estado de sus ancianos, estos también deben tener la app descargada.

Cabe destacar que a la hora de promocionar la aplicación, apartado que se estudiará más a fondo en los próximos apartados, se busca captar la atención tanto de ellos como de los propios familiares, los cuales en la mayoría de casos son los que acercan a las personas mayores a los dispositivos móviles.

3.2.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Actualmente existen aplicaciones para todo, y el caso de la adaptación de las personas mayores a la tecnología no es una excepción, por lo que la competencia en el mercado es bastante activa.

A pesar de esto, estos competidores son aplicaciones sin profundidad con funciones específicas y limitadas, lo que crea una ventana de oportunidad para la creación de una app que cubra muchas de estas herramientas en una sola aplicación, idea la cual es el fundamento de nuestro proyecto.

En los próximos apartados se presentarán algunos de los competidores más relevantes del mercado, y de los cuales se han extraído las funcionalidades para implantarlas en nuestra aplicación, una breve descripción de cada una de ellas sería la siguiente:

- Life360 - localizador
- Medisafe- gestión de medicamentos
- Help me - contacto con emergencias
- Volume booster - problemas audición
- Swiftkey - ampliación teclado
- Recordatorio Bz - tareas diarias

3.2.4 ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Tras la pandemia el uso de las redes y de los dispositivos móviles de personas entre 64 y 75 años aumentó en 6,1 puntos con respecto a 2019 (referencia ine) por lo que la inclusión de las personas de edad avanzada en el mundo de la tecnología se ha ido incrementando tras este suceso.

Sin embargo, según una encuesta del Portal de Servicios Sociales el porcentaje de personas que utilizan estos dispositivos desciende conforme la edad avanza, tanto que a día de hoy en España tan solo un 22.95% de personas mayores de 80 años son usuarios de un smartphone

Gracias a este escueto análisis podemos determinar dos conclusiones diferentes, la primera viene determinada por el INE y podemos observar un crecimiento entre las personas que empiezan a pertenecer a la tercera edad, aunque se puede observar por la segunda conclusión que al avanzar la edad la conexión con la tecnología disminuye exponencialmente. Por tanto, podemos decir que lentamente el rango de edad de uso de los dispositivos móviles será mayor

y que en un futuro estará normalizado su uso en personas mayores. También la tecnología progresará paralelamente a este cambio ofreciendo cada vez más ventajas, por lo que apostar por este tipo de aplicaciones es una buena opción de futuro.

3.2.5 EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLAVE

Anteriormente se han mencionado algunos aspectos generales de qué funcionalidades deben poseer este tipo de aplicaciones como llamadas a emergencias, o facilidades a la hora de estar al tanto de las noticias mundiales.

Por otra parte si hablamos de aspectos más internos que la aplicación debe tener en cuenta, el listado es el siguiente:

- Interfaz sencilla, aspectos como el uso de botones grandes y legibles, iconos claros y una navegación entre funciones que sea intuitiva mejoran la experiencia de las personas mayores dentro de la app. También evitar el uso de vocabulario técnico de dispositivos móviles o los muy comunes anglicismos dentro de los dispositivos móviles.
- Tutoriales y asistencia, a pesar de la creación de la aplicación con funciones sencillas y fáciles de seguir, si se dispone de instrucciones de uso dentro de esta para poder comprender en cualquier momento el funcionamiento de alguna herramienta promueve la independencia a la hora de usar la app.
- Variedad de funciones, como se ha mencionado anteriormente, las aplicaciones del sector se limitan a tener una o dos herramientas exclusivamente, por tanto un aspecto clave y diferenciador que se quiere tener dentro de nuestra aplicación es disponer del mayor número de usos posible.
- Adaptación a problemas sensoriales, la mayoría de las personas pertenecientes a la tercera edad sufren problemas de visión o auditivos, los cuales se han de tener en cuenta en aspectos como la posibilidad de eliminar el limitante de volumen de los

teléfonos móviles, la opción de cambiar el tamaño del texto y el contraste de colores, la implementación de subtítulos dentro de los posibles videotutoriales, etc.

- Puesta en común de datos, sin tener en cuenta el registro de datos inicial de cada usuario, resultados relacionados con aspectos sanitarios o rutinarios son de gran importancia tanto para el propio usuario como para mantener informados a familiares, entidades sanitarias. Por tanto, un buen sistema de transmisión de datos, respetando en todo momento la privacidad de los usuarios, es básico a la hora de crear una aplicación de este estilo.

3.2.6 ACCESIBILIDAD DE LA APP

La aplicación se encuentra disponible en ambas plataformas de descarga de aplicaciones de móviles, Google Play y App Store.

4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

El análisis estratégico del proyecto lleva a cabo un estudio del entorno de negocio donde va a situarse nuestra empresa junto al análisis del propio modelo de negocio interno que tiene esta. Para llevar a cabo este proceso se utilizan diferentes herramientas de análisis las cuales van a ser utilizadas en este apartado. Antes de comenzar con los análisis se procede a presentar la misión, visión y valores de la entidad, para continuar, se realizarán un análisis Pestel, el modelo de las cinco fuerzas de Porter, una cadena de valor, y los análisis DAFO y CAME, respectivamente.

4.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

En nuestra empresa ECAM, nuestra misión es mejorar y enriquecer la vida de las personas de la tercera edad a través de una tecnología más accesible y cómoda. Con la creación de nuestra

aplicación ADAPPT buscamos la creación de una app intuitiva que fomente el uso de las tecnologías por parte de las personas de edad avanzada, que fomente la conexión, el aprendizaje continuo y el bienestar emocional de nuestros usuarios. Uno de los objetivos principales es eliminar las barreras tecnológicas que aíslan a la tercera edad por medio de una experiencia que promueva la independencia y la participación en la era digital.

La visión de la empresa ECAM es convertirse en la aplicación líder a nivel nacional en el mercado de aplicaciones móviles orientadas a las personas de la tercera edad, y en un futuro realizar una expansión a nivel internacional. En el desarrollo de esta queremos ser reconocidos por ser una empresa dedicada a proporcionar soluciones tecnológicas para los usuarios que utilicen nuestra aplicación. Nuestra visión del futuro es un mundo en el cual las personas de edad avanzada se desenvuelven de igual manera que una persona más joven en el uso de la tecnología.

Nuestra empresa ECAM se caracteriza por unos valores concretos, y los cuales consideramos básicos a la hora de dedicar un trabajo a un grupo de personas tan importante, como son nuestras personas mayores. Estos serían los siguientes:

- Accesibilidad, nos comprometemos a crear una aplicación fácil de usar, con un diseño y unas funciones intuitivas y fáciles de adaptar a las necesidades y preferencias de los usuarios.
- Conexión, conocemos la importancia de las relaciones interpersonales de las personas mayores y su familia, por lo que nos comprometemos a realizar una aplicación donde está conexión se fomente y mejore para establecer conexiones más constantes entre los usuarios y sus seres queridos.
- Aprendizaje continuo, en nuestra aplicación promovemos el desarrollo de las habilidades de los usuarios y una constancia en el descubrimiento del mundo tecnológico.
- Empatía, a la hora de realizar una aplicación para un grupo específico de personas al que no se pertenece, sean personas de la tercera edad o no, por lo que ponerse en la

piel de los futuros usuarios es fácil para poder crear soluciones a los problemas que existen entre la tecnología y las personas mayores.

- Integridad y respeto, nos comprometemos a operar con honestidad, transparencia y confiabilidad en todas nuestras interacciones con los usuarios, tratando a su vez a cada individuo con respeto e integridad, reconociendo su contribución a la sociedad.
- Innovación, buscamos constantemente nuevas formas de mejorar y ampliar las herramientas de nuestra aplicación, mediante la constante actualización con las más nuevas tecnologías.
- Bienestar emocional, valoramos el bienestar emocional de nuestros usuarios y nos esforzamos por crear un ambiente digital donde se promueve la estabilidad mental, la positividad y el entretenimiento.

4.2 ANÁLISIS PESTEL

Como introducción al análisis PESTEL de nuestro proyecto debemos conocer de qué trata este, un análisis pestel es un método descriptivo que se utiliza para determinar diferentes contextos en los que se encuentra la empresa, siendo estos los siguientes.



Ilustración 1. Análisis PESTEL

Gracias a este análisis se realiza una estimación del futuro de la empresa, donde se evalúan el crecimiento y orientación hacia las que esta tenderá debido a los agentes externos que influyen en ella.

A continuación, se presentará cada uno de los aspectos que la forman.

1. Factores Políticos

- Legislación respectiva a la gestión de aplicaciones y políticas gubernamentales relacionadas con el uso de estas para las personas mayores.
- Normativa relacionada con la privacidad de los datos personales que son utilizados en estas aplicaciones, adjunto a las regulaciones que promueven la seguridad cibernética de los usuarios y su información personal.
- Subvenciones de ayuda a empresas o proyectos orientados a la inclusión de las personas mayores en la sociedad tecnológica.

2. Factores Económicos

- Disponibilidad de fondos y recursos necesarios para la creación, desarrollo y mantenimiento de la empresa o aplicación.

- Media de ingresos por parte de los usuarios hacia los que está orientado el proyecto, en este caso, las personas de la tercera edad en el territorio nacional.
- Impacto que supone la adquisición de la aplicación y demás elementos externos para las personas mayores.

3. Factores Sociales

- Demografía y tamaño de la población de la tercera edad en el territorio al que se destina el proyecto.
- Posibles cambios en la mentalidad o actitud respecto a la tecnología, que pueden aparecer o desaparecer por parte de las personas mayores y su disposición a la adaptación a las aplicaciones.
- Necesidades que se intentan satisfacer de las personas mayores, y la accesibilidad que presenta la aplicación para ellos.
- Valoración de la conectividad social y el bienestar emocional de las personas mayores.

4. Factores Tecnológicos

- Acceso a los dispositivos móviles convenientes, en nuestro caso smartphones, por parte de las personas mayores.
- Nivel de comprensión digital por parte de los usuarios, véase el nivel mínimo de familiarización que se necesita para poder aprovechar la tecnología que la empresa ofrece.
- Posibles evoluciones por parte de la tecnología, para las cuales se requeriría una adaptación rápida por parte del usuario, para poder de este modo, seguir disfrutando de la experiencia con la aplicación.

5. Factores Ambientales

- Consideración de los posibles problemas relacionados con las sostenibilidad y la responsabilidad ambiental que supone la creación, desarrollo y funcionamiento de la aplicación.
- Impacto en la huella de carbono debido al uso de dispositivos electrónicos y servidores para la gestión y uso de la aplicación.

6. Factores legales

- Cumplimiento de la normativa respectiva para las regulaciones de la privacidad de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa u otras normativas locales.
- Responsabilidad legal a asumir por parte de la empresa en caso de mal funcionamiento de la aplicación o problemas relacionados con la salud y el bienestar de los usuarios.

4.3 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

El siguiente análisis que procedemos a realizar consiste en las cinco fuerzas de Porter, este modelo está orientado a un ámbito de marketing, donde se estudia el “equilibrio de poder” que existe en un mercado entre las empresas que lo componen y los elementos restantes de este.



Ilustración 2. Cinco fuerzas de Porter

Gracias a este se consigue conocer el atractivo y la rentabilidad que puede llegar a tener un sector para la empresa. Como uso agregado de este análisis, los inversores lo utilizan para determinar el riesgo o el éxito que pueden obtener sus inversiones en una determinada empresa.

A continuación, se procede a presentar las cinco fuerzas que lo componen, y a especificar cómo se comportan en nuestra situación.

1. Rivalidad entre competidores existentes

En el actual mercado de aplicaciones, el número de estas no es muy grande, por lo que no es un sector sobreexplotado, ya que si una aplicación surge con un proyecto atractivo y novedoso, hay lugar para ella.

Este es el caso de nuestra aplicación, la cual presenta un proyecto nuevo, ofreciendo una plataforma con distintas herramientas, las cuales individualmente son ofrecidas por otras aplicaciones, pero no se ofrece una en la cual todas están juntas como es nuestro caso.

De hecho las aplicaciones más orientadas a las personas de la tercera edad presentan funciones genéricas que puede aprovechar todo el mundo. Los ejemplos más claros de aplicaciones que dominan el sector serían podrían ser la ya mencionada “Medisafe”, u otras como “Simple Senior Phone”, la cual se enfoque en envíos de peticiones de ayuda a los contactos. Dentro del grupo de aplicaciones más usadas por personas mayores, y por todo el mundo en general, está “WhatsApp”, la cual se encuentra en una competencia internacional por la mejor aplicación de móvil, por lo que no la tenemos en cuenta para el análisis de nuestro sector.

Para finalizar el análisis de los competidores, están los juegos para estimular la mente, ya sean puzzles, juegos de memorizar o más centrados en aspectos como los reflejos. Estos están normalizados dentro de la categoría de entretenimiento, por lo que actúan en otro sector diferente al nuestro, aún así tener en cuenta estas funciones y poder simplificarlas dentro de nuestro proyecto es una de las partes que lo conforman.

2. Amenaza de nuevos participantes

Como ya se ha mencionado, el mercado de aplicaciones para personas mayores no está sobreexplotado, por lo que las barreras de entrada que se presentan para este no son excesivamente grandes. Este factor puede ser tanto beneficioso como perjudicial para nuestro proyecto, ya que en el caso de tener un crecimiento fructífero dentro de las plataformas, la posibilidad de aparición de empresas que intenten similar nuestro crecimiento es mayor que en otros mercados.

Aunque se ha mencionado que la complejidad de las barreras de entrada no es tan alta, como en otros mercados como el de las aplicaciones de nutrición por ejemplo, hay barreras fijas para todas las aplicaciones sean del sector que sean. Estos van desde el costo de inicio, donde la aplicación no genera ingresos y del mantenimiento de esta hasta observar resultados positivos, en relación a los ingresos, el marketing es clave para cualquier aplicación de nuevo ingreso, por lo que disponer de un plan eficiente es vital para el éxito del proyecto. Como resumen podríamos decir que las barreras de entrada son las básicas de cualquiera sin muchas especificaciones.

Dentro de las amenazas de nuevos participantes un tema a recalcar son las economías de escala, pero, ¿qué son?

Las economías de escala se refieren al aumento de la productividad provocado por el aumento de los recursos que se invierten en la producción de un determinado producto, lo que conlleva una disminución del coste del producto. Para aplicar esto a una aplicación debemos aplicarlo al sector intangible, en este caso el producto es solo uno, por lo que la economía de escala se refiere a la ventaja que obtiene una empresa que ya se encuentra en el mercado debido a que supera en recursos a las de nuevo ingreso, por tanto, en nuestro caso, al ser de las primeras aplicaciones con un sistema completamente orientado a las personas de la tercera edad estas no afectarían de gran manera, pero se irían haciendo notorias conforme el mercado se expandiera reduciendo el impacto de los nuevos competidores.

3. Amenazas de producto sustitutivos

Como se mencionó anteriormente, existen muchas aplicaciones que cubren ciertos aspectos que se quieren implementar dentro de nuestra aplicación. Por lo que a la hora de ingresar al mercado con una aplicación que los conforma a todos ellos con un sistema novedoso, la amenaza de un producto sustitutivo sería provocada por nuestro proyecto.

A partir de ese punto, cuando ya se ha ingresado en el sector, procedemos a ser el proyecto bajo amenaza, la cual es grande debido a la novedad. Cuánto menos explotado esté un producto más mejoras son posibles del sistema inicial, por tanto la existencia de producto sustitutivos es más probable que en un sector sobreexplotado.

Si bien la existencia de amenazas tecnológicas es real, también lo es la amenaza de productos tangibles y cotidianos que las personas mayores usaban previo a la existencia de las ayudas tecnológicas, por lo que es vital conocer el comportamiento de las tercera edad respecto a realizar la mayor parte de sus actividades en el móvil. Por ejemplo, la amenaza más común es el teléfono convencional sin conexión a las plataformas de descarga, el cual todavía es usado por algunas personas mayores, o también los propios juegos de estimulación son sustituidos en los centros de mayores o en las propias casas con juegos físicos.

Debido a todo esto, creemos que la mayor amenaza respecto a nuevos productos reside en obtener la confianza por parte de las personas y fidelizando a los usuarios más que la creación de una nueva aplicación que supere por demasía a la nuestra.

4. Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores está muy simplificado, o bien reside en los propios vendedores de la tecnología móvil, o en los propios conocidos, familiares, o incluso las entidades sanitarias.

Debido a esto, el poder de negociación de los vendedores de los smartphones es muy grande, ya que las personas mayores o las personas que quieren realizar un regalo suelen acudir presencialmente a estos centros para verificar de primera mano la calidad del producto, por tanto, si la empresa consiguiera acuerdos con los principales agentes que se encuentran de cara al público, la opinión de estos condicionan de gran manera a que el cliente realice la instalación de la aplicación.

Los otros grupos de los que se puede obtener una buena opinión acerca del producto, son el círculo cercano del cliente, la familia, la cual toma un papel muy importante en estos casos puede llegar a nuestro proyecto con un buen plan de marketing principalmente. Y por último existen las entidades sanitarias, los médicos de cabecera que atienden a personas mayores a diario son otra gran ventana de oportunidad, si estos reconocen la valía de la aplicación e incluso colaboran en la puesta a punto de esta genera un feedback positivo en los usuarios.

Por tanto, el poder de negociación es alto pero al alcance de un grupo minoritario de proveedores.

5. Poder de negociación de los clientes

Este último análisis de las fuerzas puede ser el más complicado de los cinco, ya que las opiniones acerca de la tecnología son muy variables dentro de la tercera edad, si bien existen personas que ven el potencial de esta, otros rehúsan de este por completo ya que no lo sienten necesario, debido a esto el poder de negociación de los clientes es un aspecto ambiguo dentro del sector.

Como comienzo, se nos plantea el interrogante de las opciones que tienen las personas mayores respecto a las aplicaciones, ya que estos no están familiarizados con la búsqueda y descarga de estas, por lo que los clientes a tratar en estos casos, son normalmente los familiares o cuidadores los cuales les instalan estas herramientas.

Otro aspecto a tener en cuenta es el económico, la capacidad económica de estas personas no es tan variable como la de un trabajador promedio el cuál está sujeto a cambios como un cambio de trabajo, un despido o un ascenso. Por lo que hay que tener en cuenta el valor medio de una pensión en el país para actuar y tomar decisiones regidas por ello. Existen casos donde la tecnología se regala a las personas mayores ya que el interés de estos no es alto, por lo que existen factores externos que tener en cuenta los cuales no son fijos.

Para terminar el análisis, cabe decir que las personas mayores no suelen destacar por su fidelidad respecto a los productos tecnológicos ya que existe una desconfianza primaria que es difícil de atravesar, pero esta falta de confianza es igual de difícil de ganar que de perder ya que si la aplicación funciona bien, el rechazo pasaría a ser respecto a las aplicaciones de nuevo ingreso que entraran al mercado.

4.4 CADENA DE VALOR

Este modelo de negocios, presenta las actividades que son necesarias dentro de una empresa para la creación de un producto o servicio, en nuestro caso una aplicación móvil. Dentro de este proceso se establecen como procedimientos clave las actividades a realizar por parte de la empresa, ya sean de marketing, de I+D, de venta, etc.

Desde nuestra entidad ECAM se han considerado las actividades de la cadena de valor, como las siguientes:

1. I+D

La adaptación de una aplicación para que disponga de una interfaz accesible para personas mayores, junto a una constante implementación de herramientas para cubrir las necesidades y demandas de los usuarios conllevan un trabajo interno por parte de la empresa, orientado tanto al desarrollo del proyecto como al proceso de estudio de los clientes y de las formas más eficientes de satisfacer sus pedidos.

Este punto consta de un proceso en dos tiempos, ya que previa creación de la empresa y del proyecto, se ha debido realizar un estudio de mercado y del potencial éxito del producto. Y más tarde, una vez creado el proyecto, el estudio ha de seguir realizándose conforme avance el ciclo de vida de este.

2. Producción y desarrollo de la aplicación

Este apartado guarda relación con el desarrollo planteado en el primer punto, con lo que se refiere a la disposición de las tecnologías o personal necesario para el crecimiento de la aplicación, la cual requiere de un capital económico con un flujo constante para poder invertir en estas.

3. Adquisición de recursos y tecnologías

Contratación de personal especializado en las distintas áreas de trabajo necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa, y a su vez la adquisición de los elementos tecnológicos y de trabajo por medio de puntos de venta al alcance de la empresa.

4. Marketing, promoción y distribución

Durante el desarrollo del producto, desde los pasos iniciales donde la promoción y el marketing son claves para el éxito del proyecto, junto a la distribución correspondiente, constituyen los pasos más relevantes dentro de la madurez del producto.

5. Atención al cliente y soporte

La fidelización y captación de los clientes es determinante para el éxito de una aplicación móvil, y con mayor importancia cuando el sector de usuarios hacia los que se destina el

proyecto es a la tercera edad, el cual puede presentar más atención por parte de la empresa, de esta manera se ofrece una experiencia más segura y donde, al contar con constante soporte sea confiable y accesible para ellos.

A su vez, el hecho de ser un sector de clientes con alta probabilidad de rechazo a esta tecnología, el trato interpersonal supone un factor de gran importancia para ellos.

6. Mantenimiento y actualizaciones

Este es otro apartado derivado del primer punto de la cadena de valor, ya que es una parte de desarrollo del producto, ya que se basa en mantener el producto de calidad en el tiempo, y la capacidad de adaptabilidad de la empresa para poder ajustarlo a las necesidades tecnológicas que se requieran en cada momento.

La inversión constante por parte de la empresa, supone una ayuda de gran relevancia para estas actualizaciones y mantenimiento, por lo que tras ser un proyecto consolidado un gran porcentaje del beneficio económico de la entidad será reinvertido en ella misma.

7. Colaboraciones y asociaciones

Las relaciones con otras empresas o productos cobran gran importancia en aspectos de visibilidad, sobre todo si se realizan con entidades con renombre. Estos acuerdos abren ventanas de oportunidades para empresas nuevas, las cuales obtienen beneficios económicos y de imagen, en caso de una alianza exitosa.

En nuestro caso, como ya se ha mencionado anteriormente, existen métodos de promoción por medio de integrantes del sector médico, como el propio personal sanitario a cargo de las personas de la tercera edad, o los establecimientos de venta de productos relacionados con la salud, como farmacias o comercios de accesorios para personas con movilidad reducida, entre otros.

4.5 ANÁLISIS DAFO

Por medio de esta herramienta, se analizan las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de un proyecto. A continuación se procede a realizar.

DEBILIDADES

- Barreras tecnológicas: los problemas de adaptación de las personas mayores a una aplicación móvil pueden presentarse comúnmente, lo que podría crear rechazo desde estos a la descarga del producto.
- Competencia: como se ha mencionado anteriormente en el estudio del sector, la probabilidad de competidores potenciales es alta, lo que obliga a la empresa a mantenerse diferenciada para mantenerse al margen de la competencia.
- Diferencias de mentalidad: algunas personas mayores pueden no querer entrar al mundo tecnológico, por lo que la tendencia a ser reacios respecto a nuestro proyecto puede presentarse repetitivamente durante el proceso de captación.

AMENAZAS

- Competidores establecidos: aunque el proyecto que se presenta es novedoso, las funciones que ofrece ya existen en el mercado de manera individualizada, estas empresas que cuentan con unos usuarios fidelizados tienen, a su vez, recursos superiores a un nuevo competidor, por lo que se pueden esperar mejoras en sus productos como respuesta a nuestra propuesta.
- Regulaciones de datos: el hecho de ingresar datos personales dentro de la red puede suponer un factor de inseguridad en los usuarios, por lo que el rechazo se agravaría al ser necesitados desde un primer momento, lo cual puede ser chocante para ellos. A este factor se le añaden las regulaciones de datos médicos por parte de las entidades

sanitarias, los cuales pueden presentar problemas en el desarrollo de ciertas funciones de la aplicación.

- Dificultades financieras: la falta de financiación que puede presentarse en las empresas recién creadas supone un factor determinante a la hora del desarrollo, marketing y soporte de sus proyectos.

FORTALEZAS

- Diseño intuitivo: uno de los objetivos principales de la aplicación, es tener un uso simple y fácil de aprender. De este modo se conseguiría compensar la entrada de los usuarios en el mundo tecnológico, el cual es en la mayoría de los casos desconocido por ellos.
- Herramientas de importancia: las funciones a las que se dedica la aplicación, salud, recordatorios, estimulación sensorial y comunicación con las demás personas, presentan necesidades básicas dentro de la vida de las personas mayores, por lo que el proyecto se plantea como una ayuda que mejora las bases de su día a día.
- Colaboraciones esenciales: el hecho de ser una aplicación donde se tiene presencia de terceros, como son familiares y personal sanitario, hace que los caminos por los cuales los usuarios a captar puedan llegar al producto aumenten. Estos potencian la primera opinión que pueden tener las personas mayores, ya que una recomendación por parte de sus personas de confianza es de gran importancia.
- Atención al cliente y experiencia del usuario: desde ECAM se fomenta el trato entre cliente-empresa, por lo que se busca otorgar la mejor experiencia posible tanto a nivel de tecnología como a nivel profesional, para ayudar a los usuarios a aprovechar el máximo de la experiencia.

OPORTUNIDADES

- Demografía: los valores que presenta la población de personas mayores es constante, y la esperanza de vida se encuentra en crecimiento, por lo que el mercado que ofrece el sector está en expansión.
- Normalización de la tecnología: cada vez es más común que una persona de la tercera edad tenga y esté familiarizada con la tecnología, por lo que el rechazo se está reduciendo progresivamente, factor que verifica nuevamente el crecimiento del mercado.
- Conciencia del envejecimiento: el interés sobre la salud de la tercera edad y los métodos de mejora también se encuentra en crecimiento, tanto por las propias personas que pertenecen a estas edades como por sus familiares cercanos, por lo que la disposición al uso de la tecnología en esta mejora aumenta poco a poco.

DEBILIDADES	AMENAZAS
- Barreras tecnológicas que impidan la comprensión de la aplicación. - Rechazo por parte de los potenciales usuarios debido a una mentalidad de una generación distinta. - Competidores de nueva creación que dispongan de mayor capital para realizar un mejor proyecto.	- Competidores ya establecidos en el mercado. - Dificultades financieras para adquirir la tecnología necesaria por parte de los potenciales usuarios. - Regulaciones de datos personales.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
- Compromiso con el cliente de la tercera edad. - Colaboración de factores esenciales de los clientes, como el personal sanitario y los familiares. - Diseño intuitivo. - Herramientas de importancia en el día a día.	- Aumento en la esperanza de vida de las personas. - Normalización progresiva de la tecnología. - Concienciación del envejecimiento por parte de la sociedad.

Tabla 1. Análisis DAFO

4.6 ANÁLISIS CAME

Las siglas de este análisis corresponden a Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar, estas se identifican en el mismo orden de las siglas de DAFO con cada una de sus respectivas posiciones, y presentan soluciones antes los posibles problemas que se encuentran dentro de un análisis DAFO para poder llevar a cabo una estrategia correcta.

Utilizando nuestro análisis DAFO previamente realizado se procede a elaborar la matriz came. Existen cuatro tipos de estrategias a utilizar dentro de un análisis CAME, las cuales son:

- Estrategia ofensiva, que buscan la diferenciación de la competencia y la búsqueda de nuevas ventajas competitivas.
- Estrategia defensiva, que intentan no empeorar la situación actual.
- Estrategia de reorientación, la cual como su nombre indica busca nuevos campos de explotación de oportunidades.
- Estrategia de supervivencia, donde se conocen lo más detalladamente posible las debilidades de negocio y se realizan preparaciones previas a la amenaza que llega de ese lado.

En nuestro caso, al ser una empresa que ingresa al mercado, buscamos una estrategia ofensiva que propulse al proyecto a la rentabilidad por medio de diferenciaciones claras dentro del sector.

Tras la elección de la manera de actuación de la empresa se realiza la matriz CAME,

Corregir Debilidades	Afrontar Amenazas
- Garantizar un servicio de calidad para solucionar las posibles barreras	- Al ofrecer un producto distinto y diferenciado se puede competir con

tecnológicas que se presenten a los clientes. - Uso de familiares y personas externas de confianza para los clientes para evitar el rechazo por cambio generacional. - Búsqueda continua de promotores que financien posibles mejoras del producto ante la amenaza de nuevos competidores.	las empresas que ya estén asentadas en el mercado - Adaptación de la tecnología al mayor número de smartphones posibles para que el precio de estos no sea una causa de preocupación. - Contratación de una asesoría legal de calidad para garantizar la seguridad de la información personal de los usuarios.
Mantener fortalezas	Explotar Oportunidades
- Compromiso continuo con el cliente de la tercera edad por medio de unos valores claros dentro de la empresa. - Colaboración de factores esenciales de los clientes, como el personal sanitario y los familiares, esto mediante un plan de marketing de calidad que llegue a manos de estas personas. - Diseño intuitivo que mejore la experiencia del usuario, y que marque la diferencia en el día a día de los usuarios que utilicen la aplicación.	- El aumento de la esperanza de vida de las personas crea una oportunidad de futuro donde la tecnología este completamente integrada entre los miembros de la tercera edad. - Concienciación del envejecimiento por parte de la sociedad, por medio de redes sociales, o medios de comunicación puede llegar a oídos de todo el mundo que quiera colaborar en la mejora de la calidad de vida de las personas mayores.

Tabla 2. Análisis CAME

5. PLAN DE MARKETING

Este apartado lleva a cabo el proceso de creación de la aplicación, mostrando en el primer subapartado las funciones que se pretenden incorporar dentro de esta, las cuales están basadas en aplicaciones reales que son presentadas. Tras esto se presentan los dos tipos de marketing que afectan a la creación de un producto como son el estratégico y el operativo. Dentro del primero se presenta el producto y los clientes a los que se quiere llegar, mostrando un objetivo de ventas y las diferenciaciones del producto mediante las cuales se pretenden alcanzar dichos objetivos. Mientras que en el segundo, se expone la expansión del producto y cómo se pretende llegar a los clientes presentados en el marketing estratégico.

5.1 TECNOLOGÍAS A IMPLEMENTAR

Este subapartado plantea las diferentes tecnologías que se quieren implementar en el proyecto con un modelo más simplificado. A continuación se presentan las aplicaciones y el uso de cada una de ellas. Cabe recalcar que estas aplicaciones se dedican exclusivamente a la función que presentan, por lo que la tecnología que se utiliza en ECAM está más simplificada para poder ofrecer todas las funcionalidades en una sola aplicación.

5.1.1 LIFE360

Una de las funciones que presentan más importancia dentro de una aplicación orientada a personas de la tercera edad es la localización, esta herramienta tiene un uso más de control que de uso por parte del usuario, ya que permite compartir la ubicación a las personas que dispongan de acceso a la puesta en común de las localizaciones.

Esta función de la aplicación busca solucionar un problema común dentro de las personas mayores, el cual es la desorientación a la hora de salir a la calle. Para implementarla nos basamos en la aplicación ya existente “Life360”, que procedemos a explicar más detalladamente a continuación.

Life 360 es una aplicación móvil diseñada para proporcionar servicios de seguimiento y seguridad para familiares y grupos cercanos. La función principal de esta aplicación se basa en permitir a los usuarios compartir su ubicación en tiempo real y recibir notificaciones de seguridad dentro de su círculo de contactos designados.

A continuación se mencionan las funciones principales de la app.

- Círculo de contactos, como antes se ha mencionado, la aplicación permite crear un grupo de familiares o amigos cercanos, los cuales se deben descargar la aplicación para poder tener conocimiento de la ubicación del usuario principal.
- Compartir ubicación, esta es la función básica de la aplicación y consiste en compartir la ubicación a las personas que forman parte del círculo, cabe recalcar que a la hora de

instalar la aplicación hay que establecer permisos dentro del teléfono para poder compartir en todo momento la ubicación aunque no se esté usando la app.

- Notificaciones de ubicación, los miembros del círculo pueden recibir notificaciones cuando alguien salga o llegue a alguna ubicación determinada, como casa o trabajo. Esta función garantiza la seguridad y tranquilidad de saber que un usuario está en su casa aunque esté no haya avisado de esto.
- Comunicación, la aplicación permite enviar mensajes de texto y alertas de emergencia en caso de que un usuario se encuentre en un lugar desconocido y no se le pueda contactar. Estos mensajes se pueden enviar dentro de la aplicación para ponerlos en común con todos los miembros del círculo.
- Alertas de seguridad, en caso de que la aplicación se utilice a la hora de manejar un vehículo está dispone de funciones mediante las cuales se notifica al círculo si ha existido un accidente de tráfico o si el usuario está conduciendo a una velocidad excesiva.
- Historial de periodos, en caso de que la aplicación deje de funcionar por fallo del dispositivo móvil o por falta de batería la aplicación genera un historial de los últimos sitios donde el usuario ha estado para poder, en caso de necesidad, realizar una búsqueda más detallada.
- Configuración de privacidad, gracias al método de uso del “círculo” de contactos, el usuario tiene absoluto control sobre las personas con las cuales está compartiendo su ubicación por lo que la privacidad es absoluta.



Ilustración 3. LIFE 360

5.1.2 MEDISAFE

En personas pertenecientes a la tercera edad, el uso de medicamentos es común en su día a día, y en ocasiones las cantidades y horarios establecidos por los médicos a su cargo son excesivos para su memorización, por lo que el uso de alertas por parte del teléfono móvil permite un mayor control sobre estos.

El funcionamiento dentro de nuestra aplicación está basado en la aplicación ya existente “Medisafe” la cual al igual que con Life360, se procede a presentar a continuación.

Medisafe es una aplicación móvil diseñada para ayudar a las personas a administrar su medicación y tratamientos de una manera más eficiente. La función principal de esta es recordar a los usuarios cuándo y cómo tomar sus medicamentos, así como llevar un seguimiento de esos. Ahora se presenta un resumen de las aplicaciones de esta:

- Registro de medicamentos, los usuarios registran los medicamentos que están tomando, ya sea por cuenta propia, por medio de su médico asignado o por los mismos establecimientos de venta de medicamentos. Dentro de este registro se tiene

en cuenta el nombre del medicamento, la dosis, la frecuencia y la hora a la que deben tomarlo.

- Recordatorios personalizados, las notificaciones de los recordatorios pueden ser diseñados en función a las necesidades o gustos de los usuarios, ya sea por medio de estimulaciones sonoras o visuales, o ambas.
- Interacciones y efectos secundarios, la aplicación está diseñada de modo que puede proporcionar información sobre interacciones entre medicamentos y efectos secundarios. De este modo el usuario es consciente de cómo puede responder su cuerpo a la ingesta del medicamento y garantizar de esta manera seguridad ante posibles cambios que experimente en su cuerpo.
- Seguimiento de tomas, una vez el usuario es notificado del medicamento a tomar, la aplicación permite que este marque el medicamento como “tomado”, de este modo se crea un registro de seguimiento del usuario por medio de un historial diario.
- Programación flexible, esta herramienta permite modificar cambios en las dosis o en los horarios de notificaciones en caso de necesidad.
- Sincronización con contactos, la aplicación tiene la opción de establecer contactos de emergencia o familiares a su cuenta. De este modo son notificados si el usuario no ha tomado su medicación para poder ponerse en contacto con ellos al instante.
- Registro de datos de salud, existen aplicaciones que utilizan elementos externos como relojes o pulseras inteligentes los cuales ofrecen información del usuario como, presión arterial, niveles de glucosa y más datos de su salud. Por lo que la aplicación se puede sincronizar con estos accesorios.



Ilustración 4. MEDISAFE

5.1.3 HELP ME

La empresa española “It’s possible”, creó esta app mediante la cual se puede contactar con emergencias en más de 200 países, dependiendo de la zona en la que se encuentre el usuario. Esta usa el método de geolocalización del GPS del dispositivo móvil para enviar los datos por SMS o email al teléfono de la persona que lo está utilizando.

Existen más aplicaciones orientadas al aviso de emergencias, como puede ser AlertCops, donde en caso de visualizar una situación delictiva se comunica directamente con las fuerzas de seguridad del estado.

En nuestra aplicación se buscaría un término medio, donde el teléfono de emergencias no se envíe por SMS o email, ya que se busca una experiencia para la persona donde no tenga que salirse de la aplicación, por tanto disponer de un botón de socorro en caso de desaparición o pérdida que pueda ser activado por el usuario o los familiares cumpliría con la función de alertar a los cuerpos de seguridad.



Ilustración 5.HELP ME

5.1.4 VOLUME BOOSTER

Un volume booster es una aplicación que se encuentra en dispositivos móviles u ordenadores, la cual está diseñada para aumentar el volumen de salida del audio. Estas aplicaciones pueden ser útiles en situaciones donde el volumen del dispositivo no es lo suficientemente alto, en nuestro caso esta situación se trata de una persona de la tercera edad las cuales suelen presentar problemas de audición.

Dentro de este tipo de aplicaciones el funcionamiento viene a ser el mismo para todas, por tanto ahora se explicará para tener en cuenta todas sus características.

- Descarga e instalación de la app, ya sea por Google Play o iOS.
- Regulación del volumen, normalmente se trata de una interfaz con una rueda de volumen grande en el centro donde el usuario regula el volumen.
- Configuración de notificaciones, en caso de que se supere el uso de un alto volumen que pueda ser perjudicial para la audición del usuario, el móvil recibirá una notificación.

Tras explicar el funcionamiento a la hora de usar estas aplicaciones el usuario debe tener en

cuenta ciertos parámetros, los cuales van directamente relacionados con la salud auditiva de la persona que use la app.

- Calidad del sonido, el uso de un volumen elevado es peligroso, ya que si este es distorsionado se producirán picos en el audio donde se superaría en demasía los límites de audición, también si el dispositivo móvil no está preparado para ofrecer este volumen amplificado el aparato resultará dañado.
- Daño potencial, con relación a la salud del dispositivo mencionado anteriormente, el volume booster provoca que el dispositivo funcione por encima de sus posibilidades por lo que el desgaste de este es mayor, y a largo plazo puede afectar el funcionamiento de este.
- Recomendaciones del fabricante, dentro de la aplicación, en los términos y condiciones aparte de garantizar la seguridad del consumidor del producto, se establecen una serie de recomendaciones que buscan mantener un equilibrio entre la calidad del sonido y la seguridad de este, por lo que no se deben pasar por alto.

A la hora de tener esta herramienta en cuenta para la creación de nuestra aplicación no hemos seleccionado una aplicación ya existente en la cual basarnos, ya que el funcionamiento de todas ellas es similar , y son muy dependientes del tipo de dispositivo móvil que el usuario esté usando para ser efectivas. Aun así, a la hora de crearla se buscará que sea lo más apta posible para la variedad más grande posible de modelos de móviles.



Ilustración 6. Volume Booster

5.1.5 SWIFTKEY

introducción

Esta es una de las mejores aplicaciones del mercado a la hora de proporcionar teclados virtuales para un dispositivo móvil. Para comenzar a explicarla, hay que conocer que son los teclados virtuales, los cuales son teclados personalizados que aparecen en la pantalla cuando se le necesita, cada vez que se quiera utilizar el teclado predeterminado de ciertas aplicaciones como Whatsapp, Google o el propio teclado del dispositivo, el teclado virtual los sustituirá.

Los teclados virtuales tienen muchas características distintivas de los normales, ya que su personalización intenta ser lo más completa posible para el consumidor, pero nuestra aplicación valora las siguientes características, las cuales se consideran claves y básicas para el tipo de usuarios que buscamos tener.

- El tamaño de fuente, que las letras sean visibles y estén bien adaptadas al tamaño de la pantalla es el aspecto más básico que se busca en este tipo de aplicaciones ya que permite compensar la posible existencia de problemas visuales.
- El uso de palabras predefinidas, o también llamado autocorrector, el cual se encuentra en la mayoría de teclados de los dispositivos móviles y es una función que se puede utilizar o no, pero a tener un tamaño de fuente grande, este también tiene que estar adaptado sin que llegue a ocupar la totalidad de la pantalla.
- La claridad del teclado, o en general un conjunto de aspectos personalizables una vez se instale la aplicación, como el contraste, brillo o color, los cuales se escogerían en el primer momento en el que se instale la aplicación.



Ilustración 7. SwiftKEY

5.1.6 TO DO REMINDER

introducción

La aplicación To Do Reminder, cuenta con las funciones básicas de una aplicación de recordatorios, las cuales buscamos para implementar de manera más sencilla dentro de nuestro proyecto, el funcionamiento de este vendría dado por las siguientes pautas.

- Un registro de tareas, donde los usuarios pueden agregar notas y recordatorios junto con las fechas, horas y tiempo límite de estas.
- Notificaciones, cuando una actividad este programada, la aplicación mandará un aviso para que el usuario sea informado de esta, dentro de este tipo de avisos y la puntualidad con la que se le requiere, podría existir variaciones, por ejemplo si el recordatorio es de hacer un ejercicio físico programado para las 10 AM, la notificación llegará a la hora exacta, mientras que si fuese una cita médica la notificación llegaría el día anterior, unas horas antes o ambas.
- Organizador de tareas, para cada tipo de tarea o recordatorio, la personalización debe ser al gusto del usuario, para que las notificaciones varíen en función del aspecto al que se refiere, ya sea ejercicio físico, tarea del hogar, cita médica, etc. También caso de que algunas tareas sean más importantes que otras para el usuario, que estas también tengan prioridad en el aviso.

- En caso de que la tarea deba realizarse todos los días, el usuario podría ponerla automatizada para los avisos, y si dejase de ser diaria que este lo pueda cambiar igualmente. También el uso de verificación de actividades es útil a la hora de que el usuario compruebe que la actividad ha sido realizada.
- Registro de tareas, como la mayoría de las funciones que hemos ido analizando, el hecho de tener un historial que facilite el control del usuario por personas externas ayuda a conocer más a fondo el estado diario de la persona.



Ilustración 8. To Do Reminder

5.2 MARKETING ESTRATÉGICO

El marketing estratégico corresponde al conjunto de estudios mediante los cuales se pretende diferenciar a un producto dentro del mercado objetivo, y de esta forma aprovechar al máximo las oportunidades que este puede ofrecer.

En nuestro proyecto comenzaremos exponiendo los motivos por los cuales nuestro producto

se diferencia del resto, seguido de los objetivos de ventas de la empresa, y finalizando con los dos apartados más dedicados al análisis del mercado los cuales son la segmentación de clientes y el método de posicionamiento en el mercado.

5.2.1 DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTO

Desde la iniciativa ECAM se pretende una diferenciación centrada en el producto y el servicio post-descarga, el camino a la creación de esta ventaja competitiva pretendemos realizarlo llevando a cabo las siguientes mejoras, que nos harán destacar de la competencia existente y de la potencial futura.

- Diseño de una interfaz simple, intuitiva y accesible: esta característica es clave en nuestro proyecto, ya que nuestro objetivo es hacer una aplicación que reúna más de una herramienta, por lo que no se puede generar un diseño donde navegar en las distintas funcionalidades provoque confusión.
- Variabilidad de funciones: como se menciona, uno de los aspectos diferenciales respecto a nuestra aplicación es la unión de un determinado número de herramientas, para que una vez dentro de la interfaz, el usuario tenga acceso a las funciones principales que necesita, sin la necesidad de realizar cambios de aplicaciones, como pasa a día de hoy.
- Atención al cliente: dentro de los elementos intangibles donde una empresa puede generar ventaja competitiva, se encuentra, el servicio de atención al cliente. Este debe estar capacitado para resolver dudas específicas y consultas de las personas mayores. Principalmente se realizaría por teléfono, o con una opción de video tutoriales incluida dentro de la propia aplicación.
- Colaboración con agentes externos: el hecho de llegar a conseguir colaboración con el personal de la salud representaría, por una parte verificación profesional de que la aplicación mejora la vida de los usuarios, y por otro lado, una ventana de marketing con amplio potencial de expansión.

- Enfoque social: este proyecto trata de mejorar la vida de un grupo de personas que representa gran importancia para la población, por lo que la aceptación social del producto genera una mejor imagen frente a otros posibles proyectos donde no se busquen soluciones tan atractivas.

Obviamente, existen muchos más factores que pueden determinar la ventaja competitiva dentro de una aplicación, pero en nuestro caso se han considerado que estos son los que la empresa va a priorizar por encima del resto, ya que pueden ocasionar un mayor impacto en el crecimiento del producto.

5.1.2 OBJETIVOS DE VENTAS

Los objetivos de ventas de la aplicación vienen de la mano del número de descargas que se estiman cuando se lanza la aplicación en las plataformas de descarga. Para tener una referencia de cuál puede ser el camino que tomen las ventas se ha escogido una aplicación de funciones similares ya existente en el mercado.

Esta aplicación se llama “Senior Safety Phone”, la cual se lanzó en el año 2021 y que tiene funciones similares a las que presentamos con “ADAPPT”.

La suma del número de descargas se repartirá cerca de la equidad, ya que se estimará un 60% del total de descargas a Play Store, mientras que el 40% restante estará del lado de App Store. Esto se debe a que el número de smartphones que utilizan el sistema operativo de Google Play es superior a iOS, el cual solo se encuentra en los dispositivos de la propia marca.

5.1.2.1 PREVISIÓN DE VENTAS POR DESCARGA

Se presentarán tres escenarios de descarga, un escenario con estimaciones superiores a la media esperada, otro con una estimación objetivo, el cual representa el caso más realista del proyecto, y el último de todos que sería una baja estimación, donde el proyecto no está a la altura de las expectativas.

DESCARGAS	Alta	Objetiva	Baja
Android	50000	10000	1000
Apple	30000	8000	500

Tabla 3. Número de descargas del año 1 (introducción)

A continuación, y conociendo el número de descargas totales estimadas de la aplicación, se procede a estimar los ingresos que se obtendrían por descarga, estas cifras representan un porcentaje de ingreso que recibe el desarrollador por cada descarga que tiene la aplicación.

Para las plataformas donde la aplicación va a presentarse, las políticas de pago son las siguientes:

- Play Store: 0.02\$/descarga
- App Store: 0.10\$/descarga

Con estos datos y los números de descargas que se muestran en la anterior tabla, se procede a calcular los ingresos estimados ,en dólares, en cada uno de los escenarios.

INGRESOS/ DESCARGA	Alta	Objetiva	Baja
Android	\$1.000,00	\$200,00	\$20,00
Apple	\$3.000,00	\$800,00	\$50,00

Tabla 4. Beneficios de descargas del año 1 (en dólares)

Sabiendo que un dólar es equivalente a 0.91 euros, se realiza la misma tabla en esta unidad monetaria.

INGRESOS/ DESCARGA	Alta	Objetiva	Baja
Android	910,00 €	182,00 €	18,20 €
Apple	2.730,00 €	728,00 €	45,50 €

Tabla 5. Beneficios de descargas año 1 (en euros)

6.1.2.2 PREVISIÓN DE VENTAS POR GOOGLE ADSENSE

Google AdSense es un sistema que ofrece una recompensa económica a los desarrolladores que publican un producto dentro de la plataforma, este sistema funciona recompensando a los editores que se publicitan de manera que su producto es promocionado en una serie de aplicaciones o sitios web, generando ingresos para los desarrolladores en función al número de visitas que se realizan al spam.

Este sistema tiene dos formas de generar ingresos.

- Fórmula 1: Páginas x Anuncios x Promedio monetizable/1000
 - o Páginas: nº de páginas leídas por los usuarios
 - o Anuncios: nº anuncios por página
 - o Promedio monetizable: nº variable en función del anuncio
- Fórmula 2: RPM x Páginas/1000
 - o RPM: valor asignado al sitio web o app, depende de la popularidad de esta y del número de anuncios que se relacionen con ella
 - o Páginas: nº de páginas leídas por los usuarios

Tras haber explicado las formas de funcionamiento de este sistema, se procede a calcular una estimación, igual que en el apartado anterior, de cuántos ingresos podría generar esta herramienta en cada uno de los tres escenarios presentados.

En la primera tabla se presentan el número de visitas que obtendría en cada escenario.

VISITAS G.A	Alta	Objetiva	Baja
Android	15000000	8000000	2000000
Apple	10000000	5000000	1000000

Tabla 6. Número de visitas en GoogleAdSense

Una vez estimados el número de visitas que se pueden obtener se procede a calcular los ingresos, en nuestro caso utilizaremos la primera fórmula de las dos que se han presentado.

Desarrollador	Alta	Objetiva	Baja
Android	15.000.000	8.000.000	2.000.000

Anuncios	2	2	2
Promedio monetizable	0,6	0,6	0,6
Total Formula	18000	9600	2400
Apple	10.000.000	5.000.000	1.000.000
Anuncios	2	2	2
Promedio monetizable	0,6	0,6	0,6
Total Formula	12000	6000	1200

Tabla 7. Monetización visitas Google AdSense (año 1)

Desarrollador	Alta	Objetiva	Baja
Android	16.560,00 €	8.832,00 €	2.208,00 €
Apple	11.040,00 €	5.520,00 €	1.104,00 €

Tabla 8. Beneficios de visitas en GoogleAdSense (en euros)

5.1.3 SEGMENTACIÓN DE CLIENTES

Un porcentaje elevado del éxito de un plan de marketing es la realización de un buen estudio del público objetivo, mediante este estudio se busca estudiar quiénes son nuestros clientes potenciales y la mejor manera de llegar a ellos.

Al ser una aplicación orientada a personas mayores, evidentemente, nuestro público objetivo son usuarios de la tercera edad. Cabe mencionar que, aunque la aplicación esté orientada a personas mayores, algunas de las herramientas que se encuentran dentro de ella pueden ser utilizadas por usuarios de cualquier edad que dispongan de la tecnología para hacerlo.

Como hemos analizado, aunque el sector al que se dirige el proyecto está concentrado en un solo grupo de personas, los caminos para llegar a ellos son más amplios, a continuación procederemos a explicar cómo se pretende alcanzar a estos usuarios.

- Mediante el uso de publicidad convencional, anuncios en redes sociales y páginas web son uno de los focos más rentables de publicidad en cuanto a

calidad/precio/visibilidad se refiere. Ya que somos una empresa de nueva creación las promociones en canales como la televisión o la radio se alejan del nivel económico de la entidad.

- El uso de publicidad por medio de “influencers” es algo valorado por cualquier empresa que quiere publicitarse hoy día, pero en nuestro caso, aunque se evaluó igualmente la idea fue dejada a un lado, ya que aunque es un foco provechoso de visibilidad, la media de público que alcanza a esta publicidad no se encuentra dentro de nuestro público objetivo.

5.1.4 POSICIONAMIENTO DE MERCADO

Un objetivo principal de cualquier empresa con aspiraciones que empiece en un sector nuevo es el crecimiento dentro de este, y, en un futuro dominar el mercado. En ECAM no somos diferentes, pero, ¿cuál es el método para llegar ahí?

Cada empresa que ha triunfado y se ha convertido en líder de su sector, ha utilizado una estrategia propia y novedosa donde se ha hecho diferenciar de gran manera con respecto a sus competidores, para ello una empresa debe conocer cuales son sus puntos fuertes y débiles, y sacarles partido.

Por tanto, estas son las estrategias principales en las que se basa nuestro marketing estratégico:

- Diferenciación de producto

Esta estrategia viene explicada en el apartado 6.1.1

- Optimización en la búsqueda de la app

En este apartado queremos centrarnos en el SEO y el ASO, dos factores esenciales a la hora del posicionamiento de una app, aunque sean similares estos están orientados a distintos

aspectos, mientras que el SEO busca hacer que la app aparezca en los primeros resultados de búsqueda de plataformas como Google, Yahoo o Youtube, el ASO se centra en posicionar dentro de App Store o Google Play. En nuestro caso ya que aunque nos centramos en la creación de una app y el ASO sea clave para nosotros el SEO no deja de ser menos importante, en caso de desarrollar página web o por la misma ventana al público que supone aparecer en internet.

Dentro de estos dos aspectos existen dos tipos de factores de posicionamiento On Page y Off Page, siendo los primeros los que se utilizan para mejorar las variables controlables dentro de nuestra aplicación para mejorar su posicionamiento, estos pueden ser tales como:

- Palabras clave, dentro del título y contenido, en el caso del SEO del texto del nombre y del texto por el cual al ponerlo en el buscador de google haría que nuestra app apareciese. En el caso del ASO este trata también del nombre, descripción de la app y de la categoría de la misma.
- Capturas e iconos, a la hora de buscar mediante el Google Images por parte del SEO, y en el ASO el logo y las capturas resumen de la app. Estos no influyen directamente en el posicionamiento dentro de la app pero se centran en llamar la atención y en captar usuarios.
- Enlaces, en el ASO no influyen pero en el SEO cobran importancia los hipervínculos que pueden redirigir a las plataformas de descarga a partir de un anuncio, como las ventanas emergentes que aparecen en redes sociales o páginas webs.

En relación al posicionamiento Off Page se basa en las reseñas, el número de descargas de la app, cuantas más reseñas positivas y más descargas el posicionamiento mejorará dentro del buscador interno de la plataforma, estos factores se asocian al ASO, en el caso del SEO se tratan de las menciones en redes sociales y en la compra de enlaces.

Estos son los factores más comunes y relevantes para un buen posicionamiento dentro de las búsquedas y plataformas, que provocan un efecto proporcional en el posicionamiento del mercado. Aun así estas no son las únicas formas de distribución y publicidad que llevará a cabo nuestra empresa, estas últimas serán explicadas en los siguientes puntos.

- Relaciones con agentes externos

Como se ha ido mencionando a lo largo del análisis, se pretende publicitar la aplicación con centros sanitarios o especializados en la venta de productos de la salud. Estos ya han sido mencionados anteriormente, pero los mencionaremos brevemente a continuación.

- Los médicos de cabecera, al igual que los visitantes médicos realizan recomendaciones de sus medicamentos a los médicos en centros de salud y hospitales, nosotros realizaremos el mismo proceso con nuestro producto.
- Farmacias, este caso es similar al primero de los mencionados, ya que el procedimiento de publicitación es similar, pero dentro de este puede haber dos tipos de promoción, la primera por medio de un cartel publicitario, ya que nuestro producto es completamente intangible no cabe la posibilidad de montar una estantería para exponerlo. Y el segundo, por recomendación del propio vendedor.
- Tiendas de accesorios para personas con movilidad reducida, estos establecimientos no están especializados en trato de personas mayores en sí, pero por condiciones de salud suelen ser frecuentados por ellos. Por lo que conseguir una ventana de exposición de estos locales es importante para la aplicación.

Para poder realizar estos acuerdos, se necesita ofrecer algo a cambio a los integrantes de la publicitación, en algunos casos se ofrecen objetos personalizados de la empresa o el producto que los trabajadores usan en su día a día, como material de papelería, mochilas y botes personalizados.

5.3 MARKETING OPERATIVO

5.3.1 IMAGEN DE MARCA, IDENTIDAD Y APP

El nombre de la entidad ECAM viene de la abreviación de “Empresa Creadora de Aplicaciones Móviles”, esto junto a su logo mostrado en la parte inferior, representan la imagen de la entidad.



Ilustración 9. Logo ECAM

El diseño de este se realizó de manera minimalista, donde predomina el nombre de la entidad, y con los colores blanco y negro, los cuales le otorgan un aspecto más profesional. Esto junto a un nombre sencillo y fácil de recordar lo cual facilita a los usuarios a recordarlo en el momento en el que se mencione algún sector en el cual la entidad esté relacionada.

En cuanto al producto, es decir, la aplicación tiene el mismo concepto minimalista con la combinación de solo dos colores. En este caso hemos decidido utilizar el color azul, este color transmite confianza, honestidad, lealtad y seguridad, rasgos los cuales consideramos de suma importancia en la adaptación de las personas mayores al nuevo mundo de la tecnología.



Ilustración 10. Logo ADAPPT

En cuanto al nombre de la aplicación, este sigue la misma línea de creación del anterior, algo simple, corto y fácil de recordar, donde se menciona la motivación de creación de la aplicación, que es la adaptación de la tercera edad al mundo tecnológico, junto al juego de palabras de hacerlo por medio de una aplicación (app).

En resumen, estos dos logos, junto a los nombres representan todo lo que se quiere transmitir desde nuestra entidad, confianza y fácil adaptación.

5.3.2 EXPANSIÓN

Este proceso trata del camino que lleva al producto desde el creador hasta el consumidor. En nuestro caso al tratarse de un producto intangible, que se adquiere mediante el uso de un dispositivo móvil, este proceso de expansión se realiza a través de las plataformas de descarga del mismo.

Las tres plataformas principales de descarga de una aplicación son Google Play Store, App Store y Windows Phone.

- Google Play Store (icono)

Esta plataforma de descarga se encuentra principalmente en los dispositivos Android los cuales son compatibles con Google Play, y aparte es posible descargarla en algunos Chromebooks. Al igual que las demás plataformas dentro de esta se descargan aplicaciones, juegos y contenido digital de los dispositivos móviles.

- Apple Store (icono)

Esta plataforma es exclusiva de la marca Apple, es el método de descarga de las aplicaciones por parte de los iPhone, la igual que las demás permite descargar aplicaciones dentro de esta con la única diferencia que son los requisitos mínimos, los cuales son de más alta calidad que Google por ejemplo.

- Windows Phone (icono)

Esta plataforma dejó de recibir actualizaciones en el año 2019. Esto no quiere decir que una aplicación no pueda tener una aplicación dentro de él, pero no se obtendrá apoyo por parte

del desarrollador a la hora de mantener actualizaciones de seguridad. No es una plataforma donde se vaya a actuar, pero es destacable de mención ya que durante los últimos años fue la tercera plataforma más grande de descarga.

Una vez presentadas las tres principales plataformas donde la empresa planea actuar, el siguiente paso es el desarrollo y crecimiento de la aplicación dentro de estas.

5.3.3 PUBLICIDAD Y COMUNICACIÓN

Dentro de un plan de marketing, uno de los factores que acaban siendo determinantes para el éxito de una empresa, es su publicidad y su manera de darse a conocer en sus comienzos, a día de hoy internet facilita este proceso ya que las ventanas de exposición son muy numerosas y algunas no necesitan de un ingreso desorbitado de capital.

Pero, el hecho de que existan tantas oportunidades de publicitarse, no significa que todas ellas garanticen el éxito. Es más, en comparación a los métodos tradicionales de publicidad, los cuáles pueden ser por medio de la televisión o la radio, solo requieren de una inversión económica para realizarla. Por lo que la expansión por internet es un medio más complicado de lo que puede parecer.

De todos los caminos que puede tomar una empresa a la hora de publicitarse, en nuestro proyecto hemos escogido los siguientes:

- Redes sociales: si bien estos no afectan directamente a las personas a las cuales nuestro producto va dirigido, como ya se ha mencionado una vía de acceso a ellos, es por medio de familiares más jóvenes los cuales usan frecuentemente estas plataformas. El uso de estas tampoco es especializado por medio de personas influyentes y contrataciones, sobre todo es por medio de promoción en forma de spam dentro de aplicaciones como Facebook o Instagram.
- Google AdSense: este método de publicidad genera ingresos a su vez, ya que por medio de un acuerdo con Google, una aplicación puede publicitarse en sus

aplicaciones gracias a las veces que se visita el enlace publicitario. Estos enlaces se presentan en forma de imágenes temporales, conocidas como "banners", los cuales aparecen en la pantalla del usuario, y este decide si entrar o no.

- Métodos tradicionales, ya que nuestro público objetivo son personas mayores, también se plantea el uso de métodos tradicionales para la publicidad de nuestra aplicación, en nuestro caso, se tendería al uso de anuncios en la radio, ya que el coste de estos es menor, e incluso ha habido casos donde los creadores son entrevistados en los programas y pueden darse a conocer si se presenta un proyecto llamativo.
- Terceros: el último método de expansión que se nos plantea, es la publicitación por medio de agentes terceros, estos han sido mencionados durante la presentación del proyecto y son las entidades sanitarias y los vendedores de productos relacionados con ello. Pero también existe otro grupo de publicistas, como son los propios vendedores de dispositivos móviles, en estos puntos de venta, con el permiso de los encargados se puede publicitar por medio de carteles publicitarios, los cuales pueden llamar la atención de las personas sin necesidad de entrar al local, o por recomendación de los propios vendedores.

Como podemos observar, los métodos de publicitarse a día de hoy son extensos, pero no son aplicables todos ellos, ya que la empresa es de nueva creación. Por lo que dentro de estos, los más probables a ser utilizados son parte relacionados con internet y parte con métodos tradicionales.

6. PLAN DE OPERACIONES

Al igual que en cualquier creación de una empresa, los pasos iniciales son cruciales para su futuro éxito, un error de análisis o de definición de los objetivos de la empresa puede generar una serie de errores fatales en el desarrollo de esta.

Desde ECAM somos conscientes de la importancia de dicho plan, y aparte contamos con la responsabilidad adicional de nuestros clientes. Al no tratarse de un grupo de personas común

a la hora del uso de una aplicación, la experiencia que se ofrece es completamente distinta. La planificación debe ser realizada cuidadosamente para conseguir un producto accesible, intuitivo y cómodo para el determinado grupo demográfico.

Este apartado del proyecto tiene como objetivo principal determinar los procedimientos a seguir por parte de la empresa, y los recursos necesarios en cada uno de ellos.

6.1 PRESENTACIÓN DE LA APLICACIÓN

6.1.1 INTERFAZ

Para la creación de la interfaz de la aplicación se ha utilizado el programa Canva, mediante el cual se ha realizado una serie de imágenes, las cuales pretenden simular como sería la interfaz final de la aplicación.

Como hemos mencionado a lo largo de este proyecto, los factores principales que se buscan dentro de la interfaz del proyecto son la simplicidad, comodidad y el diseño intuitivo, por lo que el producto no presenta funcionalidades complejas.

Esta aplicación tiene dos modos o funciones, uno para el usuario, parte la cual va orientada a la persona de tercera edad, donde puede acceder a sus contactos de emergencia, ajustes de volumen, teclado, horario de medicamentos, tareas, etc. Y la segunda parte, la cual está diseñada para las personas asistentes de usuarios ancianos, normalmente se plantea para sus familiares cercanos. Dentro de esta segunda función, se puede editar las tareas y medicamentos del usuario, se puede acceder a su localización y se le puede contactar a través de una llamada telefónica.

Los modelos de interfaz que se han creado son los siguientes.

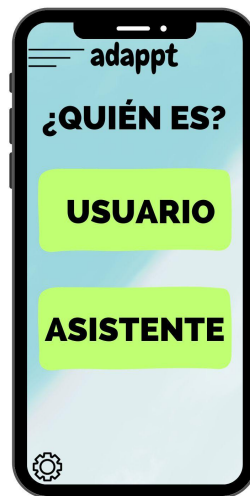


Ilustración 11. Interfaz aplicación 1

Esta primera imagen se muestra cuando la aplicación es abierta por primera vez, en esta dependiendo de la persona que lo descargue, puede elegir las funciones de usuario o de asistente.



Ilustración 12. Interfaz aplicación 2 y 3

En la imagen de la izquierda se muestra el menú principal que se muestra cuando el usuario abre la aplicación, obteniendo acceso a las funciones de la aplicación. La imagen de la derecha presenta el desplegable, al cual se accede mediante las líneas de la esquina superior izquierda, ahí puede acceder al menú de vuelta, la agenda de contactos, para añadir o quitar contactos, y ajustes de la interfaz como el teclado y el volumen.



Ilustración 13. Interfaz aplicación 4

En esta imagen se presenta cómo serían las aplicaciones del menú principal cuando el usuario las abre, el ejemplo escogido ha sido la lista de contactos, la cual tiene al círculo cercano definido dentro de la agenda, y contacto con emergencias o su médico de cabecera.

A continuación se presenta el menú del usuario asistente, el cuál presenta los accesos directos a sus funciones, y una simulación de cómo funciona el sistema de localización.

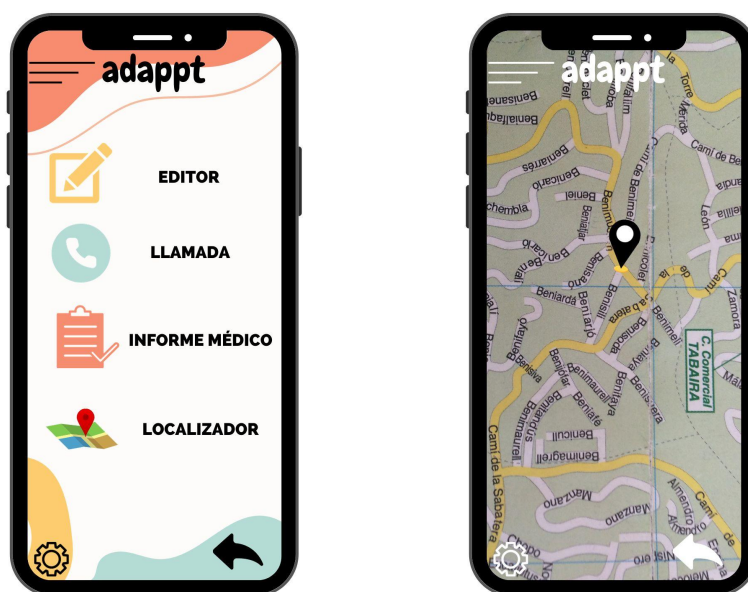


Ilustración 14. Interfaz aplicación 5 y 6

Cabe destacar que este es un prototipo, en caso de llevar la aplicación a la realidad, se estudiaría si existiese un diseño más adecuado a las necesidades de los usuarios, los cuales pueden sugerir cambios a través de las plataformas de descarga.

6.1.2 DESARROLLO DE SOFTWARE

Para el desarrollo del software de la aplicación se requiere la contratación de un ingeniero informático, para realizar las labores técnicas de desarrollo del producto. El perfil que buscamos en ECAM es una persona que disponga de formación en programación y con un mínimo de experiencia en el ámbito de la creación de aplicaciones, ya sea por trabajo propio o colaboraciones con otras empresas.

Además, una vez creada la aplicación, el desarrollador puede continuar en la empresa con una función de mantenimiento y actualización de las funciones de la aplicación. Este seguimiento

ayudará en la detección de posibles mejoras a implementar en el producto, lo que lo mantendrá como una aplicación eficiente y actualizada.

6.1.3 TESTING

Previo al lanzamiento de la aplicación, se realizarán pruebas reales, ya sea con los dispositivos móviles de los propios integrantes del equipo o por medio de personas voluntarias. De este modo, se garantiza una primera opinión de la experiencia, donde valorar la funciones de la aplicación y dar opción a la realización de mejoras antes del ingreso de la aplicación en las plataformas de descarga.

Esto hace que el resultado final del producto sea de mayor calidad cuando llegue a los usuarios, aumentando de este modo la probabilidad de que estos se encuentren satisfechos con la aplicación y el éxito de esta sea mayor.

6.1.4 LANZAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Uno de los momentos cruciales en la creación de una aplicación es el lanzamiento, este se lleva a cabo después de una campaña de marketing lo más completa posible. Durante el primer mes de lanzamiento esta campaña sigue activa para expandirse lo máximo posible asegurando la popularidad de la aplicación.

Tras estos primeros pasos de la aplicación en las plataformas, el mantenimiento entra en acción, siendo la parte más importante durante la fase de madurez de esta. El encargado o equipo informático toma la responsabilidad de mantener un producto de calidad, en función a mejoras necesarias para adaptarse a las tecnologías, o posibles cambios sugeridos por los usuarios. Cuánto más actualizada se mantenga una aplicación, mejor será el funcionamiento y las opiniones de los usuarios, por lo que la valoración crecerá lo que supone un continuo crecimiento.

6.2 CREACIÓN DE LA SEDE DE LA EMPRESA

Desde la fundación Andalucía Emprende existe una red de más de 250 centros y más de 50 puntos donde se brinda apoyo a pequeñas empresas que quieren comenzar un negocio. Estos centros tienen como misión promover el emprendimiento y el desarrollo empresarial en Andalucía.

En cuanto a los servicios que estos ofrecen van desde información sobre los impuestos y sociedades hasta dudas acerca de bonificaciones y cuotas. Esta información se comparte por medio de asesores personalizados. También se ofrecen planes de viabilidad de la empresa, ayuda en la puesta en marcha del proyecto, formación acerca de conceptos clave del mundo empresarial y, lo más importante en este punto, un alojamiento empresarial gratuito.

Estos centros gratuitos están repartidos por la comunidad y se ofrecen con un rango de tiempo que dura entre los seis meses y los tres años.

Para nuestra elección de la provincia en la cual queremos llevar a cabo la iniciativa, hemos tenido en cuenta dos factores principales.

PORCENTAJE DE EDAD

De acuerdo con un estudio realizado por el INE donde se muestra el porcentaje de personas mayores de 65 años por provincia, aparte de Andalucía ser la comunidad autónoma con mayor población dentro de este rango de edad, las dos provincias que más destacan por porcentaje son Jaén y Córdoba, como se muestra en la imagen.

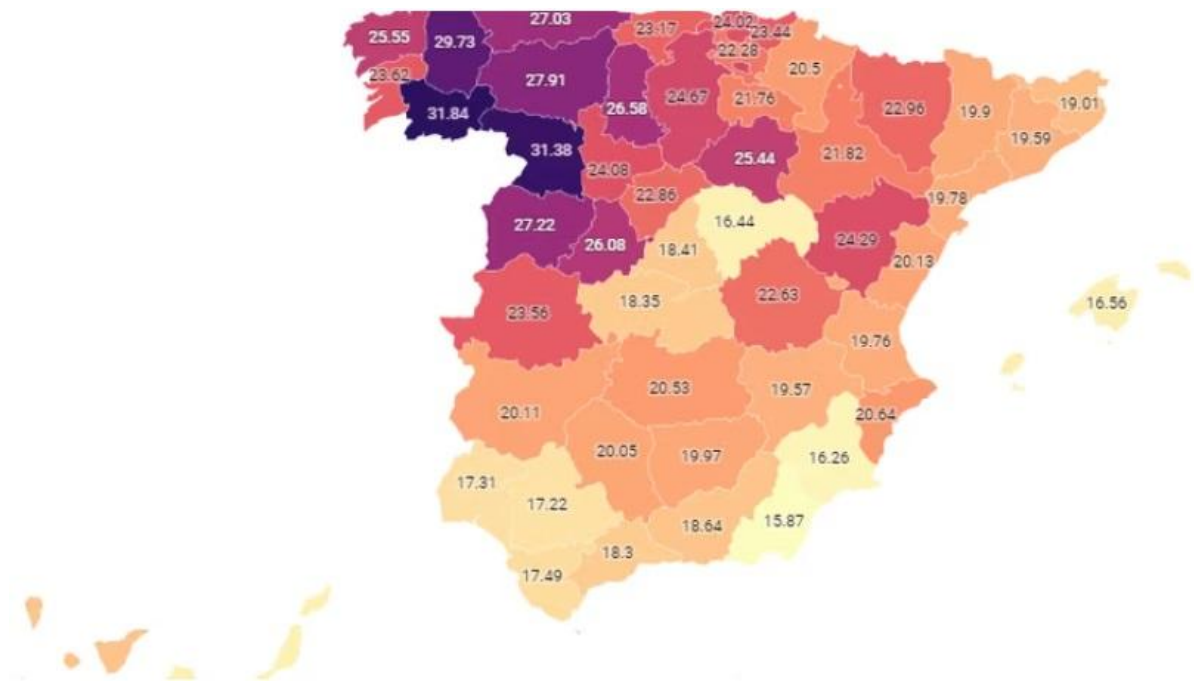


Ilustración 15. Mapa de España con la cantidad de personas de la tercera edad por provincia

Indicadores Demográficos Básicos, Provincias, 65 y más años, 2022

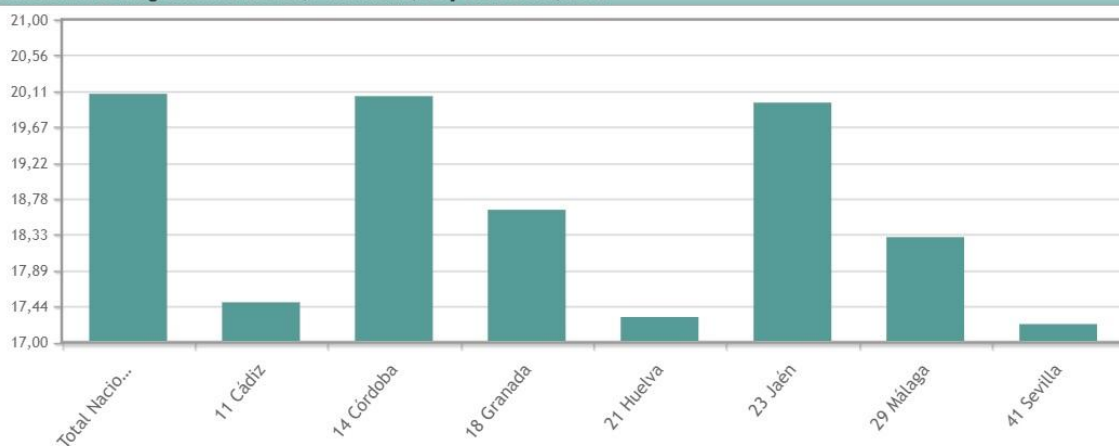


Ilustración 16. Indicador demográfico de las provincias andaluzas

Esto no quiere decir que el número de personas mayores global, dentro de la provincia sea mayor, solo que dentro de una muestra aleatoria de cien personas, la probabilidad de que estas superen los 65 años de edad es mayor. Por tanto, a la hora de promocionar una aplicación orientada a este grupo de personas, la probabilidad de que llegue a ellas es proporcional al porcentaje mencionado.

GEOLIT

Como se mencionó anteriormente, las dos provincias andaluzas con mayor porcentaje de personas mayores serían Córdoba, con un 20.05, y Jaén, con un 19.97. Aun siendo unos valores tan próximos entre ellos, se debe tomar la decisión de dónde establecer la sede empresarial.

Aquí es donde entra el factor tecnológico, si bien las dos provincias no están al nivel de infraestructuras que disponen Málaga o Sevilla por ejemplo, estas se encuentran en desarrollo y por buen camino.

Dentro de este desarrollo, toma importancia Geolit, el parque tecnológico situado en Mengíbar a una media hora en coche de la capital. Este parque se creó en el año 2000, pero aún a día de hoy sigue en crecimiento y se espera una expansión grande en los próximos años. Aunque nuestra empresa no vaya a formar parte de este directamente, la existencia de Geolit afecta por otros caminos a nuestra empresa, ya que las colaboraciones de empresas internas y externas al parque por medio de convenio son frecuentes, y el hecho de que la provincia pueda avanzar en cuanto a nivel tecnológico de sus infraestructuras puede suponer en un aumento del mercado tecnológico de Jaén.



Ilustración 17. GEOLIT

Como beneficio añadido a la creación de la empresa en Jaén, esta es también la localización donde el estudiante y/o creador del proyecto ha crecido y realizado sus estudios, por lo que

esto se traduce en una serie de ventajas, como contactos, conocimiento de la zona, y en general familiarización con el principal punto de desarrollo de la empresa.

6.3 GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTO

La gestión de aprovisionamiento consiste en la adquisición de los recursos necesarios por parte de una empresa para el desarrollo de un producto, en nuestro caso, de una aplicación móvil.

Para realizar esta obtención de recursos, se deben realizar una serie de pasos, comenzando por la identificación de las necesidades específicas, aquí se refiere a la disposición de la interfaz, ya que dentro de una aplicación los recursos necesarios son mayormente intangibles.

El conjunto de necesidades de las que nuestra empresa requiere para llevar a cabo una aplicación con un funcionamiento óptimo destacan, en mayor medida dentro del funcionamiento de esta, como se ha mencionado anteriormente la interfaz desempeña el factor clave dentro de estas necesidades.

Por tanto, el aprovisionamiento se puede orientar a un valor de personal, ya que el hecho de contar con uno o más encargados informáticos que creen y regulen el uso de la aplicación, es lo que garantiza que esta sea de calidad.

6.4 GESTIÓN DE LA CALIDAD

De la misma manera que se presenta la calidad de un producto en función al personal que la diseña, la empresa debe tener una política su regulación, es decir, unos requerimientos mínimos a la hora de presentar un producto.

Esto se consigue por dos medios diferentes, el primero con un certificado de calidad hecho por la propia empresa, donde se exponen una serie de valores o requisitos que el producto debe cumplir para poder pasar al siguiente escalón. Dentro de este certificado y de acuerdo

con la naturaleza del producto se pueden reconocer ciertas características que han sido mencionadas a lo largo del proyecto, como la claridad de la interfaz, el tamaño de la fuente, el nivel auditivo de las notificaciones, etc.

La otra medida que se puede realizar es un “testing”, esto básicamente consiste en realizar pruebas de la aplicación o bien con personas voluntarias o con los propios empleados de la empresa, de este modo se garantiza la corrección de posibles fallos de funcionamiento que pueden aparecer con el uso, haciendo de este modo un producto final de una mayor calidad.

También durante el crecimiento de la aplicación, esta se tendrá que ir adaptando a los cambios que puedan surgir tecnológicamente hablando. Dicha atención y mantenimiento corre a cargo del personal informático y de un buen análisis del sector y de su crecimiento.

6.5 INVERSIONES INICIALES

Estos gastos varían en función del tamaño de la empresa, de su complejidad y la de su producto, pero existe un listado de básicos, los cuales pueden variar en cuanto a su costo, pero no pueden ser excluidos o evitados.

- Servicios en la nube

El sistema de almacenamiento de datos que tienen las aplicaciones móviles suelen utilizar este servicio para el almacenamiento y procesado de datos, lo que implica una cuota de uso mensual o anual.

- Licencias de software

A la hora de gestionar servidores, sistema de seguridad, bases de datos y demás herramientas del sistema de una aplicación, la empresa requiere de licencias de uso de estas.

- Licencias de desarrollador

Ya que la aplicación quiere exponerse en distintas plataformas, como Play Store, App Store o Windows Phone en nuestro caso, se requieren de permisos con precios de publicación establecidos por cada plataforma.

- Mantenimiento y actualizaciones

Este apartado supone una parte del capital de la empresa la cual está destinada a la mejora del producto, y de la que se debe disponer en todas las fases de desarrollo para poder ofrecer un producto de la mayor calidad y con las actualizaciones más recientes.

- Campaña de marketing

Esta inversión es obligatoria por parte de cualquier empresa que lanza un producto, ya que de esta depende directamente su éxito. Una mala campaña de marketing aparte de no conseguir suficientes clientes, no deja buena imagen de cara a posibles patrocinadores o inversores, por lo que el fracaso de esta es más probable.

- Costes operativos adicionales

Estos no entran dentro de los costes esenciales que se pueden encontrar dentro de la creación de una empresa o producto, pero pueden aparecer en determinados puntos del desarrollo de esta. Estos pueden ser el mantenimiento de los elementos tangibles de la empresa como los ordenadores, los cuales son estrictamente necesarios en el trabajo de los empleados o posibles averías que puedan presentar tanto de software como de hardware.

A continuación se muestran en una tabla estos costes resumidos, con los valores aproximados de costes iniciales.

Inversión	Coste
Servicios en la nube	100 - 500 €/mes
Licencia de software	100 € aprox.

Licencia de desarrollador	Android	25\$ (23€ aprox.)
	iOs	99 \$/mes (90€ aprox)
Mantenimiento y actualizaciones	15-20% costo inicial de creación	
Campaña de marketing	2000-10000 €	
Costes adicionales	5000-10000 €/año	

Tabla 9. Precio elementos intangibles del balance inicial

7. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

En este apartado se presenta el funcionamiento interno de la empresa, en el primer punto se muestra el modelo organizativo que tiene la empresa, el cual es relativamente simple debido a que esta es de nueva creación, pero es un aspecto que debe quedar claro para que cada empleado comprenda cuál es su papel dentro de la empresa. Tras esto se procede a presentar a los integrantes iniciales de la entidad y las funciones que tienen cada uno de ellos. Por último, se expone la política de recursos humanos en la que se basa el funcionamiento de la empresa junto a una explicación del funcionamiento de los sueldos de los empleados.

7.1 SELECCIÓN DEL MODELO ORGANIZATIVO

El tamaño de una plantilla que corresponde a una empresa joven que acaba de ser creada no es de gran número. Aun así, cada puesto de trabajo debe estar cubierto por una persona con las capacidades necesarias para tener un buen desempeño en su puesto de trabajo.

El modelo de organización que va a seguir la empresa es uno simple, al ser una entidad pequeña con pocos integrantes la comunicación entre los distintos niveles jerárquicos de la empresa es prácticamente directa, sin necesidad de intermediarios.

La estructura empresarial está formada por dos grupos.

- El primero lo constituye el director general o CEO, el cual representa al grupo directivo en su totalidad.

- El segundo está formado por los empleados, en este caso los encargados de cada una de las labores de la empresa.

Cabe destacar que esta es la estructura organizativa más simple, por lo tanto en una empresa joven que acaba de entrar al mercado, es la más fácil de implementar y manejar. En caso de que la empresa creciera exponencialmente durante el desarrollo de esta, la modalidad organizativa no es un factor definitivo, por lo que puede estar abierta a cambios y variaciones.

7.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

- CEO y fundador: este sería el creador del proyecto, y sus funciones dentro de la empresa engloban la dirección, toma de decisiones y control de la compañía
- Encargado informático: al ser una empresa nueva con un proyecto no muy complejo, el número de encargados informáticos pueden estar entre uno y dos integrantes, las funciones de estos conllevan el desarrollo de la aplicación, junto a su mantenimiento, actualizaciones y la implementación de mejoras en el producto.
- En un primer momento la empresa se plantea tener un encargado extra, al cargo de los trámites legales que se plantean para la creación de una empresa, y los futuros aspectos legislativos de esta. Tras este planteamiento del puesto, se ha optado por la colaboración externa de una asesoría, la cual no supone el sueldo íntegro de un miembro propio de la empresa y que realiza las mismas funciones que se le podían exigir a este.
- Al igual que en el caso del encargado legal, se realizó un presupuesto teniendo en cuenta la contratación de un trabajador completamente orientado al espacio de marketing de la empresa, pero finalmente no se obtuvo un resultado positivo. Por tanto se realizaría una contratación temporal de un asesor de marketing para la puesta en marcha del proyecto, y en los años siguientes en principio se pretende añadir como

función del CEO. En caso de necesitar la contratación de un empleado se valoraría cuando la empresa fuera rentable y pudiese contar con los servicios de uno.

7.3 POLÍTICA DE RRHH

La política de recursos humanos dentro de una empresa que crea una aplicación orientada a las personas mayores, debe estar condicionada por la misión y valores de la propia empresa, con el fin de solucionar los problemas de este grupo demográfico con la inclusión en la tecnología.

Por esto la política de recursos humanos estará condicionada por una serie de factores que se expondrán a continuación.

- Promover un ambiente donde se valore y respete la situación del grupo de usuarios para los cuales se está creando la aplicación, conociendo su posición dentro de la sociedad, y creando un grupo de trabajo comprometido con las necesidades de las personas mayores.
- La mejora continua, dentro de la empresa se pretende desarrollar a los empleados, el paso de una persona por la empresa debe garantizar un compromiso tanto por parte del empleado como de la entidad que ofrezca una mejora para ambos, tanto en cumplimientos de objetivos por parte de la compañía como la mejora personal de los trabajadores.
- Uso de incentivos y compensaciones, como en todo trabajo, el sueldo económico de un trabajador debe superar unas cifras mínimas acordes con el trabajo que realizan, por lo que dentro de ECAM se pretende que los empleados sean recompensados tanto económica como socialmente, este último factor puede tratarse como situaciones excepcionales donde se recompensa al trabajador por su trabajo realizado como en flexibilidad de horarios puntuales o demás propuestas, que mejoren el bienestar de los trabajadores.

- En cuanto a la selección de los empleados, el único factor determinante dentro de la empresa es su habilidad en su trabajo, la selección es acorde a experiencia y meritocracia independientemente de factores como edad, género, raza, religión, etc.
- Desde ECAM se promueve un ambiente laboral colaborativo y transparente, pensamos que de este modo el trabajo en equipo mejora notablemente, y se fomentan actitudes positivas entre los empleados, ya sea la participación activa en la toma de decisiones o la valoración de ideas por parte de todos los integrantes.

Todos estos factores están orientados a la creación de una política de recursos humanos que asiente unas bases sólidas y claras acerca del ambiente y trato que un empleado puede recibir trabajando con nosotros.

7.4 SUELDOS Y GASTOS DE TRABAJADORES

En este apartado se presentan los sueldos de los trabajadores de la empresa, en el año de creación de esta o año 1. Estos se muestran en función a las distintas estimaciones que se tienen de ventas, las cuales se presentan en apartados anteriores.

	Alta				Objetiva			Baja	
Colaborador	Bruto Mes	Nº pagas	Bruto Año	Bruto Mes	Nº pagas	Bruto Año	Bruto Mes	Nº pagas	Bruto Año
CEO	1.500,00 €	14	21.000,00 €	1.250,00 €	14	17.500,00 €	800,00 €	14	11.200,00 €
Encargado informático	1.500,00 €	14	21.000,00 €	1.250,00 €	14	17.500,00 €	800,00 €	14	11.200,00 €
TOTAL	3000€		42.000,00 €	2500,00 €		35000,00 €	1600,00 €		22400,00 €

Tabla 10. Desglose del sueldo de los trabajadores de la empresa en el Año 1

Como se puede observar, los sueldos se dividen en 14 pagas anuales, y la cantidad de estos es proporcional al estado de los ingresos de la empresa.

En los años siguientes se pretende realizar un aumento de dicho sueldo, en función a los ingresos que la empresa obtenga durante estos periodos. El único inconveniente que se presenta es que actualmente no se conoce el porcentaje en el cual estos se pueden incrementar.

8. LEGISLACIÓN

En el presente capítulo procederemos al análisis de los diversos aspectos legales que nos incumben en este proyecto en relación al proceso de creación de una empresa y al desarrollo de una App. En el primer apartado de este capítulo abordaremos el tema de constitución de una sociedad. Seguidamente expondremos en un apartado lo relativo a la protección que nos otorga el ordenamiento jurídico español para nuestra empresa para nuestro proyecto. Finalmente en el último apartado teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto se centra en el desarrollo de una aplicación, veremos los requisitos legales que esta ha de cumplir en materia de protección de datos y para prestar servicios en la Sociedad de la Información.

8.1 FORMA JURÍDICA DE LA EMPRESA

La regulación de las sociedades de capital en las que puede constituirse una empresa de nueva creación se desarrolla en **(i)** la Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas (en adelante, “**Ley Crea y Crece**”) en relación con las modificaciones aprobadas en el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital (en adelante, “**LSC**”); **(ii)** el Real Decreto 1784/1996, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Mercantil (en adelante, “**Reglamento del Registro Mercantil**”); **(iii)** el Real Decreto de 22 de agosto de 1885 por el que se publica el Código de Comercio (en adelante, “**CCom**”); sin exclusión de la legislación complementaria que pueda ser relevante en el presente proyecto.

La forma más común de proceder con la creación de un proyecto empresarial es bajo la forma de sociedad de capital la cual, tal como consta en el artículo 2 de la LSC tendrá carácter mercantil independientemente de su objeto. En el ordenamiento jurídico español encontramos la Sociedad Anónima (S.A.), la Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L.), o Sociedad Comanditaria por Acciones (S. Com. por A.).

Teniendo en cuenta las ventajas en cuanto a la flexibilidad de pactos y acuerdos entre socios, entre otros beneficios, se considera que la modalidad más apropiada para la pequeña y mediana empresa es la S.L. Además, teniendo en cuenta el artículo Por ende, para el presente proyecto, será la escogida.

Se expondrán a continuación las premisas básicas más importantes en el procedimiento de creación de la sociedad en base a los trámites legales y documentación pertinente, establecidos en nuestro ordenamiento jurídico.

8.1.1 PUESTA EN MARCHA DE LA S.L.

El procedimiento de constitución legal de la S.L. para arrancar el presente proyecto se compone de una serie de pasos entre los que cabe destacar:

En primer lugar, la obtención del certificado que acredite que no hay otra Sociedad de idéntico nombre que la que pretendemos constituir, el Código de Identificación Fiscal (CIF), necesario para su posterior inscripción en el Registro Mercantil correspondiente, en este caso, el de la provincia de Jaén.

En segundo lugar, la elevación a pública a través de Notario de la Escritura de Constitución de la Sociedad. Esta contendrá la siguiente información: **(i)** identidad del socio o socios; **(ii)** voluntad de constituir la S.L.; **(iii)** aportación económica y **(iv)** Estatutos de la Sociedad en los que consta la información pertinente establecida en el artículo 23 de la LSC, que, en definitiva, son las normas que van a regir la empresa, con las modificaciones comprendidas para el mismo en el artículo cuatro de la Ley Crea y Crece.

Para realizar esta serie de trámites, será necesaria la siguiente documentación:

- Impreso de Declaración Censal (Modelo 036).
- Original y fotocopia de los estatutos sellados por el Registro correspondiente.
- Original y fotocopia del Acta Fundacional.
- Fotocopia del NIF de la persona que firme la Declaración Censal (Modelo 036), que ha de ser un representante de la asociación. En caso de que la persona que acuda a realizar este trámite en la Delegación de Hacienda, la fotocopia del NIF no sería

necesaria mientras que autorice al personal del establecimiento a verificar su identidad.

- Original y fotocopia del documento que acredite la capacidad de representación de la persona que firma la Declaración Censal.

Realizados estos trámites, se procederá a solicitar el reconocimiento en el Registro Mercantil, aportando la siguiente documentación:

- Certificado de dominación en el Registro Mercantil Central.
- Primera copia de la Escritura de Constitución de la Sociedad.
- CIF.

Además, serán necesarios los siguientes trámites a la hora de empezar a operar como sociedad mercantil:

- Alta en el Censo de empresarios, profesionales y retenedores.
- En el caso de contratar trabajadores será necesaria tramitar su alta en el Régimen de la Seguridad Social, así como la obtención del Calendario Laboral que contenga la distribución anual de las jornadas de trabajo conforme a lo establecido en la sección 5º del Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (en adelante, “**EETT**”). Igualmente, se llevará a cabo la tramitación del alta de los contratos de trabajo en el Servicio Público de Empleo Estatal (“**SEPE**”).
- De acuerdo con lo establecido en el artículo 26 del CCom, en el Registro Mercantil Provincial se procederá a Legalizar el correspondiente Libro de Actas.

Otra posibilidad consiste en tramitar la constitución de la sociedad telemáticamente por medio de la plataforma CIRCE, para lo que es imprescindible disponer de un certificado electrónico para cumplimentar la correspondiente documentación online.

Veremos a continuación la constitución de la S.L. por medio de esta plataforma.

8.1.2 CONSTITUCIÓN TELEMÁTICA DE LA S.L.

La creación de empresas de forma telemática es un nuevo sistema, llamado CIRCE, para la realización de trámites de puesta en marcha de las S.L. a través de internet con el objetivo de poder acceder a la realización de los mismos desde cualquier ubicación, a excepción del trámite notarial que será presencial, y sin costes adicionales.

Entre los datos necesarios para obtener el DUE está, por ejemplo, la documentación de los socios (DNI y justificante de alta en la SS), la de los trabajadores, así como una Certificación de que no hay una empresa con la misma denominación social (la cual deberá reservarse con carácter previo). La cumplimentación podrá realizarse de dos formas, como vemos en el ejemplo extraído del PAE Electrónico:



Ilustración 18. Cumplimentación CIRCE

1. Uno mismo, como emprendedor, solo si dispone de certificado electrónico.
2. Acudiendo al PAE.

El acceso a este sistema se hará a través del Punto de Atención al Emprendedor (PAE), pudiendo ser presenciales o virtuales, para cumplimentar un Documento Único Electrónico (DUE), el cual, recogerá todos los datos necesarios para la constitución de la empresa, como vemos en las imágenes insertadas a continuación:

☒ Se ha obtenido la denominación social de la bolsa del RMC

Objeto Social

☒ ¿Se acoge a estatutos tipo?

Actividades

Número Participaciones: 3000

Importe Participación: 1,00

Tipo Retribución: Porcentaje

Valor %: 10

Página Web: <http://www.dominio.com>

Para imprimir, primero debe completar la pestaña 'Actividades'. [Imprimir](#)

Trabajadores

Número Trabajadores: 1

Solicita Licencia de Apertura

☒ ¿Está Sujeto?

☒ ¿Está Solicitada?

Nº Expediente:

Ilustración 19. Constitución de la empresa 1

☒ Se ha obtenido la denominación social de la bolsa del RMC

Objeto Social

☒ ¿Se acoge a estatutos tipo?

Actividades

Número Participaciones: 3000

Importe Participación: 1,00

Tipo Retribución: Porcentaje

Valor %: 10

Página Web: <http://www.dominio.com>

Para imprimir, primero debe completar la pestaña 'Actividades'. [Imprimir](#)

Trabajadores

Número Trabajadores: 1

Solicita Licencia de Apertura

☒ ¿Está Sujeto?

☒ ¿Está Solicitada?

Nº Expediente:

Ilustración 20. Constitución de la empresa 2

El propio sistema transmitirá todo esto a las Administraciones competentes para ello. Estas administraciones recabarán los siguientes datos:

- *Solicitud del NIF provisional.*
- *Liquidación del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.*
- *Inscripción en el Registro Mercantil Provincial.*
- *Trámites en la Seguridad Social.*

- *Expedición de la Escritura inscrita.*
- *Solicitud del NIF definitivo de la sociedad.*

Una vez se nos haya otorgado el DUE, nos citarán con la Notaría para el otorgamiento de la Escritura, actuación que sí debe ser presencial.

Otros trámites adicionales que CIRCE nos da la opción de hacer online son: la solicitud de reserva de Marca o Nombre Comercial en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), solicitudes de licencias o comunicar los contratos laborales realizados al Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE).

No obstante, cabe mencionar que hay unos cuantos trámites que aún no están disponibles online, estos son: **(i)** la puesta en conocimiento de la apertura del Centro de Trabajo cuando haya trabajadores contratados; **(ii)** legalización y obtención de Libros; y **(iii)** los trámites en los Registros y Organismos Oficiales.

8.2 APLICACIÓN MÓVIL

El lanzamiento de la App “ADAPPT” trae consigo la necesidad de protección de la propia forma de negocio así como una serie de obligaciones legales derivadas de la prestación del servicio a través de la misma, así como en materia de Protección de Datos Personales, que expondremos en este apartado. Pese a que requiere un estudio en profundidad, nos centraremos en los aspectos básicos a la hora de proteger la marca y de cumplir con las obligaciones para garantizar los derechos de los usuarios que puedan acceder a la aplicación.

8.2.1 PROTECCIÓN DE MARCA Y PROPIEDAD INTELECTUAL

En este apartado se tendrá en cuenta lo regulado en el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia (en adelante, “**Ley de Propiedad Intelectual**”), Real Decreto 281/2003, de 7 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro General de la Propiedad Intelectual (en adelante, “**RDL-PI**”) y la Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de Marcas (en adelante, “**Ley de Marcas**”).

Una app no puede ser patentada, por lo que nos tenemos que ajustar a las otras formas de protección que nos permite nuestro ordenamiento jurídico a través del derecho de autor, Propiedad Intelectual y el registro de marca.

En primer lugar, el artículo 97.1 de la Ley de Propiedad Intelectual considera al autor de un software *“a la persona, o grupo de personas naturales, que lo hayan creado, o la persona jurídica que sea contemplada como titular de los derechos de autor en los casos especialmente previstos por la Ley”*. Conforme al artículo 27 del RDL-PI, la explotación de estos derechos sobre la app tendrá una duración de por vida y hasta setenta tras la declaración de fallecimiento del autor.

En lo referente a estos derechos de Propiedad Intelectual, tanto de carácter personal como patrimonial, derivados de la creación de la app, el REDL-PI indica las siguientes características:

- Los derechos del autor producen efecto sin necesidad de que sea obligatoria una inscripción en el Registro de la Propiedad. En otras palabras, aparece la presunción de que quien aparece como titular de la app es el titular a estos efectos. En caso de que otra persona alegase ser el autor del software, le correspondería a dicha persona probarlo.
- Además la fecha de inscripción no se tiene en cuenta en cuanto al plazo de protección del programa, sino que esta protección se inicia con el proceso de creación de la app.
- En todo caso el Registro será público para que conste la titularidad de la app.

Para inscribir la app en el Registro, hay que seguir los requisitos previstos en el artículo 14 del RDL-PI. Básicamente consisten en aportar una serie de información que se compone de: **(i)** *la totalidad del código fuente; (ii) un ejecutable del programa; (iii) opcionalmente, podrá presentarse una memoria que contenga: una breve descripción del programa de ordenador, el lenguaje de programación, el entorno operativo, un listado de ficheros, en su caso, el número de depósito legal.* Asimismo otro requisito establece que: **(iv)** *cuando la extensión del código fuente o las condiciones de archivo lo hicieran necesario, el registro podrá exigir que dicho código se aporte en CD-ROM u otro soporte diferente.*

En lo referente al registro de la marca, se llevaría a cabo un registro ADAPPT, como marca bajo la que se desarrolla el software, con el nombre comercial y el logotipo a través de los trámites previstos en el sitio web de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).

8.2.2 TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

En cuanto al tratamiento de datos personales a través de la app tendremos en cuenta lo regulado en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (en adelante, “**Reglamento general de protección de datos**” o “**RGPD**”) así como la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (en adelante, “**LOPDGDD**”) y de la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico (en adelante, “**LSSI-CE**”).

La AEPD destaca en su nota técnica: “El deber de informar y otras medidas de responsabilidad proactiva en apps para dispositivos móviles” la importancia del cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 13 y 14 del RGPD, así como el 11 de la LOPDGDD.

En primer lugar, hay que destacar que el tratamiento de datos va a contener datos especialmente protegidos por nuestro ordenamiento jurídico, como pueden ser los datos de salud, con lo que su tratamiento debe llevarse a cabo en base a un interés legítimo concreto: el consentimiento del interesado. Además, hay que tener en cuenta que este consentimiento debe ser informado, libre, específico e inequívoco (en otras palabras, que el usuario sepa previamente a qué está consintiendo exactamente), y tiene que darse de forma granular (es decir, que el usuario consienta expresamente para cada uno de los fines o tratamientos diferentes que puedan darse) de acuerdo con el artículo 6 de la LOPDGDD.

En relación con el consentimiento del usuario y en línea con el artículo 22 de la LSSI-CE, el consentimiento puede ser revocado en cualquier momento. Para ello, se pondrá a disposición del usuario en la propia aplicación un procedimiento simple y gratuito para cualquier tipo de consentimiento en relación con los datos recopilados y almacenados en función de nuestra

Política de Cookies. La información sobre las cookies con las que opera nuestra app estará presente en todo momento dentro de la misma sin perjuicio de que se informará al usuario de la finalidad de instalación, la identidad de ECAM y cómo rechazarlas de forma previa a la instalación de app.

En este sentido, los permisos que deberán aceptar los usuarios antes de instalarse la app y durante el uso de la misma y los datos recabados de los mismos deberán atenerse al principio de proporcionalidad y minimización de los datos recogido en el artículo 5.1.c) del RGPD: que se limite el tratamiento a los datos necesarios para los fines de uso de la app. Cabe insistir en que este principio es importante en el caso que nos incumbe al tratarse de una categoría de datos sensibles.

Por otra parte, el responsable del tratamiento de los datos será la sociedad ECAM. Esto quedará identificado en la Política de Privacidad, que estará disponible en la propia app de manera accesible al usuario para su consulta en cualquier momento durante el uso de la misma. Dicha Política de Privacidad contendrá también *toda la información sobre el tratamiento de los datos personales que pretende realizar; información precisa sobre qué datos y tratamientos son necesarios para el funcionamiento básico de la aplicación, cuáles son opcionales, y toda la información adicional relevante del tratamiento que se va a realizar con los datos*. Igualmente se incluirá la información específica sobre el periodo de retención de los datos y el destino de los mismos al finalizar el tratamiento, así como lo relativo a la tecnología aplicada en la elaboración de perfiles y toma de decisiones automatizadas. De la misma manera, se facilitará a los interesados en el tratamiento los mecanismos necesarios para el ejercicio de los derechos de acceso, rectificación, oposición, supresión, limitación del tratamiento, portabilidad y de no ser objeto de decisiones individualizadas (derechos ARCO-POL).

En la misma línea, en caso de que sea necesaria la prestación de un servicio de producción o explotación del software por parte de un tercero, se procederá a la firma de un contrato de Encargo del Tratamiento de conformidad con el artículo 33 de la LOPDGDD, en el que se estipulan a que datos tendrá acceso este tercero.

Por último en lo concerniente al aspecto de protección de datos personales, se elaborará un Registro de Actividades del Tratamiento y Análisis de Riesgos derivados del mismo de acuerdo con el artículo 30 del RGPD, incluyendo toda actividad realizada a este respecto bajo la responsabilidad de ECAM.

9. PLAN ECONÓMICO FINANCIERO

En este apartado se procede a realizar un estudio económico financiero de la creación del proyecto, en este se desglosan los distintos gastos e ingresos que recibe la empresa, teniendo en cuenta las variaciones a las que estos están sujetos. Así mismo se realiza un plan de la economía de la empresa con vista a los cuatro primeros años de vida de esta, en cada uno de los escenarios que se han mencionado con anterioridad en el proyecto.

9.1 BALANCE ECONÓMICO INICIAL

El primer paso para realizar un balance económico es realizar un listado de los elementos que necesitaremos para iniciar la empresa, en nuestro caso una oficina para la creación y puesta en marcha de una aplicación móvil.

El segundo paso consiste en una agrupación de los gastos necesarios para la realización de las operaciones de la empresa, es decir, las licencias de actuación y similares. A este listado se le añaden los posibles gastos que puede tener la empresa en los primeros meses tras su creación, estos se tienen en cuenta debido a que ante la posibilidad de carecer de ingresos por descargas durante este tiempo, el capital necesario para cubrir estos gastos viene de este balance inicial.

Continuando con el balance inicial, es necesario conocer la cantidad de dinero que se aporta inicialmente, la inversión inicial, por parte del creador de la idea y empresa. En nuestro caso esta cifra es de 10.000 euros.

A continuación, una vez conocidos los elementos que engloban el presupuesto inicial procedemos a calcular exactamente el balance de este.

Como se puede apreciar dentro de este, existen dos tipos de activos. El primero de ellos, el activo corriente se refiere a los activos que tienen un vencimiento menor a un año, puestos en orden de su capacidad de convertirse en efectivo.

Activo corriente	
licencias	1.211,00 €
asesoria	2.000,00 €
registro de marca	216,00 €
Total activo corriente	3.427,00 €

Tabla 11. Activo Corriente

El activo no corriente se refiere a los elementos que van a ayudar a la empresa durante un periodo de tiempo más extenso, ordenados en función de la cantidad de vida útil de estos. Cabe destacar que dentro de este grupo, en un caso normal se tendría en cuenta el local de uso de la empresa, pero, al estar beneficiados de un CADE, en nuestra situación el valor de este es cero.

ACTIVO NO CORRIENTE		
Silla ergonómica oficina	284,97 €	(94,99 ud)
Estantería	229,00 €	
Mesita individual	284,97 €	(94,99 ud)
Impresora	106,99 €	
Cafetera	59,99 €	
Sistema informático	3.600,00 €	(1200 ud aprox)
TOTAL	4.565,92 €	

Tabla 12. Activo no Corriente

La segunda parte comienza con el cálculo del pasivo corriente, este se refiere a deudas que la empresa debe pagar dentro de un plazo determinado, en nuestro caso la empresa no necesita de endeudamiento para poder ponerse en marcha. Por otra parte, el pasivo no corriente se refiere a la diferencia entre la suma de los activos frente a la inversión inicial realizada. Estos se reflejarán del siguiente modo.

Pasivo corriente	0,00 €
Pasivo no corriente	2.007,08 €

TOTAL PASIVOS	2.007,08 €
----------------------	-------------------

Tabla 13. Pasivo corriente y no corriente

Por tanto, el balance inicial dentro del año 0 desde la creación de la entidad se vería resumido en la siguiente tabla

BALANCE INICIAL	
Activo corriente	
licencias	1.211,00 €
asesoria	2.000,00 €
registro de marca	216,00 €
Total activo corriente	3.427,00 €
Activo no corriente	
local	0,00 €
mobiliario	965,92 €
sistema informático	3.600,00 €
Total activo no corriente	4.565,92 €
TOTAL ACTIVOS	7.992,92 €
Pasivo corriente	0,00 €
Pasivo no corriente	-7.992,92 €
TOTAL PASIVOS	-7.992,92 €
PATRIMONIO	
Inversión Inicial	-10.000,00 €
TOTAL PATRIMONIO	-10.000,00 €

Tabla 14. Balance Inicial

El patrimonio engloba el aporte de capital inicial aportado por los socios que realizaron el primer desembolso para la creación de la empresa, en este caso dicho aporte es de 10.000 euros como aparece reflejado en la tabla.

9.2 VARIABLES DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA

A continuación se exponen los distintos factores que afectan dentro del plan económico, junto a una breve descripción de su origen y funcionamiento.

- Aporte de capital, este es el valor inicial que deposita el creador de la entidad para el lanzamiento de los primeros pasos de la creación de la empresa. A este factor se le añadiría, en caso de contar con ellos, las aportaciones de promotores externos para disponer de un depósito inicial con un mayor margen de gasto.
- Ingresos por ventas y Google AdSense, estos han sido explicados anteriormente en el proyecto.
- Gastos por sueldos, como los anteriores también han sido explicados previamente.
- Campaña de marketing, esta se encuentra presente en todos los años de proyecto que se plantean, ya que es un gasto fijo, pero de valor variable, en función al éxito de la empresa en cada uno de los años, el gasto que se puede destinar a esta campaña depende directamente de ello, y es un gasto obligatorio en los primeros años si se quiere garantizar un crecimiento constante.
- Los gastos fijos tales como licencias y registro de marca, están presentes solo en el primer año, ya que estos suponen un valor en el presupuesto de creación de la entidad.
- Los gastos provenientes de pagos a proveedores y asesoría si están presentes durante todos los años de la empresa, pero se asume que se van a ir reduciendo gradualmente.
- Costes adicionales:
A pesar de que los costes de establecimiento vienen cubiertos por el CADE, el interior de este puede ser acondicionado para la comodidad que los trabajadores requieran, por lo que estos costes adicionales surgen de este factor.

- Mobiliario, al ser un grupo reducido de trabajadores, elementos como las sillas y las mesas pueden ser cambiadas con el fin de ofrecer mayor comodidad en las horas de trabajo, por lo que quedan a gusto del trabajador.



SONGMICS OBN86BK Silla giratoria de Oficina Silla de Escritorio de Malla con reposacabezas Mecanismo sincronizado y Altura Ajustable Negro

Visita la tienda de SONGMICS
4,3 ★★★★★ 9.323 valoraciones

Opción Amazon de "silla de oficina ergonomica"

800+ comprados el mes pasado

-21 % 94⁹⁹ €

Precio recomendado: 119,99 €

Devoluciones GRATIS

Los precios incluyen IVA.

Financia al 0%: 23,74 € x 4 cuotas en 90 días sin intereses con Paga en 4 de Cofidis (Total adeudado 94,99€, Coste del crédito 0,00€, TAE 0,00%) Ver más

Disponible a un precio más bajo en otros vendedores que tal vez no ofrezcan envío de Amazon Prime gratis.

Ilustración 21. Mobiliario 1



IDÅSEN

Estantería, gris oscuro, 120x45x140 cm

229€

★★★★★ (3)

Consulta financiación

10 10 años de garantía

Cómo conseguirlo

Envío a domicilio
Consulta la disponibilidad de envío para tu código postal

En la tienda
Consultar disponibilidad en tienda

Ilustración 22. Mobiliario 2



TROTTE

Cajonera c/3 cajones y ruedas, blanco

94⁹⁹€

★★★★★ (20)

Consulta financiación

10 10 años de garantía

Ilustración 23. Mobiliario 3

- Electrodomésticos, dentro de una oficina se suelen encontrar distintos elementos que resultan básicos en el día a día de un trabajador, como pueden ser una cafetera o un frigorífico si hablamos en el campo de la alimentación, u otros como dispositivos reguladores de temperatura.



Ilustración 24. Cafetera para oficina

- Equipo informático, este es el factor más importante dentro de los costes adicionales, ya que todo nuestro proyecto se basa en el trabajo por medio de computadora. Cada uno de los trabajadores debe disponer de un equipo informático a la altura, que facilite de la mayor manera posible el trabajo del empleado. A este ordenador se le adjuntan costes adicionales, los cuales vienen de periféricos tales como ratón, teclado, auriculares, etc.
- Impresoras y escáner, este elemento también se encuentra dentro de los básicos en una oficina de trabajo.



Ilustración 25. Impresora para oficina

- Aplicaciones de los propios ordenadores, las licencias de programas como el paquete Office (en caso de no venir instalado en el propio ordenador), o antivirus también suponen un extra en el costo de estos equipos.

9.3 PREVISIÓN DEL BALANCE ECONÓMICO

9.3.1 DESGLOSE DE INGRESOS

Como se presentó anteriormente, los métodos de generación de ingresos de la empresa vienen de dos fuentes distintas. Por un lado se tiene la descarga de la aplicación, la cual genera dos tipos de ingresos, el primero por la propia descarga del producto, y el segundo por la compra de este. Conociendo que el precio de esta app es de 0.99 euros, y sabiendo que la empresa obtiene un 70% del precio total de esta, cada compra generaría un beneficio de 0.693 euros.

A continuación se presentan el número de descargas junto a los ingresos que estos generarían en cada uno de los tres escenarios, alto, objetivo y bajo a lo largo de los cuatro años.

Hay que tener en cuenta que estos valores son estimaciones de datos, por lo que los aumentos de los números de descarga son de un 10% con respecto al año anterior en todos los

escenarios objetivos, siendo este el que va a ser utilizado posteriormente para la realización de los procedimientos como el flujo de caja, balance de resultados, etc.

AÑO 1

DESCARGAS	Alta	Objetiva	Baja
Android	50000	10000	1000
Apple	30000	8000	500

INGRESOS/ DESCARGA	Alta	Objetiva	Baja
Android	910,00 €	182,00 €	18,20 €
Apple	2.730,00 €	728,00 €	45,50 €

INGRESOS/ COMPRA	Alta	Objetiva	Baja
Android	69.650,00 €	13.930,00 €	1.393,00 €
Apple	41.790,00 €	11.144,00 €	696,50 €

Tabla 15. Resumen ingresos por descarga del Año 1

AÑO 2

DESCARGAS	Alta	Objetiva	Baja
Android	62500	12500	1250
Apple	37500	10000	625

INGRESOS/ DESCARGA	Alta	Objetiva	Baja
Android	1.137,50 €	227,50 €	22,75 €
Apple	3.412,50 €	910,00 €	56,88 €

INGRESOS/ COMPRA	Alta	Objetiva	Baja
Android	87.062,50 €	17.412,50 €	1.741,25 €
Apple	52.237,50 €	13.930,00 €	870,63 €

Tabla 16. Resumen ingresos por descarga del Año 2

AÑO 3

DESCARGAS	Alta	Objetiva	Baja
Android	78125	15625	1562,5
Apple	46875	12500	781,25

INGRESOS/ DESCARGA	Alta	Objetiva	Baja
Android	1.421,88 €	284,38 €	28,44 €
Apple	4.265,63 €	1.137,50 €	71,09 €

INGRESOS/ COMPRA	Alta	Objetiva	Baja
Android	108.828,13 €	21.765,63 €	2.176,56 €
Apple	65.296,88 €	17.412,50 €	1.088,28 €

Tabla 17. Resumen ingresos por descarga del Año 3

AÑO 4

DESCARGAS	Alta	Objetiva	Baja
Android	97656,25	19531,25	1953,125
Apple	58593,75	15625	976,5625

INGRESOS/ DESCARGA	Alta	Objetiva	Baja
Android	1.777,34 €	355,47 €	35,55 €
Apple	5.332,03 €	1.421,88 €	88,87 €

INGRESOS/ COMPRA	Alta	Objetiva	Baja
Android	136.035,16 €	27.207,03 €	2.720,70 €
Apple	81.621,09 €	21.765,63 €	1.360,35 €

Tabla 18. Resumen ingresos por descarga del Año 4

El segundo método de obtención de ingresos viene de la mano de Google AdSense, el cual ya ha sido mencionado anteriormente en el proyecto, y se ha explicado el método de generación de ingresos de este, por lo que ahora solo se muestra un resumen de la cantidad de ingresos que éste generaría, al igual que en las descargas, durante los cuatro primeros años.

AÑO 1

Desarrollador	Alta	Objetiva	Baja
Android	16.560,00 €	8.832,00 €	2.208,00 €
Apple	11.040,00 €	5.520,00 €	1.104,00 €

Tabla 19. Resumen ingresos por Google AdSense Año 1

AÑO 2

Desarrollador	Alta	Objetiva	Baja
Android	20.700,00 €	11.040,00 €	2.760,00 €
Apple	13.800,00 €	6.900,00 €	1.380,00 €

Tabla 20. Resumen ingresos por Google AdSense Año 2

AÑO 3

Desarrollador	Alta	Objetiva	Baja
Android	25.875,00 €	13.800,00 €	3.450,00 €
Apple	17.250,00 €	8.625,00 €	1.725,00 €

Tabla 21. Resumen ingresos por Google AdSense Año 3

AÑO 4

Desarrollador	Alta	Objetiva	Baja
Android	32.343,75 €	17.250,00 €	4.312,50 €
Apple	21.562,50 €	10.781,25 €	2.156,25 €

Tabla 22. Resumen ingresos por Google AdSense Año 4

9.3.2 DESGLOSE DE SUELDOS

Al igual que las fuentes de ingreso y su funcionamiento, los sueldos del primer año ya han sido presentados. Estos se han mostrado desglosados donde se especifica cuánto beneficio obtiene cada trabajador, en cuántas pagas se divide y el número de sueldos que corren a cargo de la empresa, todo esto planteado para los tres escenarios estimados.

Por tanto, ahora se presentará el balance de sueldos resumido de los cuatro años, y teniendo en cuenta sólo el escenario objetivo de la empresa.

SUELDO INDIVIDUAL				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Sueldo Bruto	1.250,00 €	1.250,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €
Sueldo Neto	1.170,50 €	1.170,50 €	1.404,60 €	1.404,60 €
SS	401,25 €	401,25 €	481,50 €	481,50 €
GASTO TOTAL	1.651,25 €	1.651,25 €	1.981,50 €	1.981,50 €

Tabla 23. Desglose sueldo individual

En esta primera tabla, se muestra individualmente cómo funciona cada uno de los sueldos, siendo todos ellos del mismo valor anualmente. En la tabla se muestra el sueldo neto, el cual viene calculado de la diferencia entre el sueldo bruto y los impuestos de cada trabajador, lo que resultaría en el beneficio real que obtiene el trabajador. Y la fila de la Seguridad Social, que representa el valor que tiene que pagar la empresa al estado por disponer de los servicios de dicho trabajador.

DESGLOSE SUELDOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Sueldo Bruto	17.500,00 €	17.500,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €
Sueldo Neto	16.387,00 €	16.387,00 €	19.664,40 €	19.664,40 €
SS	5.617,50 €	5.617,50 €	6.741,00 €	6.741,00 €
GASTO TOTAL	23.117,50 €	23.117,50 €	27.741,00 €	27.741,00 €

Tabla 24. Sueldo individual anual

DESGLOSE SUELDOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Sueldo Bruto	35.000,00 €	35.000,00 €	42.000,00 €	42.000,00 €
Sueldo Neto	32.774,00 €	32.774,00 €	39.328,80 €	39.328,80 €
SS	11.235,00 €	11.235,00 €	13.482,00 €	13.482,00 €
GASTO TOTAL	46.235,00 €	46.235,00 €	55.482,00 €	55.482,00 €

Tabla 25. Balance de sueldos

Estas tablas muestran, la primera el coste total que le supone a una empresa la contratación de un trabajador, mientras que la segunda de ellas representa la suma de todos los sueldos brutos, netos y el coste de dar de alta en la Seguridad Social a los miembros de la empresa, para todos los cuatro años estimados.

9.3.3 PRÉSTAMO BANCARIO

Tras haber realizado el presupuesto, se ha llegado a la conclusión de que para ser rentable, la empresa tiene la necesidad de obtener financiación externa, ya sea por medio de una inversión de algún empresario, una financiación de un business angel u otros métodos que involucran agentes económicos como terceros.

En nuestro caso no vamos a utilizar ninguno de los mencionados anteriormente, ya que pensamos que a largo plazo el mejor método de financiación es un préstamo bancario. Para ello hemos calculado cuánto sería el préstamo necesario dentro de unos rangos que nos permitan devolverlo en los cuatro años que se estudian en el presupuesto.

PRESTAMO BANCARIO		
Cantidad	25000	€
Plazo	4	años
Interés	10,00%	anual
Cuota a capital	520,83 €	
Interés mensual	208,33 €	
Total 1º cuota	729,17 €	
Cuota anual	8.750,00 €	

Tabla 26. Préstamo Bancario

Como se puede observar, el valor del préstamo es de 25000 euros, cubriendo este los problemas de solvencia de los primeros años y de la inversión inicial. Este se debe devolver en el plazo máximo del propio estudio, es decir, cuatro años.

En la tabla se muestran datos como el valor que tiene que la empresa tiene que pagar cada mes al banco, la cuota a capital de un valor de 520.83 euros. El interés mensual, que refleja el crédito extra que obtiene el banco mensualmente por la realización del préstamo, cuya cifra es de 208.33 euros.

Como resultado, nuestra empresa debe pagar una cantidad de 729.17 euros mensualmente al banco, y una suma anual de 8750 euros.

9.3.4 BALANCES ECONÓMICOS ANUALES

El balance anual que se realiza dentro de una empresa constituye un documento financiero el cual refleja la situación económica de una empresa en una fecha determinada. En nuestro caso, dicho balance será realizado anualmente para ofrecer detalladamente el conjunto de activos y pasivos que conforman la empresa.

Seguidamente, se realizará una interpretación de los resultados que se han obtenido en cada uno de los años, y se explicarán las posibles variaciones de datos que puedan causar confusiones.

BALANCE GENERAL				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
ACTIVOS				
Activo Corriente				
efectivo	40.336,00 €	50.420,00 €	63.025,00 €	78.781,25 €
inventarios	-8.392,23 €	-2.167,55 €	418,11 €	12.550,42 €
Total Activo Corriente	31.943,77 €	48.252,45 €	63.443,11 €	91.331,67 €
Activo No Corriente				
Equipo informático	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Mobiliario	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total Activo No Corriente	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL ACTIVOS	31.943,77 €	48.252,45 €	63.443,11 €	91.331,67 €
PASIVOS				
Pasivo Corriente				

Sueldos	23.117,50 €	23.117,50 €	27.741,00 €	27.741,00 €
Marketing	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
Asesoría	1.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
Costes adicionales	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Préstamo bancario	8.750,00 €	8.750,00 €	8.750,00 €	8.750,00 €
Total Pasivo Corriente	34.367,50 €	35.367,50 €	39.991,00 €	39.991,00 €
Pasivo No Corriente				
Total Pasivo No Corriente	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL PASIVO	34.367,50 €	35.367,50 €	39.991,00 €	39.991,00 €
PATRIMONIO				
Aportes de los socios	El patrimonio suma el aporte inicial de los socios, el cuál se contabiliza en el año 0 y a su vez en los inventarios, por lo que aquí no aparece.			
TOTAL PATRIMONIO				
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	34.367,50 €	35.367,50 €	39.991,00 €	39.991,00 €
TOTAL ACTIVO	31.943,77 €	48.252,45 €	63.443,11 €	91.331,67 €

Como podemos observar, en el balance final del año 1, la suma de activos presenta un valor ligeramente inferior a la de pasivos y patrimonio, esto se debe a que en este momento de vida de la empresa no ha crecido lo suficiente como para concebir una estructura financiera sólida, por lo que si este no mejorase en el próximo balance, la situación se consideraría crítica. Este año de recuperación se otorga a la empresa, debido a que solo tiene un año respecto a su creación, y a que se han generado beneficios y se espera aumentarlos para cubrir las deudas.

En los siguientes años, podemos observar unos balances que son progresivamente positivos, teniendo en cuenta las ganancias que se almacenan en los inventarios de la empresa de manera acumulativa, el margen que distancia los activos de los pasivos aumenta exponencialmente. Este estado dentro de una empresa augura una estructura financiera sólida, la cual sirve como seguro de vida en caso de que se produzca alguna caída inesperada en los ingresos de esta.

9.3.5 FLUJOS DE CAJA Y ESTADO DE TESORERÍA

En esta sección se procede a analizar las entradas y salidas de efectivo que se dan en los cuatro años que se analizan de la vida de la empresa. Este método de análisis ofrece una

visión de los ingresos y gastos a corto plazo, que resulta en una mejora dentro de la planificación de los fondos de la empresa.

A continuación, se presenta la tabla que muestra todos los datos mencionados anteriormente, donde el objetivo principal de esta es la representación numérica de los flujos netos de caja y el saldo de tesorería.

FLUJOS DE CAJA					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos por descarga		25.984,00 €	32.480,00 €	40.600,00 €	50.750,00 €
Ingresos por Google AdSense		14.352,00 €	17.940,00 €	22.425,00 €	28.031,25 €
Inversión inicial	10.000,00 €				
Préstamo bancario	25.000,00 €				
INGRESOS TOTALES	35.000,00 €	40.336,00 €	50.420,00 €	63.025,00 €	78.781,25 €
Operación inicial	7.992,92 €				
Sueldos	0,00 €	23.117,50 €	23.117,50 €	27.741,00 €	27.741,00 €
Marketing	2.000,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
Asesoría		1.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
Costes adicionales		1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Préstamo bancario		8.750,00 €	8.750,00 €	8.750,00 €	8.750,00 €
GASTOS TOTALES	9.992,92 €	51.235,00 €	53.235,00 €	62.482,00 €	62.482,00 €
Impuesto de Sociedades		-2.506,77 €	-647,45 €	124,89 €	3.748,83 €
FLUJO NETO DE CAJA	25.007,08 €	-8.392,23 €	-2.167,55 €	418,11 €	12.550,42 €
ESTADO FLUJO DE TESORERÍA	25.007,08 €	16.614,85 €	14.447,30 €	14.865,41 €	27.415,83 €

Tabla 27. Flujos de Caja y Tesorería

Como resumen de la tabla, aunque el saldo de tesorería sea positivo desde el primer año, esto se debe a la existencia del préstamo bancario, por lo que la empresa se encuentra en un estado de endeudamiento.

Por otro lado, el flujo neto de caja crea una representación más real de cuál es el curso de los gastos e ingresos de la empresa, siendo positivo a partir del cuarto año. Gracias a este análisis podemos observar que la empresa no alcanza un estado financiero beneficioso hasta el tercer año, aunque sea notablemente favorable a partir del cuarto año.

9.3.6 PÉRDIDAS Y GANANCIAS

La siguiente tabla tiene en cuenta los datos de ingresos y gastos obtenidos en el escenario objetivo o realista. Mediante este análisis se pretende calcular tres herramientas financieras utilizadas dentro de los presupuestos empresariales, las cuales son las siguientes.

- El BAI, o beneficio antes de impuestos, el cuál como su nombre indica representa la diferencia entre ingresos y gastos sin tener en cuenta el impuesto de sociedades.
- El Impuesto de Sociedades, el cual gracias a la nueva ley de startups se ha reducido de su original 23% a un 15% para las empresas determinadas como emergentes. A pesar de esta novedad, el ámbito de aplicación de esta sigue siendo el mismo que en su estado original, el cuál afirma que este impuesto es únicamente aplicable cuando el BAI sea positivo.
- Por último se muestran los beneficios netos o BN, que representa el flujo de efectivos que adquiere la empresa en su totalidad. Al igual que los elementos anteriores estos también presentan un resultado positivo a partir del tercer año.

PÉRDIDAS Y GANANCIAS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Total Ingresos	40.336,00 €	50.420,00 €	63.025,00 €	78.781,25 €

Total Gastos	51.235,00 €	53.235,00 €	62.482,00 €	62.482,00 €
BAI	-10.899,00 €	-2.815,00 €	543,00 €	16.299,25 €
Impuesto Soc	0 €	0 €	124,89 €	3.748,83 €
BN	-10.899,00 €	-2.815,00 €	418,11 €	12.550,42 €

Tabla 28. Pérdidas y Ganancias

9.3.7 CUENTAS DE RESULTADOS

CUENTAS DE RESULTADOS			
	Flujo de gastos	Flujo de ingresos	Balance final
AÑO 0			-10.000,00 €
AÑO 1	48.728,23 €	40.336,00 €	-8.392,23 €
AÑO 2	52.587,55 €	50.420,00 €	-2.167,55 €
AÑO 3	62.606,89 €	63.025,00 €	418,11 €
AÑO 4	66.230,83 €	78.781,25 €	12.550,42 €

Tabla 29. Cuentas de resultados

Esta sección muestra los resultados finales simplificados de las cantidades de ingresos y gastos del proyecto al completo. En este también se muestra la inversión inicial del propietario, pero no muestra el préstamos bancario aunque se tiene en cuenta.

9.3.8 ANÁLISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA

El análisis de viabilidad de un proyecto es una herramienta de comprobación del posible éxito de un producto al entrar en el mercado. Dicha investigación se basa en tres procedimientos principales para ver si una posible inversión en el producto es rentable. Estas herramientas serán presentadas a continuación y son el VAN, TIR y Plazo de Recuperación.

Valor Actual Neto

Este proceso realiza un análisis de los flujos efectivos netos que tiene la empresa durante los cuatro años, y crea una tasa de rendimiento o tasa de recuperación. La fórmula que utiliza es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} - I_0$$

En dicha fórmula, el F_t representa el flujo de caja libre, este es la suma de los beneficios netos de la empresa y las amortizaciones, a lo que se le hace la diferencia con la inversión inicial.

Por tanto, el resultado de una supuesta inversión de 10.000 euros, tendría un valor actual de:

VAN	-11.485,91 €
------------	---------------------

Tasa de Interno Retorno

Para la misma inversión del VAN, se realiza el TIR, el cual es un indicador de rentabilidad real del proyecto en función a los términos obtenidos con el valor actual neto. Esta será rentable si es superior a la Tasa de Descuento que la empresa que realiza la inversión quiere obtener. En nuestro caso, dicha inversión es de un 15% a lo largo de los cuatro años.

Inversión	10.000,00 €
Tasa de descuento	15%
TIR	-13%

Plazo de recuperación

El plazo de recuperación presenta el tiempo que tarda la empresa en recuperar el desembolso o capital inicial invertido en la creación de la empresa. Este plazo se basa en la suma de flujos

de tesorería al final de cada período, e indica en qué año de vida se podría recuperar esta, en nuestro caso la inversión inicial es de 10.000 euros.

PLAZO DE RECUPERACIÓN		
	Flujo neto	Acumulado
Año 0	-10.000,00 €	
Año 1	-8.392,23 €	16.614,85 €
Año 2	-2.167,55 €	14.447,30 €
Año 3	418,11 €	14.865,41 €
Año 4	12.550,42 €	27.415,83 €

Tabla 30. Plazo de Recuperación

PR	2,61
2 años, 7 meses y 11 días	

9.3.9 RATIOS FINANCIEROS

La segunda parte del análisis de viabilidad financiero nos proporciona una visión sobre la situación financiera de la empresa en cada uno de los periodos. En nuestro caso se realizarán los cálculos de siete ratios distintos.

- Ratio de Rentabilidad Económica

Se relaciona con el beneficio previo intereses e impuestos:

$$RE = BAI/A$$

BAI: Beneficio económico anterior a los intereses e impuestos

A: Activos de la empresa

- Ratio de Rentabilidad Financiera

Se relaciona con el beneficio tras haber tenido en cuenta los intereses e impuestos:

$$RF = BN/C_p$$

BN: Beneficio neto

Cp: Capitales propios

- **Ratio de Liquidez**

Representa cuánta parte de las deudas a cumplir en un corto plazo pueden ser financiadas con los activos de rápida liquidación.

$$RL = AC/PC$$

AC: activo corriente

PC: pasivo corriente

- **Ratio de Endeudamiento**

Relación entre la financiación externa de la empresa y su patrimonio neto.

$$RED = PT/AT$$

PT: pasivos totales

AT: activos totales

- **Ratio de Garantía**

Capacidad de la empresa para enfrentar las deudas de esta.

$$RG = AT/PT$$

- **Ratio de Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)**

$$ROE = BN/Cp$$

BN: beneficio neto

Cp: capital propio

- **Ratio de Rentabilidad sobre Activo (ROA)**

$$ROA = BAI/AT$$

BAI: beneficios previos a impuestos e inversión

AT: activos totales

A continuación se presenta un resumen en forma de tabla, el cual resume todos los ratios presentados anteriormente.

RATIOS FINANCIEROS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ratio Económico (RE)	-1,36	-0,35	0,07	2,04
Ratio Financiero (RF)	-0,84	-0,22	0,04	1,26
Ratio Liquidez	0,79	0,95	1,01	1,26
Ratio Endeudamiento	-0,84	-0,22	0,04	1,26
Ratio Garantía	1,28	1,26	1,24	1,50
ROE	-83,92%	-21,68%	4,18%	125,50%
ROA	-136,36%	-35,22%	6,79%	203,92%

Tabla 31. Ratios Financieros

Como conclusiones del cálculo de estos ratios, podemos observar que prácticamente todos tienen valores negativos durante los dos primeros periodos, pero teniendo una recuperación en los siguientes. Por tanto al principio la rentabilidad de la empresa recae en el préstamo bancario que se solicita al banco inicialmente.

10. CONCLUSIONES

Como conclusión final del proyecto, la creación de una aplicación orientada a las personas pertenecientes a la tercera edad aborda de una manera integradora una necesidad en auge dentro de la sociedad actual. A medida que la tecnología avanza y evoluciona a un ritmo cada vez más acelerado, las personas mayores amplían progresivamente la distancia entre ellos y este mundo tecnológico, por ello, la creación de aplicaciones y tecnologías que les permitan beneficiarse de las ventajas que ofrece esta era digital cobran gran importancia en su vida diaria.

Durante este proyecto se han analizado los distintos elementos que engloban la creación de una aplicación, véase el sector TIC, el estudio de la población de edad avanzada y sus reacciones respecto a las innovaciones tecnológicas, y el entorno externo e interno de la propia empresa. Gracias a estos análisis se ha podido crear un camino a seguir por la empresa, resumido en un Plan Estratégico, el cual está en periodo de formación, ya que

depende directamente de la innovación tecnológica y de la reacción de la propia empresa a dichos cambios.

Como se ha mencionado en el plan estratégico, las oportunidades de éxito no son imposibles, ya que el producto que se presenta cuenta con las características y herramientas necesarias para ser diferenciador en su mercado, el cual se prevé que seguirá creciendo, incluso con una velocidad más exponencial que la actual. Por tanto, el asentamiento como una de las aplicaciones originales dentro de un sector que puede llegar a ser competitivo, genera una distinción extra con respecto a potenciales competidores.

A estas ventajas, se le añaden las facilidades que se adjuntan por crear un proyecto dentro de unas instalaciones de ayuda a empresas de nueva creación por parte de la Junta de Andalucía, ayudas que se verán reflejadas en una disminución notoria dentro del Plan Económico Financiero, el cuál mencionaremos más adelante.

Con respecto a la Organización de Recursos Humanos de nuestra entidad, no presenta un modelo complicado, ya que está formado principalmente por dos únicos miembros, pero este factor no impide un crecimiento en el número de integrantes del grupo de trabajo, en caso de que la empresa alcance un éxito impredecible.

Para finalizar, respecto al Plan Económico Financiero, una vez tenidos en cuenta los posibles ingresos, gastos y posibles en los tres escenarios posibles este plantea dos situaciones completamente diferentes. Por un lado se tiene el propio Plan Económico, el cual, al ser una aplicación de pago hace que la rentabilidad de la empresa sea positiva tras los cuatro años de estudio, a pesar de los numerosos gastos que conlleva la creación de una entidad. Evidentemente, el estudio ha sido realizado en un escenario objetivo, y estos resultados no están asegurados. Ya se conoce que de la práctica a la realidad hay un camino muy diferente, pero el obtener valores positivos no elimina por completo la posibilidad de éxito de un proyecto ambicioso.

Por otro lado, se mencionan las inversiones externas, las cuales no se han conseguido reflejar como un aspecto atractivo por parte de la empresa, ya que el crecimiento de esta no se ha estimado como algo rápido como para compensar el desembolso de capital de un inversor,

aun así al final del estudio de los periodos se observa una posible ventana de oportunidad para posibles entidades financieras que quieran apostar por el proyecto.

En resumen, la creación de una aplicación móvil para personas de la tercera edad es un proyecto con unos ideales altruistas y ambiciosos. Las notables dificultades que pueden surgir en el proceso de creación de este, nos llevan a un resultado ambiguo con una probabilidad de éxito desconocida, pero el desenlace no se puede conocer con certeza por lo que la probabilidad de éxito no llega a desaparecer.

Me llena de orgullo poder haber realizado este proyecto, y con suerte haber podido transmitir la importancia de un aspecto el cual considero, no se le da la relevancia que merece en la sociedad. Muchas gracias.

11. BIBLIOGRAFÍA

- *Amovens - Category Rankings - Google Play Store - Spain*. (2023, 27 junio). https://app.sensortower.com/category-rankings?countries=ES&app_id=com.amovens.pruebandroid&category=travel_and_local&os=android&device=android&chart_type=free&start_date=2023-06-27&end_date=2023-09-04&hourly=false&selected_tab=charts&date=2023-09-04&summary_chart_type=topselling_free
- *BOE.es - Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado*. (s. f.). <https://www.boe.es/>
- *Portal PAE electrónico*. (s. f.). <https://paelectronico.es/>
- *Sensor Tower*. (s. f.). *Sensor Tower - Market-Leading Digital Intelligence*. <https://sensortower.com/>
- *INE - Instituto Nacional de Estadística*. (s. f.). *Productos y servicios / Publicaciones / Publicaciones de descarga gratuita*. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528782&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout

- SenLab. (2023). SeniorsPhone - Seniors phone. *SandBox*.
<https://seniorsphone.mobi/en/>
- Communications. (2023, 16 agosto). Qué es el ratio de endeudamiento y cómo se calcula. *BBVA NOTICIAS*.
<https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-es-el-ratio-de-endeudamiento-y-como-se-calcula/>
- Maria. (2023b, mayo 29). *Qué es el ratio de garantía y cómo se calcula e interpreta - Gestron*. Gestron.
[https://ayudatpymes.com/gestron/ratio-de-garantia/#:~:text=Ratio%20de%20garant%C3%ADa%20%3D%20activos%20reales,deudas%2C%20de%20cualquier%20tipo\).](https://ayudatpymes.com/gestron/ratio-de-garantia/#:~:text=Ratio%20de%20garant%C3%ADa%20%3D%20activos%20reales,deudas%2C%20de%20cualquier%20tipo).)
- De La Cigña, J. R. F. (2023). Tasa Interna de Retorno (TIR): ¿Qué es y cómo se calcula? *Sage Advice España*.
<https://www.sage.com/es-es/blog/tasa-interna-de-retorno-tir-que-es-y-como-se-calcula/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1l%20es%20la%20f%C3%B3rmula%20de,actual%20de%20los%20ingresos%20previstos.>
- De Los Monteros, M. E. (2023, 9 mayo). El mapa del INE que muestra las provincias con mayor población envejecida. *Diario AS*.
<https://as.com/actualidad/sociedad/el-mapa-del-ine-que-muestra-las-provincias-con-mayor-poblacion-envejecida-n/>
- Blog Actualidad Fiscal - Viola Pérez. (2020, mayo 16). Viola Pérez.
<https://violaperez.com/blog-actualidad-fiscal/>
- (S/f). Ine.es. Recuperado el 24 de septiembre de 2023, de
https://www.ine.es/prensa/tich_2022.pdf
- Obligaciones fiscales y legales e-commerce. (2023). Obtenido de TEFICO asesores:
<https://tefico.com/obligaciones-fiscales-y-legales-de-un-ecommerce/>
- Navas & Guerras. (2016). Fundamentos de dirección estratégica de la empresa. Aranzadi S.A.