



PUBLICIDAD INTELIGENTE PARA HOTELES

Programa Ejecutivo en Big Data & Business Analytics EOI 19-20
Proyecto final de programa / Málaga 31-03-2020

Grupo 3

- Soledad Navarro
- Pablo García
- Daniel Caro
- Antonio Ramila
- Juan Miguel Rubio

INDICE

Indice	2
1. FASE 1: ENCAJE PROBLEMA / SOLUCIÓN	4
1.1. Análisis del sector hotelero en España	4
1.2. Identificación de la oportunidad de negocio	4
1.3. Canales de captación de clientes por los hoteles	5
1.3.1. Problemática de realizar reservas directas por las PYMES del sector hotelero	7
1.3.2. Principales plataformas de reserva online	9
1.3.3. Tamaño del mercado y segmento de clientes objetivos	10
1.3.4. Principales competidores que ofrecen servicios similares	14
1.4. Definición de la Situación Final	14
1.4.1. Análisis DAFO	14
1.4.2. Análisis CAME	16
1.4.3. Análisis PESTEL	17
1.4.4. Reto que asume el proyecto expresado como objetivos estratégicos	20
1.5. Roles del equipo del proyecto	22
2. FASE 2: DISEÑOS DE LOS CASOS DE USO	23
2.1. Actividades típicas	23
2.1.1. Definición de Modelo de Negocio del Caso de Uso: Canvas	23
2.1.2. Definición de integración del Caso de Uso con los Procesos de Negocio	23
2.1.3. Avance de la Solución Técnica	24
2.1.4. Definición de Business Case	33
3. FASE 3: SIMULACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS	41
3.1. Actividades típicas	41
3.1.1. Construir el modelo de datos físico y lógico de la base de datos de análisis	41
3.1.2. Análisis descriptivo de estas variables	41
3.1.3. Ingeniería de datos	42
3.1.4. Diseñar el/los modelo/s predictivo/s definido/s para la solución	42
3.1.5. Evaluar el/los modelo/s. Selección de métricas	43
3.1.6. Validar el/los modelo/s e interpretar los resultados con significado de negocio	43
3.1.7. Monitorización de efectividad: dashboard/cuadro de mando integral	43
4. FASE 4: IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO	45
4.1. Actividades de implementación claves en el éxito del negocio	45
4.1.1. Campañas de publicidad inteligente	45

4.2. Plan económico-financiero	46
4.3. Plan de Marketing y Ventas	51
4.4. Plan de Recursos Humanos.....	52
4.5. Plan Jurídico-Mercantil.....	54
4.6. Feedback de la experiencia de clientes potenciales	56
5. Fase 5: CONCLUSIONES Y MEMORIA	57
5.1. Principales conclusiones del proyecto	57
5.1.1. Comparación de los objetivos estratégicos con los resultados de simulación	57
5.1.2. Análisis ante y post de la acción inteligente: efectividad.....	58
5.1.3. Atractivo financiero del proyecto.....	58
5.1.4. Extensión (geográfica o de producto) en las siguientes iteraciones.....	59
6. ANEXOS	61

1. FASE 1: ENCAJE PROBLEMA / SOLUCIÓN

1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR HOTELERO EN ESPAÑA

En un país como España, en el que el turismo se ha convertido en una fuente de riqueza imprescindible, el alojamiento turístico resulta de vital importancia. De nada serviría contar con innumerables atractivos para los visitantes y uno de los mejores climas del mundo sin una oferta de alojamientos a la altura de las circunstancias. Afortunadamente, ese no es el caso, y los turistas que visitan España disponen de una planta hotelera más que suficiente y de calidad.

La facturación agregada de los establecimientos hoteleros mantuvo en 2019 la tendencia alcista, si bien con una “marcada ralentización” respecto al crecimiento de los años anteriores, aumentando su facturación un 1,02% frente a 2018, alcanzando la misma un importe de 17.000 millones de euros, según los datos de <https://www.hosteltur.com/>

Los establecimientos hoteleros, a pesar de las muchas y variadas alternativas, siguen siendo el buque insignia de la industria de alojamientos. En 2019 la inversión hotelera se cerró 2.518 millones de euros y más de la mitad de los turistas internacionales que visitaron el país eligió alojarse en hoteles, hostales o establecimientos similares. Además, la inversión hotelera avanzará este año 2020 un 21% hasta los 2.351 millones, con una presencia cada vez más fuerte de la obra nueva, que aglutinará el 68% de la inversión comprometida, la cifra más alta desde 2015.

Actualmente los 14.473 hoteles que existen en España entre todas las categorías venden su inventario compuesto por más de 1,8 millones de camas principalmente a través de dos canales:

- Venta directa (20% de las reservas)
- Plataformas de reserva online / Agencias de Viaje / tour operadores (80% de las reservas)

La prácticamente la totalidad de hoteleros buscan incrementar las ventas directas en detrimento de los intermediarios, principalmente www.booking.com, ya que estos, llegan a solicitar a los hoteleros comisiones del 20% del precio de cada habitación reservada.

La venta directa requiere de conocimiento del mercado, personal adaptativo a un mercado cambiante, gran cantidad de datos para tener una amplia visión estratégica y altas inversiones en marketing (publicidad) para captar al turista nacional/internacional de forma directa.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

En el sector turístico hemos detectado una oportunidad y básicamente se resume en que los mismos hoteles conocen el segmento de clientes que van a su hotel, pero desconocen el segmento de clientes que va a esa zona, es decir, pueden conocer con sus datos almacenados de donde vienen sus clientes, pero no conocen de dónde vienen los clientes a la zona donde está ubicado el hotel. Este

dato es muy importante a la hora de lanzar campañas de marketing para que puedan captar clientes de forma directa.

Otro problema que tienen estos hoteles como hemos comentado anteriormente, es que la venta mayoritaria (80%) les llega a través de terceros, fundamentalmente a través de plataformas de reserva online tales como <https://www.booking.com/index.es.html> o <https://www.expedia.es/>, que les comisionan alrededor de un 20% de la venta de cada habitación, por lo que buscan forzar por cualquier canal posible, la venta directa.

Aparte, que la alta competitividad que existe en el sector, por el incremento de la oferta hotelera, y del incremento de la inversión en nuevos establecimientos como comentamos anteriormente, la diversidad de la oferta de hospedaje alternativa a los hoteles que se ofrece (habitaciones de alquiler, casas rurales, alquiler de villas, etc), amén de la irrupción de <https://www.airbnb.es/>, ha provocado que el precio de la habitación quede muy ajustado para poder seguir siendo competitivo en el sector.

La opción de captar clientes directos en mercados desconocidos, o incluso la optimización de mercados ya conocidos actualmente pasa por inversiones directas en publicidad, que requieren en muchos casos conocimientos tecnológicos, difícil de obtener para establecimientos medianos y pequeños. El acceso a datos e información existes que necesariamente necesita personal cualificado para obtenerlo, analizarlo y generar la acción más adecuada. Las acciones en definitiva desembocan en la acción publicitaria, que necesariamente necesita ser optimizada.

Estas tecnologías, tanto de análisis de datos (big data), como de acción publicitaria optimizada, como [smart bidding](#), proporcionan datos de cuando un determinado mercado y segmento de cliente, comienza su decisión de compra y cuando la publicidad se debe colocar para provocar la venta directa al menor coste posible.

Para dar respuesta a este problema, nace **DATA AIÓN**, una agencia de publicidad inteligente dirigida hacia el sector hotelero.

1.3. CANALES DE CAPTACIÓN DE CLIENTES POR LOS HOTELES

ESTRATEGIAS DE RESERVA DIRECTA

Los hoteles independientes o cadenas hoteleras, medianas y pequeñas, normalmente tienen opciones muy limitadas y costosas para ellos con el fin de aumentar la venta directa. Las mismas son:

- a) Por un lado, existen herramientas para la inserción eficiente de publicidad.
- b) Por otro, base de datos de cuando determinados mercados comienzan su decisión de compra.

El turista potencial de reserva directa al hotel, objetivo principal, normalmente busca al planear su viaje dos aspectos principales e imprescindibles:

- 1) El vuelo, por un lado.
- 2) La reserva del hotel por otro (de forma independiente).

De esta forma para aumentar la reserva directa, el hotelero debe concentrar sus esfuerzos en captar al cliente justo después de haber reservado los vuelos, siendo justo en ese intervalo temporal en el que mayor probabilidad existe de obtener una reserva.

A modo de ejemplo, sobre las múltiples fuentes de información, señalamos varias:

- 1) **Skyscanner** es uno de los metabuscadores de vuelos más utilizados en Europa que ha alcanzado la cifra histórica de 100 millones de usuarios mensuales. El buscador ha vendido más de 172.000 billetes de avión en los últimos 12 meses, más que muchas aerolíneas punteras. Se estima que el valor de estos pasajes supera los 26.000 millones de euros. Según los datos de búsqueda de tendencias de Google, actualmente Skyscanner supera a plataformas de la talla de Expedia, Kayak y Momondo.

Esta plataforma, por lo tanto, es una fuente de información muy extensa en cuanto a preguntas fundamentales para turistas con clara intención de compra directa de un alojamiento tras la compra del vuelo, como son:

- ¿Qué destino se buscan?
- ¿Qué destinos encuentran?
- ¿Qué destinos finalmente reservan?
- ¿Cuándo buscan?
- ¿Cuándo viajan?

Skyscanner por sí mismo, puede responder estas preguntas de forma agregada por procedencia, a nivel ciudad, y a lo largo del tiempo, de forma que el propio análisis de esta base de datos constituye una rica fuente de información para tratar de captar al turista según en la fase en la que se encuentra. Esta fuente de datos, como otras como <https://amadeus.com/es> o <http://www.aena.es/es/pasajeros/pasajeros.html> se distribuyen gratuitamente, de forma agregada en Andalucía por la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local y concretamente a través de la empresa pública <https://www.turismoandaluz.com/>. Igualmente se puede adquirir a empresas intermediarias como [ForwardKey](#).

- 2) **Adwords, Facebook e Instagram**, en sus distintas estrategias publicitarias, son plataformas lo suficientemente potente como para hacer llegar anuncios de un determinado perfil, en un momento concreto a nivel ciudad y zona. Existen APIs públicas para programar anuncios en función de eventos determinados y estrategias dirigidos a ciertos segmentos, perfiles y zonas. Existen empresas como <https://www.sojern.com/> que ya automatizan inserciones publicitarias en la red de adwords, como en distintas redes sociales (facebook, instagram, etc.).

A día de hoy es posible analizar distintas fuentes de datos, como vuelos aéreos, incluidos de bajo coste, como indicativo de un viajero independiente, que no reserva a través de agencia de viajes paquetes completos si no el vuelo, generalmente de bajo coste, y el hotel, generalmente en reserva aparte (booking y similares).

- 3) Por último, hay otra tipología de herramientas y servicios centrados en perfilar el comportamiento de los potenciales turistas una vez han visto una determinada publicidad. Los datos que generan servicios como **ADARA** <https://adara.com> permiten finalmente, de forma agregada, analizar el comportamiento de una determinada publicidad, donde acabaron las reservas, en qué destinos, conversión por tipo de clientes (sexo, edad, tipo de viaje, ingresos, etc.).

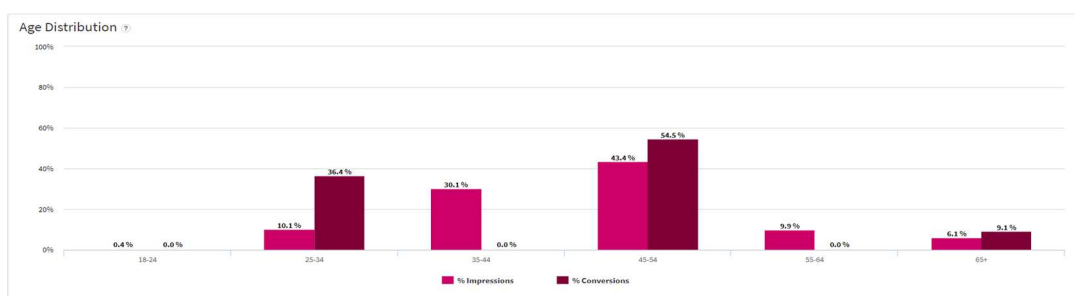


Gráfico 1. Funcionamiento de ADARA. Fuente www.adara.com

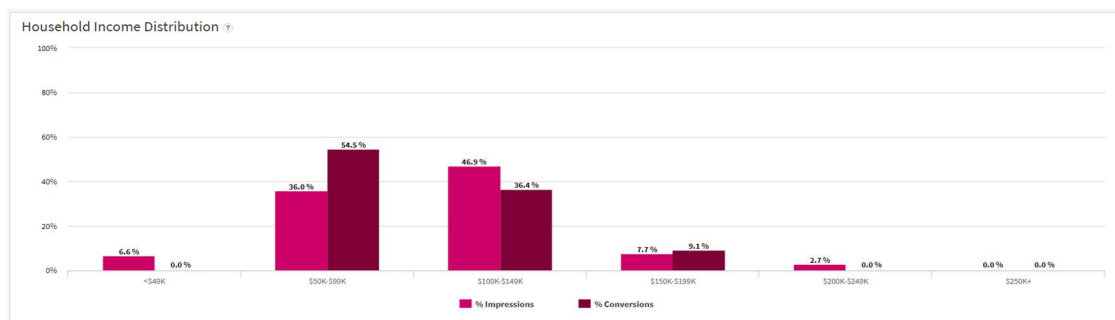


Gráfico 2. Funcionamiento de ADARA. Fuente www.adara.com

Así hoy día no existen herramientas centradas en el aumento de reserva directa que utilicen tecnologías que nos permitan pronosticar el mejor momento para insertar la publicidad más optimizada, según el tipo de hotel, al target de cliente más adecuado según parámetros como sexo y edad, cuando el potencial cliente está en el momento justo de su ciclo de compra y optimizar el retorno de inversión.

1.3.1. PROBLEMÁTICA DE REALIZAR RESERVAS DIRECTAS POR LAS PYMES DEL SECTOR HOTELERO

1.3.1.1. PROBLEMÁTICA DESDE DIVERSAS DIMENSIONES

Pese a que las grandes cadenas hoteleras cuentan con departamentos propios de marketing orientado a los datos, como hemos comentado anteriormente, tanto

las pequeñas y medianas cadenas hoteleras y hoteles independientes, tienen la siguiente problemática:

- 1) **Acceso a datos:** Existen multitud de fuentes públicas y privadas a disposición, pero para un sólo hotel no es posible acceder a todas ellas principalmente por coste económico (recursos y tiempo).
- 2) **Análisis de datos:** Los pequeños y medianos establecimientos en casi ningún caso tienen perfiles especializados entre sus colaboradores, en análisis de datos y generación de acciones de captación en base a los mismos.
- 3) **Conocimientos publicitarios:** Como en el punto anterior, los hoteles tienen conocimientos limitados de tecnologías asociadas a la inserción publicitaria, estrategia y seguimiento posterior.
- 4) **Pronóstico de ventas directas:** Por lo general los hoteles pequeños y medianos no tienen a disposición pronósticos de comportamiento de mercados, ni tampoco momentos en el que se encuentran los potenciales clientes respecto al ciclo de venta (búsqueda, selección, reserva de vuelo, búsqueda de hotel, reserva de hotel y viaje).
- 5) **Comportamiento del turista:** Por lo general los hoteles en los mercados que no operan, no tienen datos sobre el tipo de cliente, distribución de sexos, edad, ingresos económicos, procedencia, etc.

1.3.1.2. EXISTENCIA DE FUENTES DE DATOS PARA GENERACIÓN DE LAS MISMAS

Entre el grueso de las fuentes de datos existentes, tanto en formato open source como procedente de empresas que la suministran previa contratación, podemos desglosar las fuentes entre las siguientes:

- 1) **Fuentes previas:**
 - **Vuelos:** AENA, Skyscanner y Amadeus.
 - **Fuentes públicas y/o a través de terceros** como [ForwardKey](#), [Mabrian](#).
- 2) **Fuentes publicitarias:**
 - **Adwords**, Facebook/Instagram y en general todas las plataformas proporcionan datos de comportamiento de los anuncios en función de determinados parámetros.
- 3) **Fuentes posteriores a la acción:**
 - [Adara](#) proporciona píxeles de seguimiento de publicidad para construir perfiles de turistas por tipología y zonas. Por otro lado, proporciona datos sobre el funcionamiento de la publicidad, por ejemplo, tipos de sitios con mayor conversión.

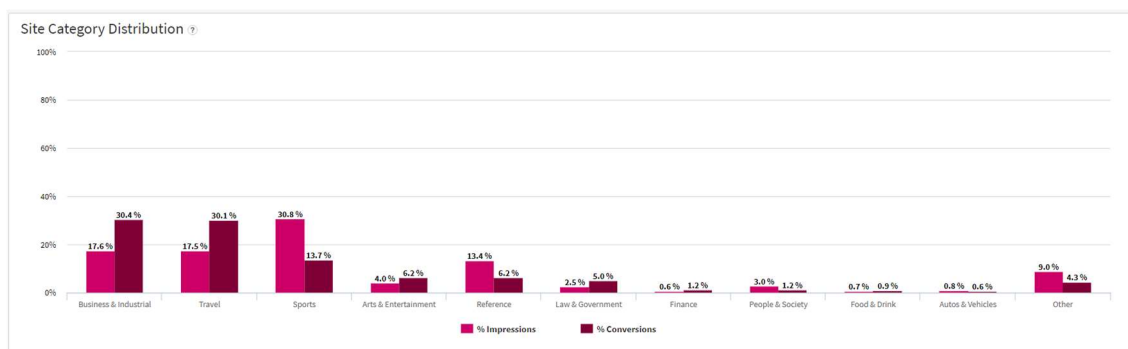


Gráfico 3. Funcionamiento de ADARA. Fuente www.adara.com

4) Fuentes procedentes del cliente (hoteles):

- Tipología del hotel, segmentos, mercados existentes y potenciales, tipos de cliente, etc.

5) Generación de pronósticos:

- Con algoritmos de predicción averiguar para cada día la mejor opción de publicidad para cada tipo de hotel, según mercado y perfil principalmente por ciudad, sexo, edad y otros.

1.3.2. PRINCIPALES PLATAFORMAS DE RESERVA ONLINE

Cada día hay más empresas relacionadas con el uso de datos y tecnologías al servicio de empresas turísticas, con objetivos y clientes distintos, según el caso de uso. Entre las principales podemos destacar a:

	Tipo	Principales clientes	Producto
Mabrian	Plataforma de datos (Mastercard, Amadeus, AENA, Valoración Sentimental, etc.)	Destinos	Panel de Control
ForwardKey	Base de datos de vuelos (Amadeus, Skyscanner, AENA, etc.)	Destinos	Panel de Control / API
Sojern	Solución Media	Destinos y empresas medianas-grandes	Panel de Control inserción anuncios y seguimiento
Adara	Solución Media	Destinos y empresas medianas-grandes	Panel de Control inserción anuncios, seguimiento y retorno de inversión

Tabla 1. Principales competidores de DATA AIÓN. Fuente: Elaboración propia

En la solución que brinda **DATA AIÓN**, se aprovecha de las empresas existentes aunando las fuentes iniciales de datos, inserción de publicidad optimizada y seguimiento de resultado orientado a hoteles pequeños y medianos que necesitan una consultoría especializada con el objetivo de elevar las reservas de canal directo para mejorar la rentabilidad de sus reservas de habitaciones (RevPar), así como para disminuir las comisiones que deben abonar hacia terceros.

1.3.3. TAMAÑO DEL MERCADO Y SEGMENTO DE CLIENTES OBJETIVOS

De cara a establecer nuestra priorización y posterior segmentación de clientes, hemos analizado el mercado total donde nos dirigiremos, siendo España dicho mercado y más concretamente su sector turístico en las primeras fases de expansión del negocio.

Como fuente de datos para realizar dicha segmentación, hemos adquirido la base de datos de empresas españolas 2018 de la empresa www.centraldecomunicacion.es, a la que hemos añadido el estudio de diferentes fuentes que se citan en este apartado.

La estrategia de segmentación utilizada ha sido definida a través de la técnica de segmentación de mercado TAM-SAM-SOM, la cual se desgrena en tres secciones:

- 1) **TAM**: *Total Addressable Market* (Mercado total o direccionable)
- 2) **SAM**: *Serviceable Available Market* (Mercado que podemos servir)
- 3) **SOM**: *Serviceable Obtainable Market* (Mercado que podemos conseguir)

Los datos obtenidos han sido los siguientes:

1. **TAM**: *Total Addressable Market* (Mercado total o direccionable): En este caso nos hemos centrado en todo el territorio nacional para conocer el mercado total de nuestro sector objetivo (hoteles):
 - Hoteles en España: **14.473 empresas**, según informe 2019 de <https://es.statista.com/>, desglosándose estas entre las diferentes comunidades autónomas:

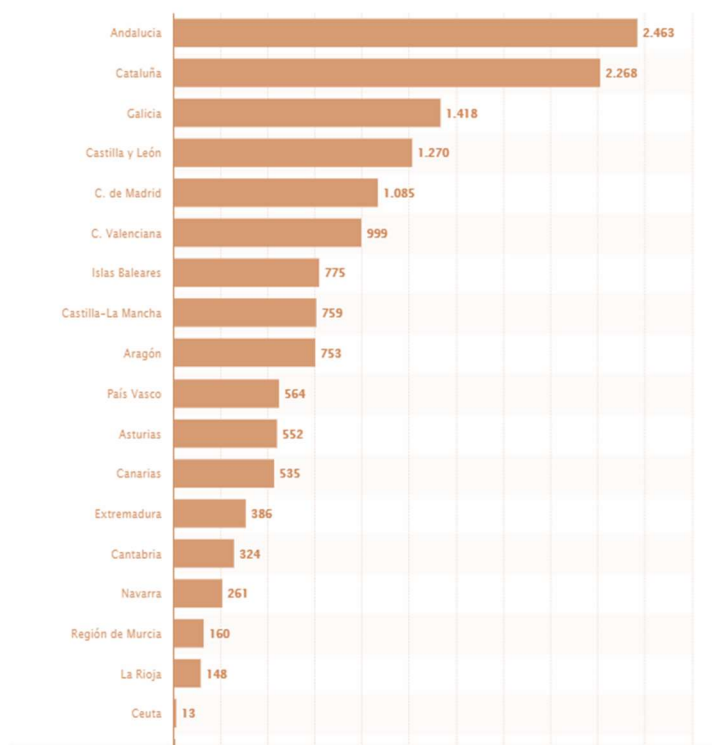


Gráfico 4. Media anual de hoteles por comunidades autónomas en España 2018.
Fuente www.statista.com

El total del sector hotelero español, acumulo un total de 340,2 millones de pernoctaciones en el pasado 2018, en una planta hotelera conformada por 1.495.000 plazas. La tarifa media diaria por habitación en 2018 se fijó en la cifra de 86,9€/habitación, y con unos ingresos por habitación disponible (RevPAR) de 57,4€/habitación, según los datos facilitados por el <https://www.ine.es/>, ascendiendo a una **cifra total de negocio de 16,6 miles de millones/€** el año 2018.

Del total de las empresas, nuestra aplicación se centraría en primera fase a únicamente los hoteles que estén situados en categorías de 3 estrellas o superior, **siendo nuestro TAM integrado por 8.115 hoteles en España** (56,1% del total del mercado), cuya segmentación es la siguiente:

- Hoteles de 3 estrellas en España: 4.345 hoteles.
- Hoteles de 4 estrellas en España: 3.225 hoteles.
- Hoteles de 5 estrellas en España: 545 hoteles.

Hemos elegido este segmento de clientes, ya que los mismos son los que adquieren mayoritariamente herramientas como las que ofreceremos y realizan publicidad entorno a los resultados de las mismas, de ahí elegir este segmento.

2. **SAM:** Serviceable Available Market (Mercado que podemos servir)

En este punto nos centraremos en hoteles situados en Andalucía, en donde existen entre el total de categorías acumuladas, un total de 2.463 hoteles, que cuentan con 278.196 plazas hoteleras según los datos del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA) <https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia>. En esta

región, la tarifa media diaria por habitación en 2018 se fijó en la cifra de 82,6€/habitación, con unos ingresos por habitación disponible (RevPAR) de 53,0€/habitación, según los datos facilitados por el informe TINSA <https://www.tinsa.es/research/otros-informes/> del mercado hotelero 2019.

Si bien como hemos explicado en el punto anterior, nos centraremos en los de categorías de 3, 4 y 5 estrellas afincados en esta comunidad autónoma y donde según los datos del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA) estos se segmentan de la siguiente forma:

- Hoteles de 3 estrellas: 423 hoteles
- Hoteles de 4 estrellas: 450 hoteles
- Hoteles de 5 estrellas: 52 hoteles

Por lo tanto **nuestro SAM se centrará en 925 hoteles andaluces**,

Para conocer el volumen de negocio de nuestro SAM de clientes, hemos analizado el último informe de 2019 de la consultora, Christie & Co. <https://es.christie.com/es-es/>, que sitúa en 171,625 euros el valor medio por habitación de los establecimientos de cinco estrellas en 2018 en España, un 33% más que en los hoteles de cuatro estrellas, en los que el valor medio por habitación se situó en los 132,02 euros, y el doble que en los hoteles de tres estrellas (83,217 euros por habitación).

Tras ello, hemos calculado el volumen de negocio de nuestro SAM:

Andalucía / Categoría	€/habitación media	Habitaciones disponibles	Ocupación media anual %	Día estancia media	Cifra negocio estimado
3 estrellas	83,22 €	22.960	69,55%	253,86	337.354.671,42 €
4 estrellas	132,02 €	68.410	73,91%	269,77	1.800.771.413,71 €
5 estrellas	171,62 €	6.952	68,18%	248,86	202.434.495,33 €
					2.340.560.580,47 €

Tabla 2. Volumen de negocio total del SAM.

Elaboración propia a partir de datos del instituto de cartografía y estadística de Andalucía (IECA)

Para reforzar nuestro SAM seleccionado, cabe mencionar que el mercado hotelero andaluz atraviesa una etapa de auge de acuerdo al *estudio Hotel Property Handbook 2019* realizado por la consultora Deloitte <https://www2.deloitte.com/es/es.html>, que destaca que Andalucía captará 1.600 millones de euros de inversión entre 2019 y 2026. En la comunidad autónoma hay proyectados hasta el año 2021 un total de 74 hoteles, con 12.210 habitaciones.

3. **SOM: Serviceable Obtainable Market** (Mercado que podemos conseguir)

La provincia de Málaga cuenta actualmente con 337.000 plazas de alojamiento. Por tipología de establecimiento el 40,8% son de viviendas turísticas, el 27,1% de hoteles, el 17,6% de apartamentos y el resto, de alojamiento rural.

Para centrarnos en una franja de atomización concreta de nuestros clientes segmentados del SAM, hemos decididos centrarnos en los hoteles de la provincia de Málaga. Provincia que consta de 572 hoteles entre todas las categorías, que ofertan un total de 91.276 plazas hoteleras según los datos de 2018 de la empresa Turismo y Planificación Costa del Sol

<https://www.costadelsolmalaga.org/>, organismo dependiente de la Diputación provincial de Málaga <https://www.malaga.es/>, que informa que en 2018 los ingresos por habitación disponible (RevPAR) en esta provincia, se situaron en 70,36€/habitación.

Nuestra propuesta irá dirigida hacia hoteles de más de 2 estrellas de categoría, los cuales representan en la **provincia de Málaga un SOM de 252 hoteles** según los datos del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía (IECA). Para conocer el volumen de negocio de nuestro SOM de clientes, y en base a los datos del Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía, hemos calculado el mismo:

Málaga	€/habitación media	Habitaciones disponibles	Ocupación media anual %	Día estancia media	Cifra negocio estimado
3 estrellas	83,22 €	8584	71,56%	261,194	133.521.421,92 €
4 y 5 estrellas	132,02 €	24278	75,30%	274,845	663.338.878,77 €
					796.860.300,69 €

Tabla 3. Volumen de negocio total del SOM.

Elaboración propia a partir de datos del instituto de cartografía y estadística de Andalucía (IECA)

No obstante como nuestra propuesta de valor reside en reducir el coste de los hoteles en formato de comisiones que estos abonan a algunas plataformas de intermediación (Booking, Atrápalo, etc.), las cuales ascienden al 20,0% del total del importe de cada habitación reservada, y donde tras reunirnos con diversos hoteles de la provincia, hemos comprobado cómo el 80% de las reservas entran por este medio, por lo que el coste de pago de comisiones dentro de nuestro SOM, asciende a casi 127,5 millones/€, detallándose el mismo de la siguiente forma:

Volumen reservas	Tipo de Reservas	Facturación Hotel	Comisiones	Valor Comisiones
20,00%	Directas	159.372.060,14 €	0,00%	- €
80,00%	Terceros	637.488.240,55 €	20,00%	127.497.648,11 €
100,00%		796.860.300,69 €		

Tabla 4. Cifra en concepto de comisiones anuales del SOM hacia plataformas de reserva.

Elaboración propia a partir de datos del instituto de cartografía y estadística de Andalucía (IECA)

En este caso vemos como los 252 hoteles de nuestro SOM, abonan una media anual de 505.943€ en concepto de comisiones a terceros por reserva de habitaciones.

Como obviamente no podremos dar servicio inicialmente al 100% de la planta hotelera objetiva de nuestro SOM en la provincia de Málaga (252 hoteles), tras analizar aspectos sobre comercialización y operativa de integración de nuestra solución en los mismos, hemos decidido acotar nuestro SOM hacia el 1,19% de los hoteles de 3, 4 y 5 estrellas de la provincia de Málaga y 0,04% del mercado nacional objetivo, obtenido un resultado de un **mercado objetivo de 3 hoteles** para el inicio de las campañas publicitarias inteligentes y desarrollo del PMV desde el próximo mes de septiembre de 2020.

Una vez determinado nuestro SOM, hemos contactado diversas compañías para desarrollar el PMV en algunos de sus hoteles. Tras nuestras conversaciones, **hemos cerrado un acuerdo para su implantación con HILTON HOTELS, donde arrancaremos en su Hotel Reserva del Higuera Curio Collection by Hilton; así como en dos Hoteles de la cadena SENATOR HOTELS & RESORTS, para dos de sus hoteles de Marbella.**

Tras el desarrollo del PMP en la provincia de Málaga en el año 2020, nuestro plan de expansión será el siguiente:

- **2021:** Andalucía (50 clientes objetivos). 0,62% del mercado nacional objetivo.
- **2022:** Andalucía, Islas Baleares e Islas Canarias (100 clientes objetivos). 1,23% del mercado nacional objetivo.
- **2023:** Andalucía, Islas Baleares, Islas Canarias, zona del levante español, Cataluña y Comunidad de Madrid (200 clientes objetivos). 2,45% del mercado nacional objetivo.
- **2024:** Implantación en todo el territorio nacional (300 clientes objetivos). 3,68% del mercado nacional objetivo.

1.3.4. PRINCIPALES COMPETIDORES QUE OFRECEN SERVICIOS SIMILARES

Como ya se ha expresado anteriormente, existen bases de datos (plataformas Big Data y BI) y plataformas media para la gestión de datos y publicidad, si bien, no encontramos ninguna similar tan especializada como DATA AION en el nicho de hoteles medianos y pequeños, que busquen específicamente incrementar el canal de venta directa a través de la inversión publicitaria inteligente, aglutinando las descritas en puntos anteriores.

A este respecto dado el elemento de innovación que hemos presentado, **Turismo Andaluz, está interesado en testar la herramienta y se ha comprometido a realizar la prueba de concepto inicial.**

1.4. DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN FINAL

1.4.1. ANÁLISIS DAFO

Debajo presentamos un cuadro o matriz con las principales Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que hemos encontrado a la hora de poner en marcha nuestra startup, las cuales, nos ayudarán a plantear una estrategia de actuación:

MATRIZ DAFO

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Coste alto para obtener la base de datos de Skyscanner y ADARA - Necesidad de financiación externa para escalar en 2021. - Estacionalidad en las ventas, especialmente en verano. - Es difícil que al ser una empresa nueva algunos hoteles nos contraten campañas de publicidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas líderes en reservas online como BOOKING, comiencen a ofrecer servicio de campañas inteligentes. - Decisiones políticas internacionales, Brexit - pueden disminuir turista inglés - Miedo a viajar a zonas donde el COVID-19 haya tenido grandes índices de contagio como España por lo que sería más difícil captar turistas. - Poco conocimiento de algunos directores de hotel sobre conceptos de Big Data y Business Analytics por lo que no comprenderían el potencial de nuestras campañas.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Amplios conocimiento y contactos en el sector turístico por parte de los socios fundadores - Equipo multidisciplinar - Gran cantidad de datos turísticos de recursos open source - Turista de mercados tradicionales muy fidelizados a zonas donde se centra la comercialización de DATA AION 	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado hotelero en crecimiento en nuevas aperturas - Hoteles más concienciados de la necesidad de forzar la venta directa tras quiebra la de Tomas Cook - Las empresas españolas han comprobado que necesitan una mayor transformación digital tras COVID-19 - Mala relación actual de los hoteles con Booking, quién ha permitido la cancelación sin gastos de reservas no reembolsables, por lo que los hoteleros que buscan eliminar plataformas de intermediación - Interés validado por usar la herramienta marcado por actores clave del sector - Bajo conocimiento de herramientas de IA y campañas inteligentes entre equipos de MK de hoteles por lo que necesitan de empresas externas

1.4.2. ANÁLISIS CAME

A continuación, desarrollamos la matriz CAME, que servirá de base para establecer una planificación estratégica. Con el mismo se pretenden corregir las debilidades internas que se han detectado, afrontar las amenazas externas de la mejor manera posible, mantener las fortalezas internas existentes y explotar las oportunidades externas que brinda el mercado.

a) Corregir debilidades

- Realizar una alianza estratégica con Turismo Andaluz, para que este realice la prueba de concepto inicial y así disminuir costes iniciales. Además, este organismo nos proporcionará diferentes BBDD gratuitas.
- Negociación de pago a Skyscanner y ADARA en función de los datos de los destinos que nos sean necesarios y no la BBDD completa diaria.
- Se mantiene reunión con ENISA para proporcionarnos un préstamo participativo con riesgo derivado al proyecto, a un bajo interés (3,75%), a pagar en 84 meses tras 4 años de carencia, que nos ingresará en octubre de 2021.
- Ir de la mano de Turismo Andaluz y realizar pruebas pilotos en hoteles de cadenas de gran prestigio como Hilton, Meliá, Four Seasons, etc..

b) Afrontar amenazas

- Mantener revisiones periódicas del algoritmo y realizar anualmente inversiones en la mejora y optimización de nuestras campañas para mantener la ventaja competitiva respecto a las grandes plataformas de reserva.
- Añadir al modelo riesgos derivados de políticas internacionales para diversificar mercados objetivos donde realizar las campañas hacia los usuarios finales
- Realizar acciones formativas de concienciación hacia los directores de hotel sobre los beneficios de las campañas de publicidad inteligentes para sus establecimientos.
- Realizar campañas publicitarias inteligentes en zonas nacionales/internacionales donde se hayan registrados más casos de COVID-19 que en la provincia de desarrollo del PMV, estos clientes no verán con tanto "miedo" un destino donde hubo menos contagios que en sus zonas de residencia.

c) Mantener fortalezas internas

- Utilizar la red de contactos de los socios fundadores e indicar la notoriedad y confianza de alguno de ellos en el sector turístico como elemento de confianza en DATA AION.
- Formación y reciclaje continuado de los socios fundadores en su ámbito de actuación en la startup. Realizar revisiones periódicas conforme se vaya escalando para realizar la política de contrataciones de colaboradores externos a las necesidades del proyecto desde todas sus perspectivas.

- Trabajar con un organigrama de organización horizontal para poseer una constante adaptabilidad.
- Analizar y buscar continuamente, la gran cantidad de datos open source existentes, así como su componente de mejora en el modelo predictivo.
- Analizar posibles alianzas estratégicas con socios clave (CEHAT, ICEX, etc); que apoyen la confianza del turista foráneo en DATA AION de cara a reservar sus estancias en hoteles españoles.

d) Explotar oportunidades

- Acompasar estrategias de crecimiento de nuestra startup en función de las zonas de mayor inversión en plantas hoteleras (remodelación/nueva construcción)
- Comercializar hacia los hoteles independientes y cadenas hoteleras que tengan mayor porcentaje de reserva a través de plataformas de reservas externas, dadas las mayores necesidades de estas por fomentar la reserva directa.
- Presentarnos como un actor clave y de fácil implantación en la transformación digital de las empresas, asociada a un coste variable de cada reserva que aumentará su ocupación y RevPar (rentabilidad de cada habitación vendida), donde complementamos los equipos de recursos humanos actuales sin grandes inversiones en este apartado.

1.4.3. ANÁLISIS PESTEL

En este apartado realizaremos un análisis PESTEL, el cual, permite realizar un análisis estratégico para determinar el contexto actual en el que se moverá nuestra startup. Ello, nos permitirá la creación de estrategias para, o bien aprovechar las oportunidades obtenidas en el análisis CAME anteriormente realizado, o bien, actuar ante los posibles riesgos.

A continuación, definiremos los diferentes apartados de este análisis, los cuáles se realizarán en base a las siglas de esta herramienta, las cuales significan:

- **P** = Factores políticos.
- **E** = Factores económicos.
- **S** = Factores sociales.
- **T** = Factores tecnológicos.
- **E** = Factores ecológicos.
- **L** = Factores legales.

En nuestro proyecto, las diferentes variables macroeconómicas que influirán en el mismo serán las siguientes:

1) Factores Políticos:

- Gobierno actual encabezado por el PSOE gobernando en minoría parlamentaria con la ayuda de grupos de izquierda y proindependentistas de algunas regiones españolas, por lo que existe una gran dificultad para alcanzar acuerdos de estado

- Equipo de gobierno actual muy criticado por todos los grupos de la oposición parlamentaria, por su gestión de la crisis sanitaria del COVID-19, por lo que pueden influir en su apoyo en anular iniciativas dirigidas hacia nuestro sector.
- Inestabilidad política en algunas regiones españolas, especialmente en Cataluña donde numerosas empresas han cambiado su sede social hacia otros puntos por dicho motivo.
- A la guerra comercial arancelaria de EEUU hacia China, se ha sumado también la CEE, sobre diversos productos europeos. Continúan las sanciones arancelarias hacia las exportaciones de ambos países, ocasionando además de un negativo balance hacia las empresas, una gran incertidumbre en los sectores que exportan hacia el gigante norteamericano.
- La consumación del Brexit desde el Reino Unido marcará una cambiante relación con este país por posible pérdida de poder adquisitivo y viajes de sus ciudadanos al extranjero.

2) Factores Económicos:

- La desaceleración de la economía española se agrava tras la crisis sanitaria del COVID-19, por lo que se pronostica una recesión económica en nuestro país, dando fin a un ciclo de crecimiento.
- Más de 30.000 empresas españolas realizan ERTES por la alarma sanitaria, donde las pérdidas por este parón en su actividad oscilarán entre los 25.090 millones de euros (en el mejor escenario dibujado por Standard & Poor's) hasta los 119.479 millones de euros (teniendo en cuenta el cálculo de Goldman).
- El negocio mundial del sector turístico puede llegar a caer un entre un 20% y 30% en 2020, lo que supondrá un declive en los ingresos de entre 272.850 y 409.000 millones de euros y están en riesgo 50 millones de empleos en todo el mundo.
- En España, el organismo especializado de las Naciones Unidas para el turismo prevé que las llegadas de turistas internacionales se reducirán entre un 20% y un 30% en 2020, en comparación con las cifras de 2019.
- Exceltur cifra las pérdidas del sector turístico español en más de 62.000 millones

3) Factores sociales:

- Más de 250.000 personas se han visto afectadas por los ERTES provocados por la crisis sanitaria.
- Según el catedrático de Estructura Económica, Ramón Tamames, como consecuencia del impacto de la crisis del coronavirus, se registrarán 500.000 nuevos parados, hasta alcanzar los 4 millones de desempleados tras la pandemia.
- El nivel educativo de la población adulta española (25 a 64 años) sigue mejorando. Durante el periodo 2008-2018, el porcentaje de población adulta que posee solamente estudios obligatorios (inferiores a la segunda etapa de Educación Secundaria) se ha reducido en 9 puntos porcentuales, pasando del 48,9% al 39,9%. A pesar de la mejora, los valores siguen siendo altos respecto a la

media de los países de la OCDE (de 26,7% a 21,5%) y de los países de la UE23 (de 25,4% a 18,7%).

- Dentro de los patrones de compra en España, se contemplan nuevas tendencias
 - La convergencia real entre mundo online y físico será el gran punto de inflexión en el sector.
 - La implantación de servicios cloud se presenta como el principal motor de oportunidades para las compañías de retail de todo el mundo.
 - El 43% de los clientes están dispuestos a pagar un 10% más si una tienda les ofrece una experiencia individual y personalizada. Comienzan a proliferar implementación de nuevas tecnologías.
 - El cuidado por el medio ambiente se ha instalado definitivamente en el imaginario del consumidor español
- La edad media de los españoles ha superado los 44 años por primera vez. Se sitúa en 44,2, según los datos del Padrón Continuo difundidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE). España cuenta con una población de 46.934.632 personas.

4) Factores tecnológicos:

- Actualmente la transformación digital en España vive un “boom”, donde tecnologías como el IoT, Machine learning, procesamiento de grandes volúmenes de datos (Big Data), ciberseguridad con blockchain, colaboraciones en plataformas cloud, o acciones con ayuda de realidad inmersa o aumentada, están en plena eclosión.
- A las tecnologías anteriores, se espera que en el presente 2020 se añadan la popularización del 5G, inteligencia artificial, WIFI 6, machine learning, estrategias de business analytics, inteligencia artificial conversacional, mejora en el desarrollo de los ACPC, drones, vehículos autónomos y smart cities,
- Factores tecnológicos que mejoren la UX / CX
- Según la “Guía del Mercado Laboral de Hays 2020”, elaborada antes de la actual emergencia sanitaria- las multinacionales son las que más abiertas está opción (71%), por delante de las startups (66%) y las pymes (64%). Tras la pandemia del COVID-19 se espera que esta opción repunte significativamente.

5) Factores ecológicos:

- Los últimos análisis indican que, si actuamos ya, podemos reducir las emisiones de carbono de aquí (2019) a 12 años (2031) y frenar el aumento de la temperatura media anual por debajo de los 2°C, o incluso a 1,5°C por encima.
- De los niveles preindustriales, según los datos científicos más recientes. Por eso cada vez más, existe una alineación respecto a las 17 ODS desde la CEE.
- En el año 2020, España tiene previsto que el 20% de su energía bruta sea procedente de energías renovables. Las renovables supusieron el 15,1% de la energía final en España en 2018. Si observamos el comportamiento de las renovables no eléctricas,

con un crecimiento del 8,1% respecto a 2017, su contribución fue del 6,7% de la energía final. Dentro de los usos directos de las renovables se observa un leve repunte de los usos térmicos y un crecimiento importante de los biocarburantes. El consumo de biodiésel experimentó un incremento del 42,4% y el de bioetanol un 12,7% durante el año 2018.

6) Factores legales:

- Actualmente, el salario mínimo interprofesional está fijado en 950€ mensuales.
- Alineación en políticas de contratación de terceros de convenio colectivo vigente en intermediación de reservas online, fijado desde la administración autonómica.
- Obligatoria adaptación al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de 25-05-2016 de la CEE para plataformas que operan con datos de terceros.
- Obligatoriedad de ceñirnos al Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital.
- Obligatoriedad de contratación de un seguro de responsabilidad civil.
- Registro de marca comercial en la OEPM.
- Alta como proveedor intracomunitario, así como de otros países externos en su caso (atención al artículo 25 de la Ley del IVA, entre otros).

1.4.4. RETO QUE ASUME EL PROYECTO EXPRESADO COMO OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

El reto principal del proyecto es crear campañas publicitarias inteligentes dirigidas hacia usuarios de hoteles de una categoría igual o mayor a 3 estrellas, basada en un modelo predictivo supervisado en base a algoritmos de regresión logística, con el cual, podamos predecir, la información siguiente:

- 1.** En qué momento, mes o temporada del año hace el viajero/turista de un determinado país, normalmente la reserva de sus vacaciones o viajes turísticos.
 - Por ejemplo, Noruega lo suele hacer en diciembre- enero, Suiza lo hace con un año de antelación, los franceses unos meses antes, etc
- 2.** Qué condiciones tiene en cuenta el turista a la hora de reservar una habitación de hotel.
 - Por ejemplo, precio, antelación o no en la reserva de habitaciones, etc
- 3.**Cuál es el origen del viajero, preciso, sin tener en cuenta las escalas que haya tenido su vuelo, así como su destino final.

4. Cuantas noches de hotel media se queda un viajero de un determinado origen.
5. Otros factores que creen influencia en la decisión del viaje como meteorología, precio de la reserva, eventos, alarmas sanitarias, tendencias, etc.

Una vez sabiendo esta información, nuestro producto se centrará en conocer ese momento preciso, condiciones, origen y destino, el cual, es lo que venderemos al cliente potencial, junto con el formato de campaña de publicidad establecida para el cliente, de forma que se pueda posibilitar con mayor probabilidad la venta directa de reservas de habitaciones, que es en definitiva lo que busca nuestro cliente potencial (pequeño o mediano hotel independiente cadena hotelera), todo ello, sin pagar altas comisiones a teleoperadores como booking, entre otros.

- Por ejemplo, conocer que el turista francés procedente de París, busca su estancia de una semana, suele buscar lugares tranquilos, la reserva de su alojamiento la hacen con 6 meses de antelación, tiene un salario medio de 3.276 euros al mes (año 2019), etc, de forma que en la campaña de publicidad que lancemos hacia ese segmento de usuarios/as les oferte un rango de precio preciso que cumpla todas las condiciones enunciadas, para atraer la venta directa de la reserva hacia nuestros clientes.

La definición de los ingresos que percibirá DATA AION vendrá originada de la venta de un producto principal:

- **Campañas publicitarias** directa hacia los hoteles, una vez que sepamos que orígenes, población, mes de viaje y mes en que se suele realizar las reservas de vuelos, etc; se realizarán campañas publicitarias para los usuarios objetivos durante 3 días de duración con 5 impactos/día por campaña.

Respecto al precio, hemos optado tras validación del mismo con directores de marketing de diversas compañías hoteleras, por un precio promedio de 1.000 euros/campaña, fijando como objetivo que cubra el coste por cada inserción de publicidad, así como que no supere el 20% que cobra nuestra competencia más directa de las OOTT/agencias, para de esta forma resultar competitivos al cliente.

El Objetivo estratégico versará, en definitiva, en estos puntos principales:

- 1) Detectar los factores predictivos que afectan a la venta directa de habitaciones de hotel o reservas de alojamiento, por medio del análisis de las variables como origen del viajero potencial, cuando hace la reserva de hotel y vuelos, cuánto tiempo suele viajar, poder adquisitivo medio del país, eventos, riesgos, etc.
- 2) Intentar focalizar la publicidad en los segmentos más idóneos para que esa venta directa se produzca.
- 3) Para que el precio de las campañas que ofrecerá DATA AION a sus clientes sea competitivo, este debe ser inferior a las comisiones que los hoteles pagan (aproximadamente del 20-25% del precio de la estancia), a plataformas de intermediación de reservas.

1.5. ROLES DEL EQUIPO DEL PROYECTO

Los roles que asumimos cada uno/a de nosotros/as en dentro del proyecto, serán los siguientes:

- **CEO: Juan Miguel Rubio**
 - Graduado en Gestión y Administración de empresas (UAH), titulado Superior en Dirección de Proyectos (EOI) y Executive Master of Business Administration (EOI). Consultor en estrategia e innovación con más de 15 años de experiencia, ha sido el responsable de la aceleración de más de 100 startups como director técnico del espacio de aceleración de La Escuela de Organización Industrial (EOI) en Rincón de la Victoria (Málaga).

- **CTO: Daniel Caro**
 - Diplomado en Turismo (UMA), Postgrado en Search y Social Media (UB), Master Executive Emprendedores Tecnológicos e Innovadores (ESESA) Larga experiencia gestionando compañías como CEO, gestión de equipos, ventas B2B-B2C, compañías online/offline, technology road mapping e implementación y consultoría comercialización online a pymes. Experiencia en desarrollo de producto (hardware, software y datos), grandes contratos y proyectos público/privados (smartdata (Big Data - BI), para la comunidad turística de Andalucía.

- **CDO: Pablo García**
 - Graduado de estadística en la Universidad de Granada y Consultor BI con más de cuatro años de experiencia en implantación de soluciones de Business Intelligence, consultoría tecnológica de negocios, gestión de datos y análisis de información en cadenas hoteleras.

- **CMO: Antonio Ramila**
 - Licenciado en Economía por la Universidad de Granada. Con más de 11 años de experiencia en el mundo financiero. Responsable de supervisar la planificación, desarrollo y ejecución de las iniciativas de marketing y publicidad de la organización.

- **CFO: Soledad Navarro**
 - Licenciada en Administración y Dirección de empresas, y Arquitecta Técnica, con Experiencia profesional en ambos sectores, tanto en administración y técnico, donde en los últimos años he desarrollado más la parte técnica y los 5 últimos años en valoración de hoteles entre otros edificios particulares.

2. FASE 2: DISEÑOS DE LOS CASOS DE USO

2.1. ACTIVIDADES TÍPICAS

2.1.1. DEFINICIÓN DE MODELO DE NEGOCIO DEL CASO DE USO: CANVAS

Enlace al Business Model Canvas del proyecto:

https://drive.google.com/open?id=1XtzRc1enRCSRHZKz_yG37yJPD0jMBImG

2.1.2. DEFINICIÓN DE INTEGRACIÓN DEL CASO DE USO CON LOS PROCESOS DE NEGOCIO

Gracias a que diversos integrantes del equipo del proyecto conocen en profundidad el sector turístico, y más concretamente, el proceso de oferta y demanda relacionada con la venta de habitaciones de hoteles (desde independientes a integrados en cadenas hoteleras), hemos detectado y posteriormente validado con entrevistas a directores de marketing y hoteles, que tienen actualmente el problema que a la mayoría de sus reservas proceden desde plataformas de terceros (80% de las mismas), con la problemática por un lado que estos requieren una gran comisión (20% de la reserva) y por otro, que los hoteleros no tienen la información de las acciones de marketing y ventas que hacen estos portales, por lo que no disponen de la información de donde estos realizan la captación de sus clientes en cada temporada.

A la problemática anterior, se une que exceptuando las grandes cadenas hoteleras, las cuales no serán nuestro segmento de cliente, las de un tamaño medio, pequeño e incluso hoteles independientes, no disponen de profesionales con la cualificación necesaria para realizar por sí mismos un proyecto de estas características, o incluso en algunos casos, no cuentan con dirigentes con una visión que les guíen hacia la creación de un departamento de datos que trabaje con marketing y ventas de forma simultánea.

Nuestra propuesta es la creación de una **agencia de publicidad inteligente**, basada en la utilización de diversas fuentes de datos (los orígenes se plasman en siguientes puntos), para estructurar posteriormente los mismos y que estos, proyecten tanto los enclaves de los clientes más idóneos como la segmentación temporal de los mismos, para que los hoteleros consigan llegar directamente a su target objetivo con nuestra ayuda.

Nuestro PMV se desarrollará inicialmente en la provincia de Málaga, en uno de los hoteles de la cadena *Hilton* <https://www.hiltonhotels.com>, concretamente en el hotel Reserva del Higuierón, de la que disponemos una carta de intención firmada. Seguiremos nuestro desarrollo en la cadena Senator Hotels and Resorts, <https://www.playasenator.com>, concretamente en dos hoteles de Marbella.

Además para realizar esta primera fase del proyecto, contaremos con el apoyo de la *Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía* www.turismoandaluz.com y www.andalucia.org, que ha confirmado que nos proporcionará gratuitamente algunas de las bases de datos que se detallan en

los siguientes puntos y que además, está interesada en testar la herramienta y se ha comprometido a realizar la prueba de concepto inicial.

2.1.3. AVANCE DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA

2.1.3.1. ARQUITECTURA CONCEPTUAL DE PROCESOS, ORGANIZACIÓN, TECNOLOGÍA

La aplicación a nivel conceptual se alimenta de bases de datos en formatos CSV y JSON, analiza la información y produce una predicción concreta, sobre distintos orígenes, una dimensión temporal y un destino determinado.

Para llevar a cabo el proceso la información inicial debe revelar cuando los potenciales clientes comienzan el proceso de búsqueda de vuelos, cuando realizan las reservas y se asumen que comienzan la búsqueda de hotel.

La aplicación por tanto debe estar preparada para aceptar distintas fuentes de datos, almacenarlas y realizar un proceso de análisis para obtener los resultados. Estudiando los requisitos de velocidad de proceso, disponibilidad de los datos y otros aspectos tecnológicos concluimos que:

- Los datos crecerán exponencialmente al añadir destinos. Cada destino tiene “n” orígenes que compondrán el mapa. El escalado de la aplicación en buena medida recae en el número de destinos al que podamos ofrecer datos.
- Todos los datos serán estructurados y cuantitativos.
- Los datos de vuelos se procesan una vez al día ya que se reciben con un retraso de 24 horas. La aplicación debe conectarse a las distintas bases de datos, obtener los datos y guardarlos para procesar la información.
- El sistema de anuncios y medición del retorno, deben de funcionar en semi-tiempo real, aunque la dimensión temporal clave de la aplicación son 24 horas.

Para el procesado de datos se opta por un sistema de pago por uso, siendo un sistema cloud elegible el proporcionado por Microsoft – Azure <https://azure.microsoft.com/es-es/>, tanto por el citado pago por uso, como por tecnologías conocidas por desarrolladores y empresas como por el conjunto de herramientas que proporcionan. Sin limitación se incluyen las siguientes herramientas como stack tecnológico:

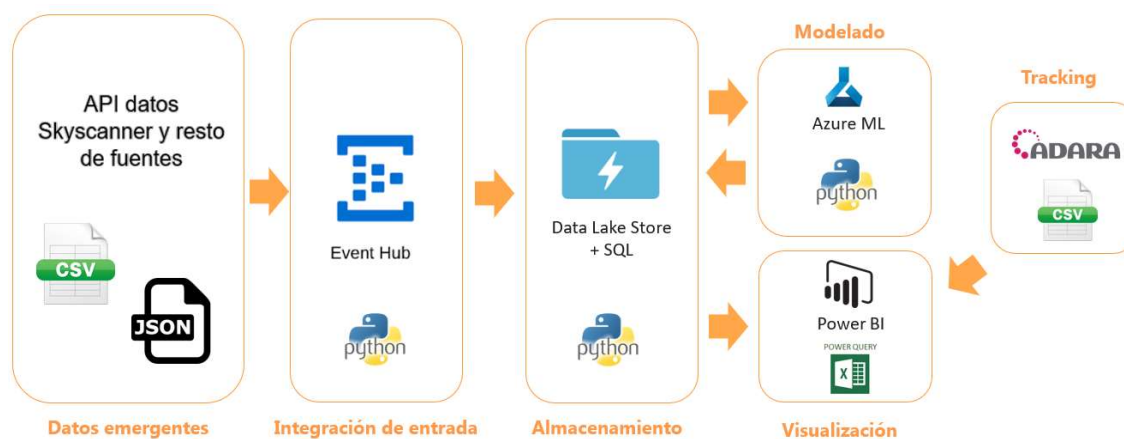


Gráfico 5. Conceptualización de la arquitectura de DATA AION. Fuente: Elaboración propia

a) **Http Listener:** Con el objeto de recoger datos de fuentes de datos de las distintas API. Se encargará de programar llamadas, hacer las peticiones, recibir las respuestas y mandarlas a Event Hub.

b) **Event Hub:** <https://azure.microsoft.com/es-es/services/event-hubs/>. Como describe la propia solución:

Event Hubs es un servicio de ingesta de datos en tiempo real totalmente administrado que es sencillo, confiable y escalable. Haga streaming de millones de eventos por segundo desde cualquier origen para crear canalizaciones de datos dinámicos y responder a los desafíos empresariales de inmediato.

Event Hub será el encargado de recibir los datos limpiarlos y guardarlos en Data Lake Store quedando disponibles para el resto de aplicaciones.

c) **Data Lake Store:** <https://azure.microsoft.com/es-es/services/storage/data-lake-storage/>. Como describe la propia solución:

Azure Data Lake Storage Gen2 es una solución de lago de datos rentable y muy escalable para el análisis de macrodatos.

En DLS se guardarán todos los datos en macro, tanto procedentes de las apis como de otras fuentes de datos procedentes de Data Factory.

d) **Data Factory:** <https://azure.microsoft.com/es-es/services/data-factory/>

Herramienta para la creación de ETLs e ingesta de datos de distintas fuentes, tanto propias del cliente como de terceros. Nos reservamos el uso a medio plazo para la integración de otras fuentes de datos.

e) **Data Lake Analytics:** <https://azure.microsoft.com/es-es/services/data-lake-analytics/>

Servicio de análisis en la nube donde puede desarrollar y ejecutar fácilmente programas de procesamiento y transformación principalmente en lenguaje python. Este módulo actuará sobre el Data Lake Store para hacer las pertinentes transformaciones y cálculos sobre los datos.

De igual forma es posible utilizar una base de datos similar a SQL para hacer "queries" en SQL para alimentar power BI o la capa web <https://www.mssqltips.com/sqlservertip/5891/create-azure-data-lake-database-schema-table-view-function-and-stored-procedure/>

f) **Azure SQL y Power BI:** Base de datos SQL <https://azure.microsoft.com/es-es/services/sql-database/> para guardar los resultados, KPIs y en general todo lo necesario para la visualización en Power BI <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>. La base de datos sólo se

aplicará si es necesario para rapidez a la solución o directamente utilizar una base de datos en Data Lake Store.

2.1.3.2. MAPA ESTRATÉGICO: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, PERSPECTIVAS, INDICADORES, DASHBOARDS

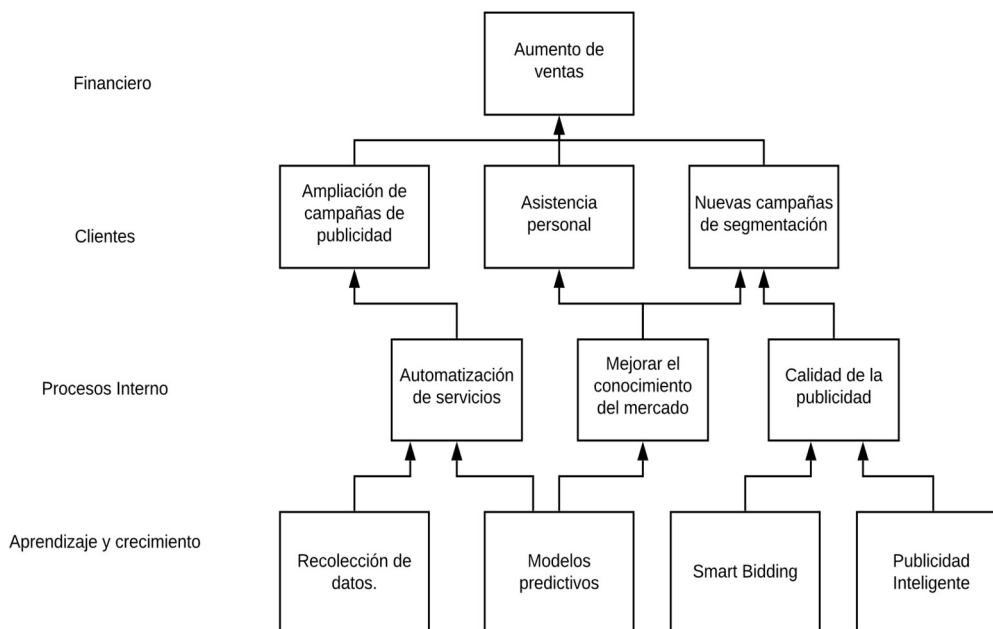


Tabla 5. Mapa estratégico de DATA AIÓN. Fuente: Elaboración propia.

Los principales indicadores que vamos a utilizar son los siguientes. Por cada aeropuerto origen:

- Número total de reservas
- Distribución de paxs en reservas
- Distribución de lead time (periodo desde reserva
- Riesgo (definido por los eventos)
- Probabilidad de obtener nuevas reservas. Se define como el % de cada ciudad respecto a la suma total de reservas obtenidas en el sistema para ese destino.
- Pax residence área.

2.1.3.3. CATÁLOGO DE DATOS FUENTES (ESTRUCTURADOS Y NO ESTRUCTURADOS)

Los mismos procederán de las siguientes fuentes:

1. **Fuentes de datos proceden de las bases de datos de SkyScanner y eventos de forwardkeys**, procedentes de datos estructurados que tienen la siguiente forma:
 - a) Datos que disponemos de reservas de SkyScanner:
 - o Destinos

- Origen
- Personas por reserva
- Duración de viaje
- Lead Time (Periodo entre reserva y vuelo)
- Viajes Ida- Vuelta
- Área de residencia
- Dispositivo
- Día semana

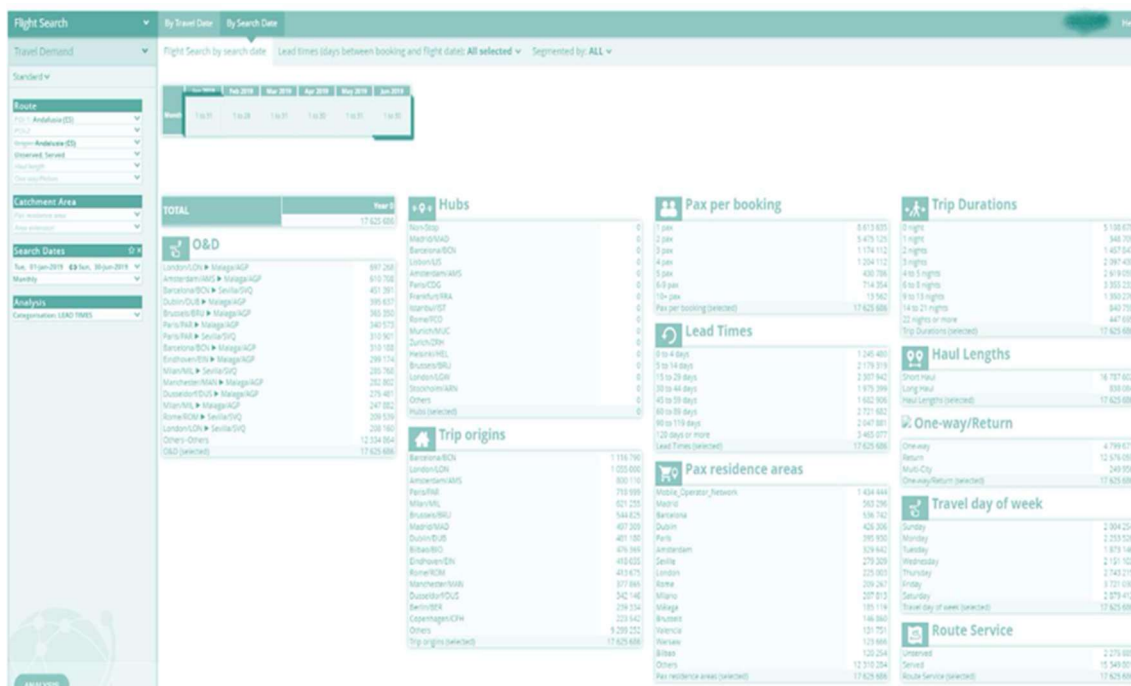


Gráfico 6. Imagen de abanico de datos proporcionados por <https://forwardkeys.com/>

2. **AENA** <http://www.aena.es/es/pasajeros/pasajeros.html> nos proporcionara información de orígenes de los vuelos como pasajeros, tipos de compañías y evolución temporal.

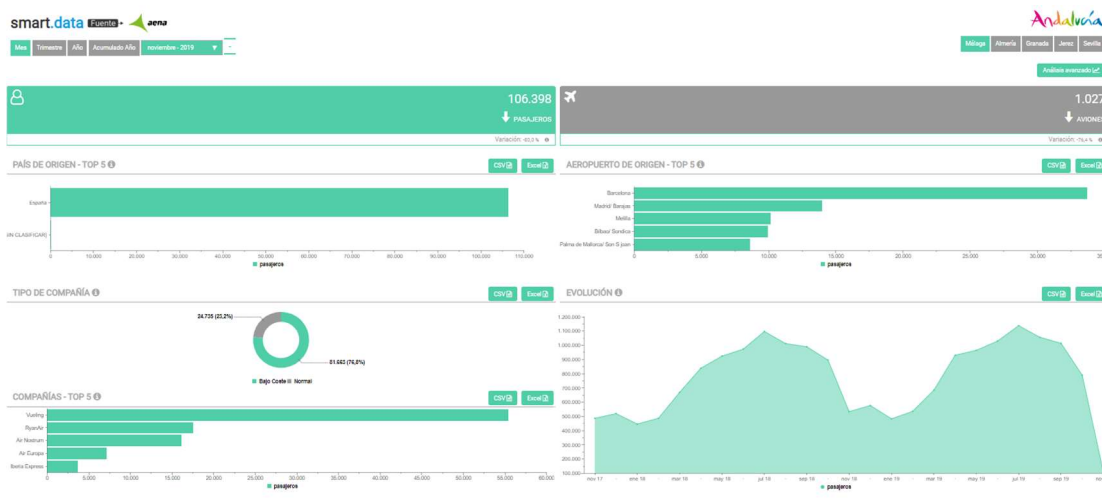


Gráfico 7. Imagen de abanico de datos proporcionados por AENA

- Como segunda fase para retroalimentar el modelo, utilizaremos los píxeles de **ADARA** <https://adara.com/advertising-solutions/>, para retroalimentar el modelo a través del comportamiento de los usuarios tras ver la publicidad.

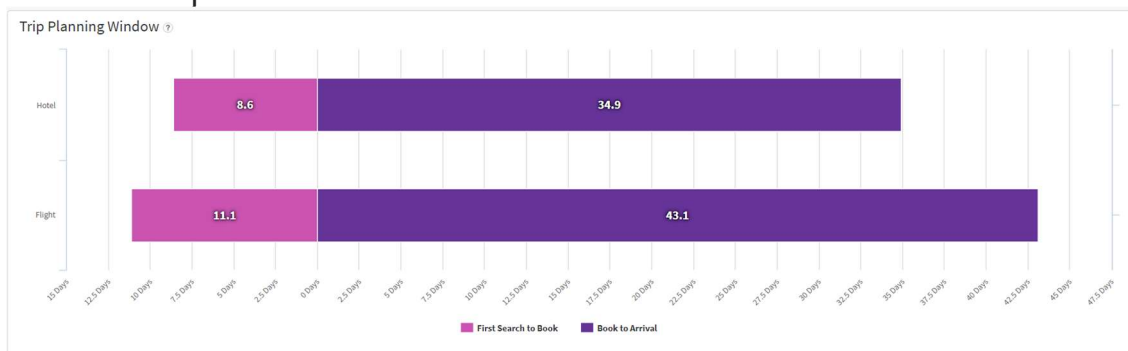


Gráfico 8. Imagen del comportamiento de usuarios en campaña proporcionados por ADARA

- En siguientes fases para escalar nuestro modelo de negocio, adquiriremos bases de datos de **MasterCard** <https://www.mastercard.es/es-es.html> para brindarnos el gasto del turista y por ende, su comportamiento, una vez está en el destino seleccionado.

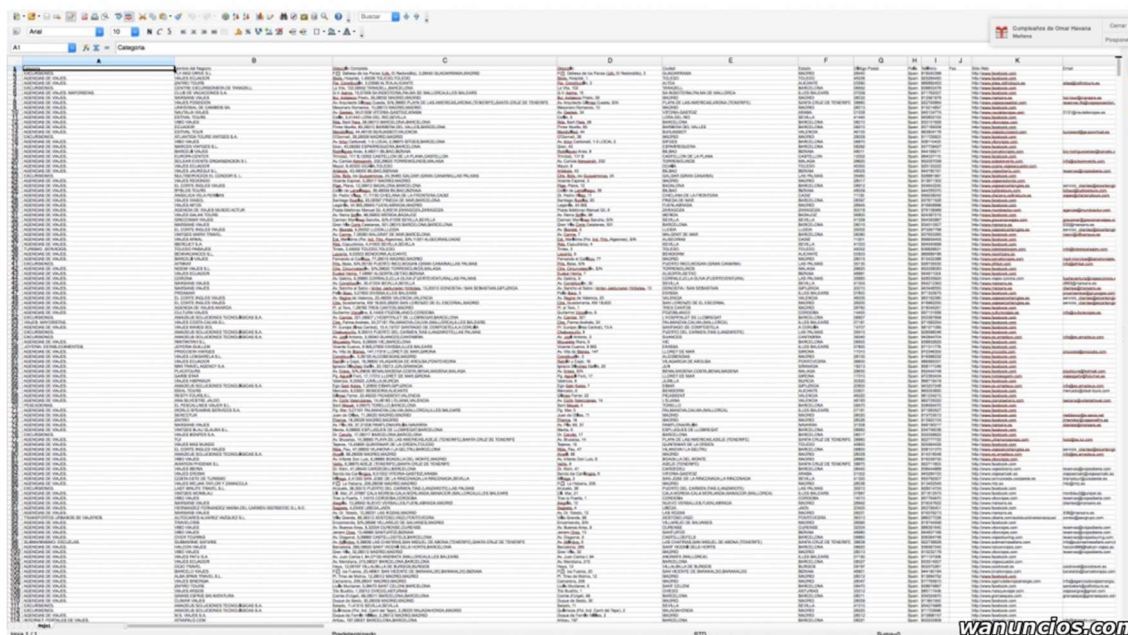


Tabla 6. Ejemplo de datos obtenidos por pago con tarjetas. Fuente: MASTERCARD.

Mastercard se puede obtener directamente o a través de terceros como Mabrian (a mucho menor coste y menor nivel de desagregación).

2.1.3.4. MECANISMO DE APROVISIONAMIENTO

Una vez que disponemos de los diferentes conjuntos de datos, estos conjuntos de datos los recibimos en forma de ficheros CSV y JSON. Tenemos que almacenarlos para poder explotar el dato, es decir, realizar un modelo predictivo que por ejemplo nos ayude a conocer cuando y donde va a reservar un segmento

de cliente, este segmento podría ser la ciudad de origen, además que nos permita realizar estadísticas descriptivas que por ejemplo identifique las horas en las que se busca/reserva vuelos por segmento de cliente.

La forma de aprovisionar nuestro sistema con los datos estructurados que hemos expuesto en el punto anterior la vamos a hacer de dos formas:

1) **Vía ETL:** (Extract Transformation Load):

- **Extracción:** Esta fase consiste en la obtención de datos de las fuentes de origen.
- **Transformación:** Consiste en la realización de los cálculos necesarios si fuese necesario con el fin del almacenamiento que sería el siguiente paso.
- **Destino:** En esta parte del proceso se vuelcan los datos procedentes de la fase de transformación al sistema de destino.

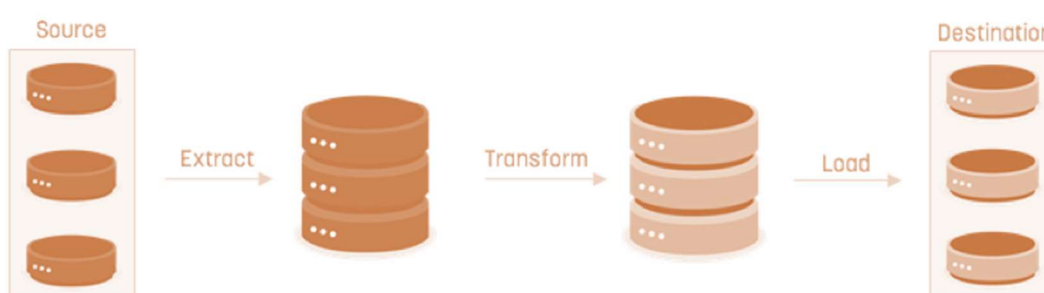


Gráfico 9. Imagen proceso de realización de acciones de ETL a datos obtenidos por DATA AIÓN.
Fuente: Elaboración propia.

La herramienta que utilizamos para realizar este proceso de ETL será como hemos hablado anteriormente Event Hub, hemos escogido esta herramienta porque es reducido coste, en ecosistema Azure y muy competente. Además para ayudarnos a la transformación de los datos, emplearemos el lenguaje de programación interpretada, **PHYTON** <https://www.python.org/>

- 2) **Vía API:** La otra forma de aprovisionar nuestro sistema sería a través de la API de **ForwardKeys** que permite la descarga de consultas predefinidas. Forwardkey permite en su dashboard hacer consultas y obtener un endpoint con estos parámetros y recibirlos en formato JSON para ser procesado:

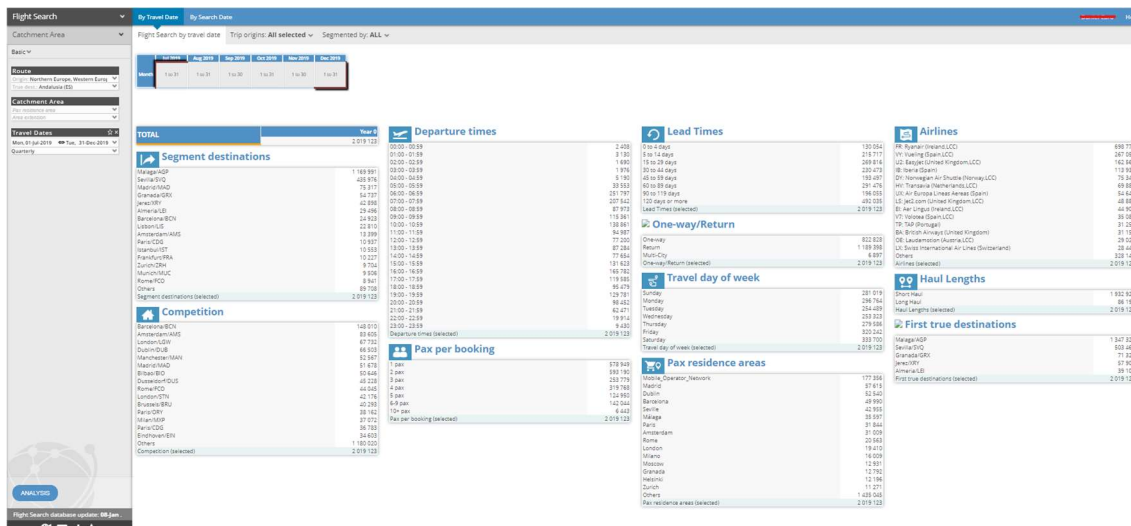


Gráfico 10. Imagen de abanico de datos proporcionados por FORWARDKEYS

2.1.3.5. DEFINICIÓN DE LAS ACCIONES INTELIGENTES

Tras el aprovisionamiento de datos de nuestro sistema. Hay que definir las acciones inteligentes.

Para ello realizaremos un modelo predictivo, el objetivo es obtener desde qué localización se va a reservar. El modelo predictivo que vamos a utilizar es un modelo de regresión logística, ya que nuestra variable objetivo, que sería localización de donde se realiza la reserva, está linealmente relacionada con la fecha.

Una vez tengamos la predicción de la localización, se realiza una query (consulta) al DataLake para traernos el resto de las variables de esa localización: **Lead Time y grupos de personas**. Haremos otro modelo de regresión logística para ambas variables, incluyendo el riesgo que sería los posibles eventos de esa fecha.

Una vez tengamos los datos obtenidos del modelo, a través de estadística descriptiva y con Dashboards realizados con herramientas de Business Intelligence (Microsoft PowerBI concretamente <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>) realizamos segmentaciones de clientes y estudiamos su comportamiento. La segmentación de cliente principal que vamos a hacer es agruparlos por ciudad de origen.

Una vez conocido el concepto de “donde reserva” vamos a definir las acciones inteligentes. Estas se basan en inserción de publicidad en portales en las zonas y en el momento adecuado. Zonas y momento que conocemos gracias a la información recogida y tratada.

2.1.3.6. BORRADOR DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA, HERRAMIENTAS Y DATOS

Nuestro proyecto estará basado en la obtención de datos estructurados, obtenidos a través de las fuentes citadas en puntos anteriores. No obstante, en fases de escalado de la empresa, podremos estudiar la incorporación de datos

no estructurados procedentes de las redes sociales (fundamentalmente Facebook, twitter e Instagram).



Gráfico 11. Borrador de la estructura tecnológica de DATA AIÓN. Fuente Elaboración propia.

El esquema de funcionamiento de la plataforma tecnológica, es la reflejada en las siguientes diapositivas:

Situación actual Viajeros Independientes



Gráfico 12. Situación actual de viajeros independientes. Fuente Elaboración propia

Viajeros Independientes Reserva Directa

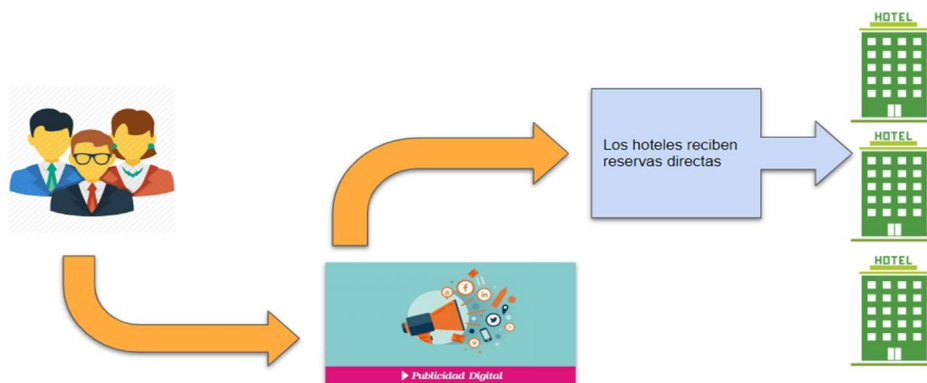


Gráfico 13. Proceso de reserva directa de viajeros independientes. Fuente Elaboración propia

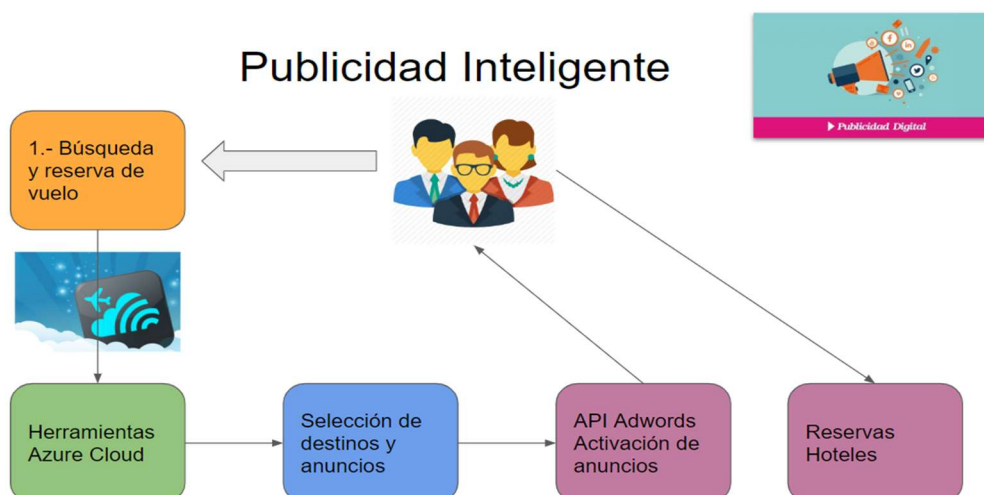


Gráfico 14. Proceso de funcionamiento de las campañas inteligentes de DATA AION Fuente Elaboración propia

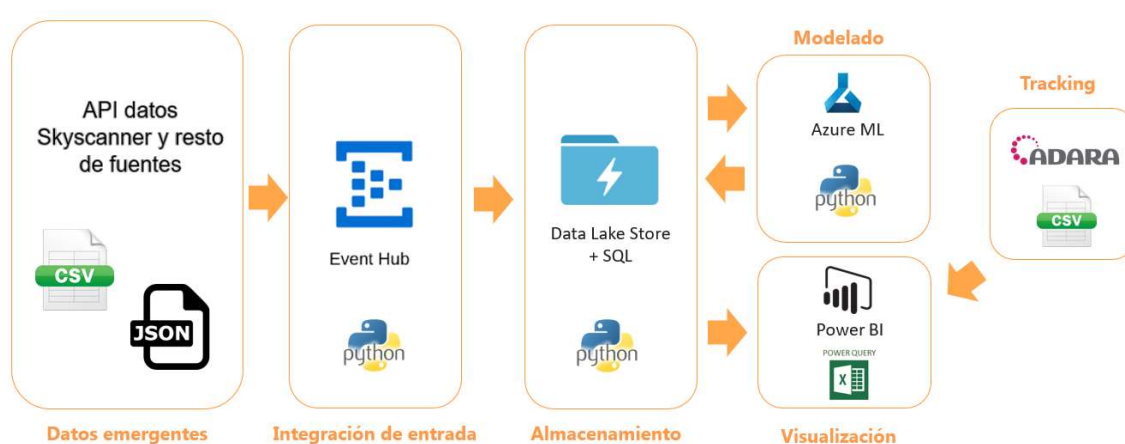


Gráfico 15. Conceptualización de la arquitectura de DATA AION. Fuente: Elaboración propia

2.1.4. DEFINICIÓN DE BUSINESS CASE

Tras exponer la problemática actual de nuestro mercado objetivo, y cómo solucionaremos dichos factores, a continuación, definiremos las otras variables que se han contemplado en nuestro business case asentado sobre un enfoque holístico del mismo. Estos se detallan en los siguientes puntos:

1. Objetivos de DATA AION

Nuestra solución se inicia con la visión de alcanzar un objetivo SMART. El mismo, será:

“Alcanzar una cuota de nuestro mercado objetivo del 0,62% (50 hoteles andaluces), en un plazo de 12 meses desde el arranque de nuestra agencia de publicidad inteligente, dirigida a hoteles de 3 estrellas o superior categoría”

Ese objetivo general, estará asentado sobre el cumplimiento de dos objetivos específicos que deberá brindar nuestra solución planteada a cada uno de nuestros clientes:

1. Aumentar el número de habitaciones recibidas mediante reserva directa, disminuyendo el coste de comisiones por intermediación desde terceros, consiguiendo aumentar la rentabilidad por cada habitación reservada (RevPAR).
2. Ofrecer proyecciones sobre los enclaves idóneos donde realizar la captación de clientes (publicidad) según la temporada del año, para disminuir la estacionalidad de la ocupación gracias a la obtención de nuevos segmentos de clientes a los que antes no se podía acceder.

2. Identificación de alternativas de solución

La alternativa actual es hacer reservas y manualmente comprobar, si se tiene acceso a los datos, si cada ciudad es potencialmente un origen como para poner publicidad y realizar gasto, buscando e incorporando elemento que puedan influenciar en mayor o menor medida el número de reservas en cada destino.

3. Información, presupuestos y datos de las alternativas definidas

Pese a que en los anexos del final de presente business plan, vienen definidos todos los capítulos que afectan el funcionamiento económico-financiero de DATA AION, la previsión de costes e ingresos considerados para los 5 años de análisis (2020-2024), son:

- **Ingresos:** Se estima un precio promedio de 1.000 euros por campaña publicitaria por hotel, donde prevemos que cada uno de los mismos, realice entre 3-5 campañas/año como promedio.

El precio de las campañas promedio, tendrá como puede verse en la tabla de abajo un aumento de un 3% anual:

Familias de Productos (productos o servicios)	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024				
Campañas inteligentes	1.000,00	3,0%	1.030,00	3,0%	1.060,90	3,0%	1.092,73	3,0%	1.125,51

Tabla 7. Rango de precios promedio por campañas DATA AION 2020-2024

La previsión de cobros, está planificada que será a los treinta días desde la inserción de la campaña publicitaria, fecha en la que se emitirá la factura por los servicios realizados.

En el siguiente cuadro, se muestra la evolución de las ventas previstas en los 5 primeros años:

Ventas Anuales (Euros)	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Incr.	Año 2: 2022	Incr.	Año 3: 2023	Incr.	Año 4: 2024	Incr.
	Ventas	Ventas	%	Ventas	%	Ventas	%	Ventas	%
Campañas inteligentes	10.000	988.800	9788,00%	2.266.082	129,18%	3.501.097	54,50%	5.409.195	54,50%

Tabla 8. Previsión de ventas de DATA AION periodos 2020-2024

- **Costes:** Para ello, tenemos en cuenta toda la previsión de costes que vamos a tener, calculamos unos gastos fijos para el año 2020 de 43.179 euros, como sigue en la siguiente tabla:

Gastos fijos	Datos	nº pagos anuales	Totales anuales	%
Primas de Seguro de Responsabilidad	200	1	200	0,5%
Skyscanner (BBDD)	1.667	4	6.667	15,4%
Suministro de Electricidad	150	4	600	1,4%
ADARA (trackink usuarios)	1.250	4	5.000	11,6%
Agua, saneamiento y basura	20	4	80	0,2%
Otros suministros (Power BI, Office 365)	48	4	192	0,4%
Telefonía / Internet / Comunicaciones	80	4	320	0,7%
Alojamiento y servicios web	150	1	150	0,3%
Alarma / Compañía de seguridad	180	4	720	1,7%
Material de oficina / papelería	25	3	75	0,2%
Gastos equipo comercial	1.000	4	4.000	9,3%
Asesoría y profesionales independientes	150	4	600	1,4%
Arrendamientos / alquileres	700	4	2.800	6,5%
Gastos Marketing online fijos	3.550	3	10.650	24,7%
Gastos Marketing off-line fijos	2.300	3	6.900	16,0%
Mantenimiento y reparaciones	300	1	300	0,7%
Otros gastos Imprevistos	981	4	3.925	9,1%
Total Otros Gastos Fijos 2020			43.179	100,0%

Tabla 9. Previsión de gastos fijos de DATA AION año 2020

Por su parte, la estructura de costes variables, queda establecida como sigue en la siguiente tabla:

Familias de Productos	2020	2021	2022	2023	2024				
Campañas inteligentes	637,50	-3,7%	613,91	-0,2%	612,68	0,1%	613,30	0,1%	613,91

Tabla 10. Previsión de costes variables por campaña publicitaria de DATA AION Periodos 2020-2024

Partiendo de estos costes variables, podemos hacer una previsión de los costes variables para los 5 primeros años:

Costes variables anuales	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Incr.	Año 2: 2022	Incr.	Año 3: 2023	Incr.	Año 4: 2024	Incr.
(Euros)	Costes Var.	Costes Var.	%	Costes Var.	%	Costes Var.	%	Costes Var.	%
Campañas inteligentes	6.375	589.356	9144,80%	1.308.694	122,06%	1.965.005	50,15%	2.950.455	50,15%

Tabla 11. Previsión de costes variables de DATA AION. Periodos 2020-2024

Partiendo de estos ingresos y costes y sus previsiones en los periodos comprendidos entre 2020-2024, obtenemos el margen de beneficio y su previsión de los 5 primeros años de nuestra startup:

Márgenes contrib. Anuales	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Incr.	Año 2: 2022	Incr.	Año 3: 2023	Incr.	Año 4: 2024	Incr.
(Euros)	Margen Contr.	Margen Contr.	%	Margen Contr.	%	Margen Contr.	%	Margen Contr.	%
Campañas inteligentes	3.625	399.444	10919,14%	957.388	139,68%	1.536.093	60,45%	2.458.741	60,06%

Tabla 12. Evolución del margen de contribución de DATA AION. Periodos 2020-2024

A continuación, se plasma la estacionalidad de las ventas previstas:



Gráfico 16. Temporalidad periodos de facturación de DATA AION. Fuente: Elaboración propia

4. Análisis financiero de las alternativas de solución definidas en alto nivel.

El análisis financiero toma su importancia a la hora de la toma de decisiones, sobre todo enfocado en la planificación estratégica que vamos a aplicar al proyecto y determinación de la rentabilidad del mismo gracias al análisis de una inversión inicial, unos beneficios y unos costos de la ejecución del proyecto.

Con este análisis podemos comprobar la consecución de los objetivos establecidos por DATA AIÓN, su viabilidad y el análisis de riesgo del proyecto. Esta previsión financiera viene definida en los anexos.

En la tabla situada al pie de estas líneas, mostramos el cuadro de pérdidas y ganancias de DATA AION, en los periodos comprendidos entre los años 2020-2024:

Conceptos	Año 0: 2020		Año 1: 2021		Año 2: 2022		Año 3: 2023		Año 4: 2024	
Total Ingresos de Explotación	10.000	100,0%	988.800	100,0%	2.266.082	100,0%	3.501.097	100,0%	5.409.195	100,0%
Costes var./ Direc	6.375	63,8%	589.356	59,6%	1.308.694	57,8%	1.965.005	56,1%	2.950.455	54,5%
Costes Directos y Comerciales	6.375	63,8%	589.356	59,6%	1.308.694	57,8%	1.965.005	56,1%	2.950.455	54,5%
Margen Bruto s/Ventas	3.625	36,3%	399.444	40,4%	957.388	42,2%	1.536.093	43,9%	2.458.741	45,5%
Gastos de Personal	24.000	240,0%	106.357	10,8%	179.214	7,9%	199.321	5,7%	207.273	3,8%
Gastos de Seguridad Social	11.305	113,1%	40.267	4,1%	67.555	3,0%	74.548	2,1%	76.985	1,4%
Gastos Fijos	37.789	377,9%	145.842	14,7%	153.210	6,8%	158.256	4,5%	161.073	3,0%
Gastos Explotación	73.095	730,9%	292.466	29,6%	399.979	17,7%	432.125	12,3%	445.331	8,2%
E.B.I.T.D.A.	(69.470)	(694,7%)	106.978	10,8%	557.409	24,6%	1.103.967	31,5%	2.013.410	37,2%
Dotación Amortizaciones	336	3,4%	673	0,1%	673	0,0%	673	0,0%	415	0,0%
Res. antes Int. e Imp. (BAII)	(69.806)	(698,1%)	106.305	10,8%	556.736	24,6%	1.103.295	31,5%	2.012.995	37,2%
Gastos Financieros	2.548	25,5%	17.332	1,8%	24.329	1,1%	31.524	0,9%	40.136	0,7%
Resultado antes Impuestos (BAI)	(72.354)	(723,5%)	88.973	9,0%	532.407	23,5%	1.071.771	30,6%	1.970.429	36,4%
Impuesto Sociedades	0	-	3.989	0,4%	133.102	5,9%	267.943	7,7%	492.607	9,1%
Resultado Neto del Periodo	(72.354)	(723,5%)	84.985	8,6%	399.305	17,6%	803.828	23,0%	1.477.822	27,3%

Tabla 13. Cuenta de pérdidas y ganancias de DATA AION. Periodos 2020-2024

*** Las cifras están expresadas en euros.

*** Año 2020, se prevé el comienzo de actividad en septiembre 2020. Solo 3 meses de actividad.

5. Valoración de Riesgos y Plan de contingencia

Con respecto a la valoración del riesgo y el plan de contingencia de los mismos, una vez que la actividad de la empresa comience en septiembre de 2020, puede variar las condiciones del entorno con respecto a las cuales habíamos tomado las decisiones iniciales estratégicas de nuestro plan de negocio.

Para ello, establecemos cuáles serán las fuentes de información que nutrirán nuestro sistema de control y que nos permitirá comprobar si nuestra empresa marcha conforme a lo previsto.

Ante esto, nos fijaremos los siguientes **KPIs de riesgos cuantitativas** de control:

- Si las ventas están cumpliendo los objetivos previstos.
- Operaciones con nuestros clientes (campañas) aumentan según la previsión.
- Comprobar que los precios de la competencia se mantienen.
- Número de contratos de nuestros clientes (hoteles) han cambiado (recurrencia y abandono).

Para completar a los anteriores indicadores de evaluación del riesgos, en caso necesario escogeremos a aquellos que afecten a los ingresos y gastos, como puede ser el % de ventas, % de subida-bajada de precio de gasto variable (salarios, coste variable de publicación de publicidad, etc); que vendrá reflejado en indicadores de evaluación, los cuales nos dicen la vulnerabilidad de la empresa (VAN, TIR. Coef. De beneficio/costo, ROI, ROE...)

Según estos coeficientes, podremos predecir que políticas podemos establecer para contrarrestar la situación y que la rentabilidad no se vea afectada según lo proyectado.

Este límite lo establecemos en que las ventas de campañas, en el primer trimestre de cada año, especialmente en aquellas que se encuentren por debajo del 25% de los objetivos marcados. Si las ventas al término del primer trimestre no cumplen con al menos ese 25%, se activará el plan de contingencia, para poner medidas correctoras como:

- Incremento de publicidad online / offline
- Disminución de comisiones a los comerciales
- Reducción del precio de venta del 5-8% por campaña
- Reducción de costes fijos y variables: recorte de dietas de visita comercial, analizar vías más efectivas de publicidad, etc

Ante esta situación, nombraremos responsable de aplicar dicho plan de contingencia, con las consecuentes medidas correctoras a la CFO de DATA AION, la cual será el responsable de restablecer el equilibrio con respecto a los objetivos marcados iniciales. Se analizará 3 posibles escenarios que resumimos:

- 1) Escenario más probable
- 2) Escenario optimista
- 3) Escenario pesimista

A continuación, se detallan cada uno de estos tres (3) escenarios:

- 1) **Escenario más probable:** Consideramos este escenario el presentado en el proyecto del plan de negocio.
- 2) **Escenario pesimista:** Si consideramos un decremento de las ventas cada año del 25% del estimado en el escenario normal al establecido en proyecto, obtendremos este cuadro de margen de beneficio, donde el payback se situaría en 3,51 años:

Previsiones económicas escenario pesimista	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Ventas Previstas (€)	10.000	699.113	1.080.129	1.668.799	2.578.294
Gastos de Explotación (€)	79.470	709.159	1.023.768	1.368.745	1.851.666
Resultados financieros (€)	(2.548)	(15.657)	(17.429)	(20.631)	(23.306)
EBITDA (€)	(69.470)	(10.047)	56.361	300.054	726.629
Beneficios Netos previstos (€)	(72.354)	(26.377)	38.258	224.347	525.358
Flujos de caja previstos (€)	(79.383)	(67.154)	12.807	243.489	429.534
Variación N.O.F. (€)	3.630	46.502	27.376	42.296	65.348
Puestos de trabajo	3,00	5,00	8,00	9,00	9,00
margen medio contribución	36,25%	40,40%	42,25%	43,87%	45,45%
ROE (%)	103,33%	27,36%	(65,81%)	134,98%	96,45%
ROI / ROA (%)	(268,17%)	(48,14%)	42,75%	75,13%	79,64%
Coef. Seguridad	0,05	0,96	1,14	1,69	2,63

Tabla 13. Cuenta de pérdidas y ganancias de DATA AION escenario pesimista. Periodos 2020-2024

- 3) **Escenario optimista:** En este escenario considerando el incremento de ventas del 25% respecto al primer año, nos encontraríamos el siguiente cuadro, con un payback del año 2.11

Previsiones económicas Cuadro Resumen	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Ventas Previstas (€)	10.000	988.800	2.260.990	4.075.435	7.345.971
Gastos de Explotación (€)	79.470	881.822	1.705.732	2.719.479	4.452.203
Resultados financieros (€)	(2.548)	(17.332)	(24.300)	(34.816)	(51.424)
EBITDA (€)	(69.470)	106.978	555.258	1.355.956	2.893.768
Beneficios Netos previstos (€)	(72.354)	84.985	397.714	990.350	2.129.625
Flujos de caja previstos (€)	(79.383)	36.776	448.820	694.570	1.372.125
Variación N.O.F. (€)	3.630	63.529	86.535	123.420	222.465
Puestos de trabajo	3,00	5,00	8,00	9,00	9,00
margen medio contribución	36,25%	40,40%	42,25%	43,87%	45,45%
ROE (%)	103,33%	567,87%	98,96%	95,75%	93,71%
ROI / ROA (%)	(268,17%)	51,88%	75,76%	85,01%	88,13%
Coef. Seguridad	0,05	1,36	2,38	4,13	7,49

Tabla 14. Cuenta de pérdidas y ganancias de DATA AION escenario optimista. Periodos 2020-2024

Además de las anteriores, **examinaremos los siguientes riesgos cualitativos:**

- Cambios en el entorno que afecta a nuestra actividad (por existencia de ley o decreto, atentados, etc).
- Aparición de cisnes negros (ejemplo COVID-19).

Para ello, nos basaremos en la información proporcionada por nuestros comerciales y clientes, por los estudios continuos sectoriales, investigación de mercado, etc.

Una vez recogida dicha información y análisis, donde comprobaremos los términos de venta, costes, rentabilidad, etc; los cuales tienen que estar por encima de un límite que establezcamos, dichos resultados nos permitirán restablecer la situación conforme a lo planificado al comienzo de la actividad del ejercicio en curso.

De cara a detectar los posibles riesgos, siguiendo la metodología en dirección de proyectos expuesta en *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) aconsejada para la planificación de proyectos desde el Project Management Institute (PMI) <https://www.pmi.org/>, hemos realizado una **matriz de impacto de riesgos**, la cual se expone a continuación:

MATRIZ DE IMPACTO DE RIESGOS DATA AION

Algoritmo no es certero	4	Bajo	
Aparición de un cisne negro	10	Alto	
Mala selección del equipo comercial	10	Alto	
Hoteles no demuestran interés por las campañas	8	Medio	
Imposibilidad de acceso a datos	5	Medio	
Campañas mal optimizadas	8	Medio	
Competencia ofrece servicios similares	9	Medio	
No se encuentra financiación en 2021	12	Alto	
Arquitectura de la plataforma errónea	9	Medio	
Ruptura de socio-fundadores	8	Medio	
Expansión no coincide con lo planeado	9	Medio	

Tabla 14. Matriz de catalogación de análisis de riesgos de DATA AION

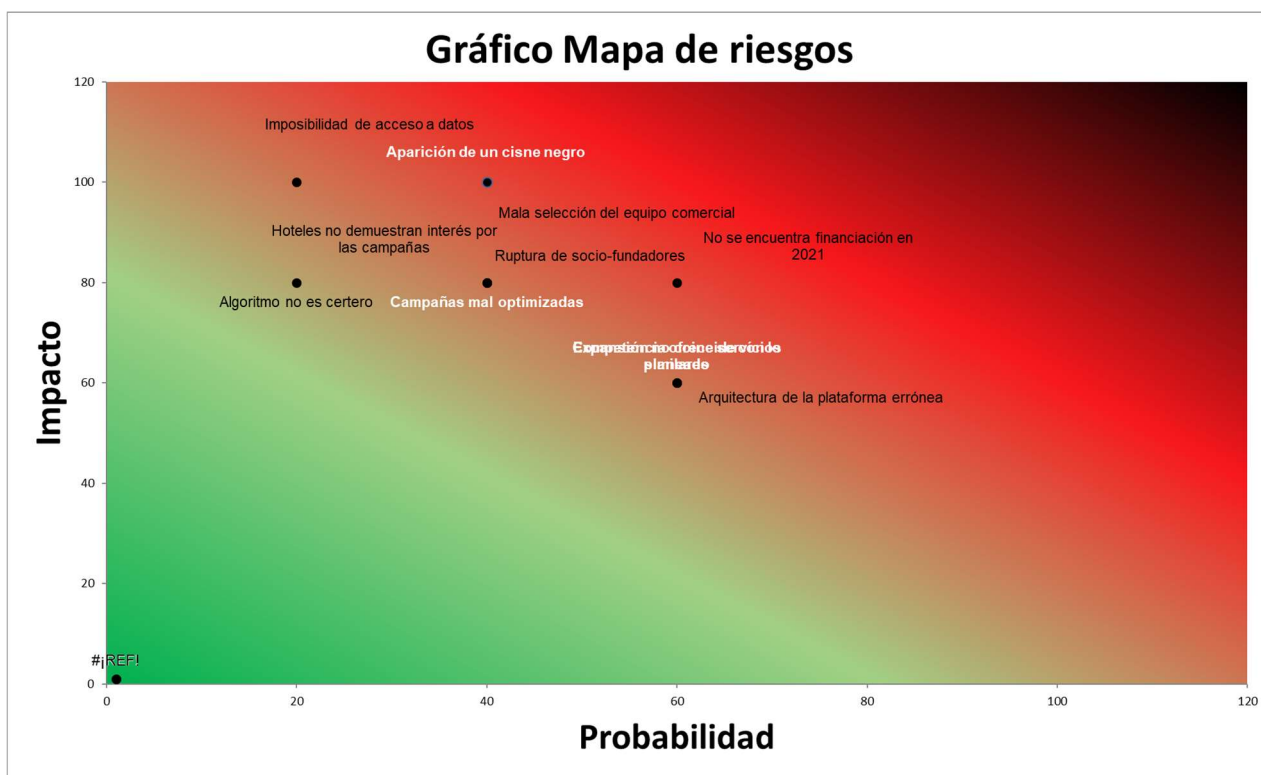


Gráfico 17. Mapa de Riesgos de DATA AION. Fuente: Elaboración propia

Para prevenir los riesgos anteriores, se ha realizado una matriz para prevenir los riesgos negativos arriba descritos, a los que se le asignará un responsable para seguir cada uno de los KPIs de control:

Riesgo / Tratamiento	Evitar	Mitigar	Transferir	Aceptar	Responsable
Algoritmo no es certero	X				Pablo García
Aparición de un cisne negro				X	Antonio Ramila
Mala selección del equipo comercial	X				Daniel Caro
Hoteles no demuestran interés por las campañas		X			Pablo García
Imposibilidad de acceso a datos				X	Daniel Caro
Campañas mal optimizadas	X				Pablo García
Competencia ofrece servicios similares			X		Antonio Ramila
No se encuentra financiación en 2021		X			Juan Miguel Rubio
Arquitectura de la plataforma errónea	X				Daniel Caro
Ruptura de socio-fundadores		X			Juan Miguel Rubio
Expansión no coincide con lo planeado		X			Soledad Navarro
Insuficiente planificación	X				Juan Miguel Rubio
Nulo Control	X				Juan Miguel Rubio
Vías de comunicación inapropiadas	X				Soledad Navarro

Tabla 15. Matriz de planificación de respuesta a los riesgos de DATA AION

3. FASE 3: SIMULACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS

3.1. ACTIVIDADES TÍPICAS

3.1.1. CONSTRUIR EL MODELO DE DATOS FÍSICO Y LÓGICO DE LA BASE DE DATOS DE ANÁLISIS

Hemos decidido elegir un modelo de propensión por cada ciudad para obtener el porcentaje (%) de potencial de reserva de cada ciudad respecto a las demás, de forma que se pueda invertir los presupuestos publicitarios de la forma más eficiente.

Elegimos un modelo de propensión para obtener estos datos con salida para cada ciudad, aplicando un softmax para obtener la probabilidad de reservas.

La pregunta principal a responder es ¿cuál es la probabilidad que la ciudad X pueda realizar reservas (picks) hoy o mañana?

Así el dataset se compone de cada aeropuerto origen, pax-residence, número de búsquedas y número de flight picks (pax)

3.1.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE ESTAS VARIABLES

Las principales variables que influirán en nuestro modelo, serán:

- 1) **Aeropuerto Origen:** Aeropuerto para el que se están haciendo las búsquedas como origen, independientemente del lugar donde se reside.
- 2) **Pax residence:** Lugar de residencia desde donde se están haciendo las búsquedas. Se basa en datos de geolocalización de direcciones IP. Es una estimación de la ubicación geográfica real del dispositivo (pc, tableta, smartphone...) utilizado por el futuro viajero cuando se conecta a una red local.

Si el dispositivo está conectado a una red móvil en su lugar, la dirección IP asignada es la de una dirección de red genérica de un operador móvil y la ubicación es inexacta; se muestra "Mobile Operator Network". Las búsquedas y las selecciones de vuelo sin una ubicación conocida se omiten al seleccionar una ubicación en el filtro de área de residencia de Pax. Los resultados pueden mostrarse por subcontinente, país, ciudad (con aeropuerto) o nivel de ciudad.

- 3) **Número búsquedas:** Número total de búsquedas sobre el aeropuerto de origen o el Pax-residence.
- 4) **Flight Picks o Selección de vuelo.** Una selección de vuelo contiene los detalles de la oferta elegida por el viajero. Cada búsqueda debería conducir a una "Selección de vuelo" en el mejor de los casos, pero en realidad, el número de búsquedas supera con creces el número de selecciones de vuelo debido a varias razones, como la falta de rutas sin paradas, tarifas caras y/o horarios de salida/llegada inapropiados.

- 5) **Flight Picks Paxs** es el número de pasajeros que han elegido un vuelo después de una búsqueda.

3.1.3. INGENIERÍA DE DATOS

La limpieza de datos la haremos a través de estas ETLs, que se ejecutarán todos los días en cuanto se haga la llamada a la API de Forward Keys y encuentre datos del día anterior. Hay que destacar que antes de poner este proceso en producción realizaremos una carga de datos histórico de 8 años.

Esta ETL va a hacer algunas transformaciones que necesitamos con ayuda del lenguaje de programación Python, para crear la estructura final que se almacene en el Data Lake y permita realizar el modelo predictivo.

Nuestro objetivo es sacar la siguiente estructura de datos:

- Fecha de la reserva del vuelo
- Localización de la reserva (Pueblo o Ciudad)
- Aeropuerto Origen
- Destino (normalmente estamos filtrando por Málaga para nuestro MVP)
- Lead Time (días de diferencia de Fecha de reserva de Fecha efectiva del vuelo)
- Pax Group (Los hemos diferenciado en: Pareja, Solitarios y Familia y amigos)

Algunas de estas transformaciones se basan en pivotar algunas columnas para convertirlas en filas, eliminar campos, otras son de hacer filtrados. Por ejemplo, en los datos que recibimos previos a las transformaciones recibimos como localización dispositivo móvil. Entonces filtramos esos datos ya que para nuestro modelo no nos interesa.

3.1.4. DISEÑAR EL/LOS MODELO/S PREDICTIVO/S DEFINIDO/S PARA LA SOLUCIÓN

En una primera fase nuestro objetivo principal, es predecir en los siguientes días, desde **DÓNDE** se va a reservar.

El modelo predictivo que vamos a utilizar es un modelo de regresión logística, ya que nuestra variable objetivo, que sería localización de donde se realiza la reserva, está linealmente relacionada con la fecha.

Una vez tengamos la predicción de la localización, se realiza una query (consulta) al DataLake para traernos el resto de las variables de esa localización: Lead Time y grupos de personas.

Haremos otro modelo de regresión logística para ambas variables, incluyendo el riesgo que sería los posibles eventos de esa fecha.

En una segunda fase donde entrará ADARA en juego, recordemos que la misión de ADARA es analizar el comportamiento de una determinada publicidad, donde acabaron las reservas, en qué destinos, etc; se implantará un modelo de clusterización para comparar comportamientos de segmentos de clientes por destino y poder afinar aún más si cabe la publicidad inteligente.

3.1.5. EVALUAR EL/LOS MODELO/S. SELECCIÓN DE MÉTRICAS

Para el entrenamiento del modelo de regresión logística de los 121 orígenes que tenemos en nuestra base de datos estamos cogiendo 7 orígenes: Madrid, Dublín, París, Londres, Berlín, Copenhague y Oslo, de todos los destinos, nos centramos de momento en Málaga.

Con estos datos y un modelo de regresión logística hemos conseguido un rango de **Accuracy que entre 70%-77%**, un rango de **Recall entre 75%-80%**; con una **precisión** de entre **61% y 69%**.

En la segunda fase una vez empezemos a testar los resultados de las campañas lanzadas y Adara nos proporcione información sabremos el tipo de cliente y el canal por donde entra la reserva, por lo que tendremos que empezar a entrenar un modelo de clusterización para agrupar comportamientos de clientes.

3.1.6. VALIDAR EL/LOS MODELO/S E INTERPRETAR LOS RESULTADOS CON SIGNIFICADO DE NEGOCIO

Una vez evaluado nuestro modelo, es fácil interpretar los resultados con significado negocio, puesto que por fechas futuras tenemos predicciones de localización, de grupo de personas en reserva y lead time, recordemos que el lead time es el número de días que hay entre la fecha reserva y la fecha efectiva del vuelo.

Por lo que seremos francotiradores a la hora de lanzar publicidad, **sabremos dónde, cuándo y cómo viaja un segmento de cliente**. Conoceremos los puntos calientes desde dónde se están realizando reservas a nuestro destino.

3.1.7. MONITORIZACIÓN DE EFECTIVIDAD: DASHBOARD/CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Para monitorizar la efectividad de la inserción de publicidad inteligente de Data AION por cada hotel, el cuadro de mando sería el siguiente:

Hotel Dashboard

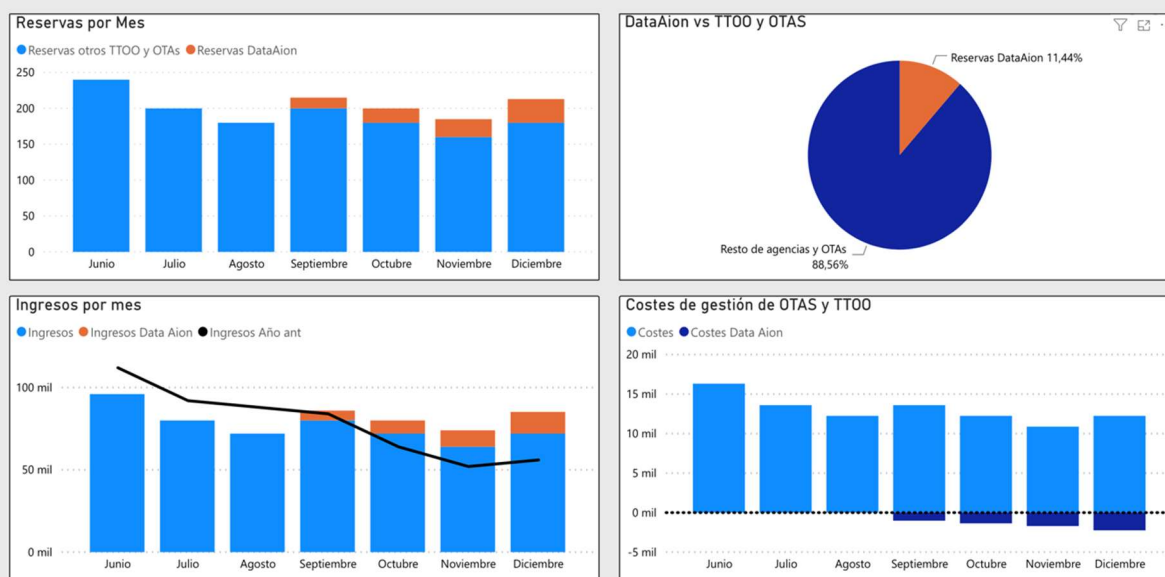


Gráfico 18. Ejemplo del cuadro de mando proporcionado por DATA AION a sus clientes.
Fuente: Elaboración propia

Aquí vemos un conjunto de gráfica de barras y un gráfico circular. En septiembre de 2020, Data AION entra en juego, en la gráfica arriba de la izquierda vemos como hay un aumento singular en número de reservas gracias a nuestra publicidad inteligente.

El gráfico de arriba a la derecha compara las reservas de Data AION vs resto de OTA (Online Travel Agency) y TTOO (Tour Operadores).

Vemos que Data AION desde septiembre hasta diciembre habrá ganado terreno al resto de agencias de viajes, en un 12%. Esto quiere decir que desde que nuestra startup entra en funcionamiento hay un aumento de un 12% en las reservas del hotel. Además, esas reservas estarán exentas de costes de gestión, no como el resto de TTOO y OTAs. Con respecto a los costes de gestión por reserva también ayudaremos al hotel a reducirlos.

Con ello podremos ver el nivel de importancia que adquiere Data AION a la hora de conseguir reservas. Recordemos que las reservas de vuestra empresa, contarían como reservas de venta directa, el hotelero se ahorraría los costes de gestión de cualquier agencia de viajes y de cualquier OTA, estilo Booking.

4. FASE 4: IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

4.1. ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN CLAVES EN EL ÉXITO DEL NEGOCIO

4.1.1. CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD INTELIGENTE

Como hemos mencionado anteriormente, el importe de venta promedio de cada una de nuestras acciones de publicidad asciende a 1.000€/campaña en el año 2020, donde aumentará su PVP, en un 3% anual.

Cada una de las campañas de publicidad lanzadas por DATA AIÓN, tendrán una estrategia definida a lo largo de cada una de las capas de nuestro embudo de conversión. No obstante, una vez que se realicen las primeras campañas, estas serán optimizadas por ADARA gracias al tracking de seguimiento de usuarios que ofrece dicha herramienta.

Cada una de las acciones y capas de nuestro embudo de conversión serán:

- **Impresiones:** Se esperan un total de 250.000 impresiones/campaña las cuáles se realizarán divididas por diferentes canales a lo largo de 3 días hacia nuestros usuarios potenciales, con un promedio de entre 3-5 impactos/día. El coste de cada impresión se cifra en 0,002€/unidad. Las acciones que desarrollaremos dentro de esta etapa serán:
 - Estrategias de SMART Bidding
 - Publicidad en Facebook Ads
 - Publicidad en Instagram Ads
 - Campañas de posicionamiento a través de Google Hotels Ads
 - Estrategias para aumentar comunidad por Growth Hacking
- **Clics:** En este aspecto esperamos interaccionar con el 5% del total de las impresiones, obteniendo un total de 12.500 clics/campaña. Para dicha atracción realizaremos diferentes estrategias de Inbound Marketing.
- **Leads:** Estableceremos estrategias de Retargeting para los usuarios que interaccionen con nosotros. Esperamos obtener 3.750 leads/campaña (1,5% del total de las impresiones)
- **Adquisición:** La conversión de cada una de nuestras campañas inteligentes, la ciframos en un total de **15 reservas/promedio por campaña**, con un importe promedio de **400€/reserva**, con lo que la conversión estaría enmarcada en un 0,003% de las impresiones, obteniendo unos **ingresos promedios por campañas cada uno de nuestros clientes (hoteles), cifrados en 6.000€.**

Para saber si esta conversión que dan nuestras proyecciones es válida, hemos realizado entrevistas con diferentes directores de marketing de algunos hoteles de diferentes provincias. Estos, nos han indicado que los ROI promedios con campañas de 1.000€ de igual duración, en las variables de venta directa o venta a través de terceros (Booking por ejemplo), son:

- ROI venta directa: 300%
- ROI venta por terceros: 220%

Los resultados obtenidos con las campañas inteligente de DATA AION, ascienden a un promedio de un **ROI del 500%**, muy superior para nuestros clientes que otras campañas realizadas ya sea por ellos mismos, o contratadas a terceros.

4.2. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO

Una vez mostrado anteriormente la proyección de la cuenta de pérdidas y ganancias, detallando tanto los ingresos como gastos fijos y variables previstos en los 5 primeros años (2020-2024), mostraremos otra información de importancia de cara a validar la rentabilidad del modelo de negocio de DATA AION.

En primer lugar, plasmamos el cálculo del punto de equilibrio (break even point), tanto mensual como del final de cada periodo:

	2020	2021	2022	2023	2024	
Gastos laborales	35.305	146.624	246.769	273.869	284.258	€/ año
Otros Gastos	37.789	145.842	153.210	158.256	161.073	"
Amortizaciones	336	673	673	673	415	"
Total Gastos Fijos	73.431	293.139	400.652	432.798	445.745	"
Resultados Financieros	(2.548)	(17.332)	(24.329)	(31.524)	(40.136)	€/ año
Ventas anuales previstas	10.000	988.800	2.266.082	3.501.097	5.409.195	€/ año de venta
Venta mensual media prevista	1.667	82.400	188.840	291.758	450.766	€/ mes
(B.A.I.I.)	(69.806)	106.305	556.736	1.103.295	2.012.995	€/ año
(B.A.I.)	(67.258)	123.637	581.065	1.134.818	2.053.131	€/ año
Margen Medio de Contribución	36,3%	40,4%	42,2%	43,9%	45,5%	
Punto de Equilibrio (sin gastos fin.)	202.569	725.648	948.319	986.443	980.634	€ de venta al año
P.E. Mensual medio	33.761	60.471	79.027	82.204	81.719	€/ mes
Punto de Equilibrio (con gastos fin.)	209.597	768.552	1.005.905	1.058.293	1.068.933	€ de venta al año
P.E. Mensual medio	34.933	64.046	83.825	88.191	89.078	€/ mes de media
Coef. de seguridad (sin gastos financ.)	0,05	1,36	2,39	3,55	5,52	= Prev. Ventas / Pto. Equilibrio
Coef. de seguridad (con gastos financ.)	0,05	1,29	2,25	3,31	5,06	

Tabla 16. Análisis del punto de equilibrio. Periodos 2020-2024

El balance de situación de los 5 períodos de proyección es el siguiente:

	diciembre 2020	diciembre 2021	diciembre 2022	diciembre 2023	diciembre 2024
Activos No Corrientes	3.964	3.291	2.618	1.945	1.530
Inmovilizado Material	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Inmovilizado Intangible	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Amortizaciones acumuladas	(336)	(1.009)	(1.682)	(2.355)	(2.770)
Inmov. Financiero Largo Plazo	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Activos Corrientes	23.017	168.197	699.495	1.293.281	2.299.470
Existencias	100	4.944	11.330	17.505	27.046
Cobros pendientes de clientes	3.630	62.315	142.810	220.642	340.892
H.P. Deudora Imp. Sociedades	-	-	1.436	48.635	120.418
H.P. Deudora IVA	7.764	-	-	-	-
Tesorería	11.523	100.938	543.919	1.006.499	1.811.114
Total Activo	26.981	171.488	702.113	1.295.226	2.301.000

Tabla 17. Proyecciones de los activos corrientes y no corrientes del balance.
Períodos 2020-2024

	2020	2021	2022	2023	diciembre 2022
Patrimonio Neto	(70.019)	14.966	403.502	847.955	1.602.332
Capital	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Remanente ejercicios anteriores	(665)	(73.019)	1.197	41.127	121.510
Resultados pend. aplicación	(72.354)	84.985	399.305	803.828	1.477.822
Pasivos a Largo Plazo	97.000	143.576	135.673	127.468	118.950
Acreedores L.P. Financieros	-	46.576	38.673	30.468	21.950
Otras aportaciones de socios/as	97.000	97.000	97.000	97.000	97.000
Pasivos a Corto Plazo	-	12.946	162.938	319.802	579.718
Acreedores C.P. Financieros	-	7.613	7.903	8.205	8.518
H.P. acreedora IVA	-	1.345	21.933	43.655	78.592
H.P. acreedora Imp. Sociedades	-	3.989	133.102	267.943	492.607
Total Recursos Permanentes	26.981	158.542	539.175	975.423	1.721.283
Total Recursos Ajenos	97.000	156.522	298.611	447.271	698.668
Patrimonio Neto y Pasivos	26.981	171.488	702.113	1.295.226	2.301.000
Fondo de Maniobra	23.017	155.251	536.557	973.479	1.719.753
Necesidad Operativa Fondos	3.730	67.259	154.141	238.148	367.938

Tabla 18. Proyecciones de los pasivos a corto/largo y patrimonio neto del balance. Periodos 2020-2024

En la siguiente tabla podemos apreciar que cumplimos en los ratios principales de viabilidad financiera:

Previsiones económicas	2020	2021	2022	2023	2024
Ventas Previstas (€)	10.000	988.800	2.266.082	3.501.097	5.409.195
Gastos de Explotación (€)	79.470	881.822	1.708.673	2.397.130	3.395.785
Resultados financieros (€)	(2.548)	(17.332)	(24.329)	(31.524)	(40.136)
EBITDA (€)	(69.470)	106.978	557.409	1.103.967	2.013.410
Beneficios Netos previstos (€)	(72.354)	84.985	399.305	803.828	1.477.822
Flujos de caja previstos (€)	(79.383)	36.776	450.708	470.052	816.159
Variación N.O.F. (€)	3.630	63.529	86.882	84.007	129.790
Puestos de trabajo	3,00	5,00	8,00	9,00	9,00
margen medio contribución	36,25%	40,40%	42,25%	43,87%	45,45%
ROE (%)	103,33%	567,87%	98,96%	94,80%	92,23%
ROI / ROA (%)	(268,17%)	51,88%	75,83%	82,75%	85,63%
Coef. Seguridad	0,05	1,36	2,39	3,55	5,52

Tabla 19. Principales ratios financieros. Periodos 2020-2024

Además, se muestra a continuación un análisis del flujo de caja libre en cada uno de los periodos de análisis:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujos de caja anuales (Cash Flow)	(79.383)	36.776	450.708	470.052	816.159
Tesorería acumulada	90.906	11.523	100.938	543.919	1.006.499
				1.006.499	1.811.114

Tabla 20. Evolución del flujo de caja libre (FCL). Periodos 2020-2024

Por último, se muestra el valor de la empresa DATA AION proyectado en 2024 tras cumplir los parámetros y escenarios expuestos en el presente Business Plan financiero:

Año Descripción	2024
	<i>Previsto</i>
Terminal Value (€)	1.295.378
Enterprise Value (€)	489.886
Deuda (€)	698.668
Equity Value (€)	1.602.332
Valor Actual (€)	1.295.378
VAN (€ año 2020)	5.778.122
TIR	226,93%
Pay Back (años)	2,11 años
Rentabilidad ofrecida al accionista (%)	92,23%
WACC de la empresa (% tasa descuento)	15,20%

Tabla 21. Proyección de la valoración final de DATA AION en el año 2024

De cara a validar los resultados anteriormente obtenido, hemos realizado un análisis de sensibilidad del EBITDA, a través del método de simulación, Montecarlo.

Este análisis de sensibilidad queda referido al estudio del caso de DATA AIÓN, en lo relativo al resultado EBITDA que obtendrá durante los ejercicios 2020-2024, en base a un modelo, información histórica e información sectorial que establece diversas distribuciones de probabilidad de las variables que intervienen en el modelo

VARIABLES ANALIZADAS PERIODO 2020-2024

- El precio se distribuye como una media 1.000 y desviación típica 20.
- Los costes fijos son uniformes entre 1.600.000 € y 1.700.000€
- El coste unitario se distribuye mediante una triangular de entre 612,68€ y 637,50€, con media de 613,91€

- La cantidad vendida es una lognormal de media 15.121 unidades y desviación típica de 1,2

Tras realizar un total de 20.000 escenarios, el resultado ha sido favorable, arrojando un EBITDA proyectado de 227.994€ en el periodo de análisis. Dicho resultado puede apreciarse en el siguiente gráfico:

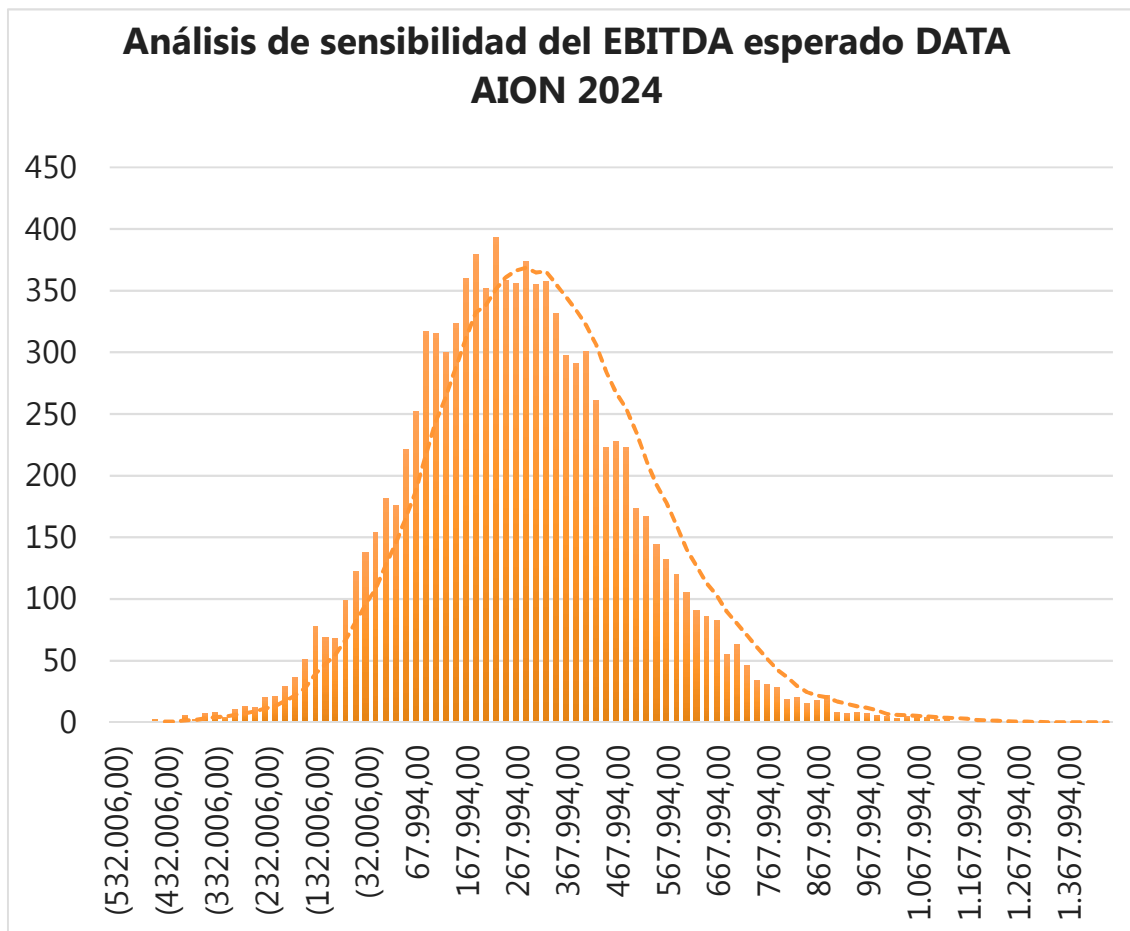


Tabla 22. Análisis Montecarlo del EBITDA. Periodos 2020-2024

4.3. PLAN DE MARKETING Y VENTAS

A continuación, enunciamos el presupuesto anual de marketing y ventas, donde sus acciones están segmentadas en 2 grandes ejes de actuación, online y offline como puede verse en el siguiente cuadro:

Año	Presupuesto Online	Presupuesto Offline	TOTAL
2020	10.650 €	6.900 €	17.550 €
2021	42.579 €	19.251 €	61.830 €
2022	65.453 €	20.214 €	85.667 €
2023	78.230 €	21.224 €	99.454 €
2024	97.744 €	22.285 €	120.029 €

Tabla 23. Desglose del presupuesto de marketing de DATA AION. Periodos 2020-2024

Nuestra acción de marketing y estrategias de venta, tendrán dos grandes segmentos, ya que crearemos por un lado acciones de captación hacia nuestros clientes (hoteles) y por otras acciones encaminadas a la captación del usuario final, que es quién realiza la reserva del alojamiento como resultado de nuestras campañas publicitarias inteligentes.

- a) **Acciones destinadas a la captación de clientes (hoteles)**, las cuales estarán divididas en 5 grandes palancas:
 - **Acciones de Market Research**, las cuáles llevarán a cabo los socios-fundadores, equipo comercial y nuestro call center.
 - **Asistencia a ferias profesionales del sector turismo:** Tenemos planificada nuestra asistencia con un stand de DATA AION, a los 3 principales eventos nacionales de importancia para el sector hotelero (FITUR, HyT y HIP), donde mostraremos nuestras campañas inteligentes a sus asistentes.
 - **Acciones de Inbound Marketing**, concretamente se realizarán acciones de Content MK, Landing Page y SEO. Para su ejecución se externalizará los servicios. Hemos elegido para ellos a la empresa “El Cuartel” <https://www.elcuartel.es/>
 - **Anuncios en Prensa especializada**, que abarcarán tanto publipreportajes como faldones. Se realizará en fundamentalmente en la revista Hosteltur, así como en otros MMCC provinciales en función del escalado de nuestra startup.
 - **Presentaciones a colectivos**, especialmente a asociaciones provinciales de hoteleros, entes de promoción turística de capital público, etc.

- b) **Acciones destinadas a la captación de usuarios**, las cuales estarán divididas en 6 áreas de acción:
 - **Optimización de campañas publicitarias a través de tracking de usuarios.** Para ello usaremos la herramienta, ADARA.
 - **Social Media Marketing**, con campañas de publicidad hacia los usuarios segmentados por nuestro algoritmo. Básicamente utilizaremos Facebook Ads. e Instagram Ads.
 - **Campañas de publicidad y posicionamiento SEM:** A través de estrategias de estrategias de SMART bidding y retargeting

con usuarios; así como posicionamiento a través de Google Hotels Ads.

- **Acciones de Inbound Marketing y Marketing de automatización** para la interacción con los usuarios por cada capa del funnel de ventas; así como estrategias de **Growth Hacking** para ganar posicionamiento e incrementar comunidad.

La proyección del resultado de dichas acciones, podemos verlas plasmadas a través del siguiente cuadro, que examina tres parámetros de vital importancia:

- 1) **CAC**: Coste de adquisición del cliente
- 2) **LTV**: Valor del cliente durante su relación comercial con DATA AION o Life time value, por sus siglas en inglés.
- 3) **ROI**: Retorno de la inversión en marketing.

Año	CAC	LTV	ROI
2020	5.850 €	3.625 €	- 79,0 %
2021	1.315 €	33.287 €	546 %
2022	1.713 €	44.821 €	1.017 %
2023	994 €	59.928 €	1.444 %
2024	547 €	76.739 €	1.948 %

Tabla 24. Métricas de marketing proyectadas. Periodos 2020-2024

Cómo puede apreciarse únicamente en el año 2020, el LTV es superior al CAC, siendo el motivo existente el corto espacio de tiempo de comercialización debido a que estaremos enfocados en el PMV, así como que los gastos en publicidad serán mayores que los ingresos.

El resto de los años serán números totalmente positivos.

4.4. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

En el comienzo de la actividad, los socios fundadores intervendrán en el desarrollo, realización y gestión de la empresa, así como el inicio de la programación. Para ello contamos con:

Año 2020

- 2 socios fundadores, Daniel Caro y Pablo García, los cuales tienen experiencia en programación y el tratamiento de datos analíticos.
- En principio pondremos un socio fundador societario en plantilla, el CEO, Juanmi Rubio, el cual tiene gran experiencia en el desarrollo de startups.
- Los otros dos socios restantes, Soledad Navarro y Antonio Ramila, colaborarán y servirán de apoyo al CEO, así como se encargaran del marketing inicial y búsqueda de primeros clientes.

Año 2021

Estimamos un aumento del personal como un administrativo, con funciones de call center y un comercial, para incrementar el equipo de ventas de la empresa.

Año 2022

Para este año, prevemos incrementar el personal en un comercial más, así como con un programador/diseñador más.

Año 2023 y año 2024

Se estima la contratación de 3 programadores/diseñadores, 2 comerciales, 1 administrativo/call center y estar 3 socios completamente dedicados a esta empresa, con funciones de desarrollo, marketing y gestión de las operaciones de la empresa.

La evolución de estos años en cuestión de recursos humanos, se resumen en esta tabla:

Plantilla (nº de personas)	2020	2021	2022	2023	2024
Socios/as gestores/as	1	1	2	3	3
Administrativo / Call Center	-	1	1	1	1
Comercial nº 1	-	1	1	1	1
Comercial nº 2	-	-	1	1	1
Programador/Diseñador nº 1	1	1	1	1	1
Programador/Diseñador nº 2	1	1	1	1	1
Programador/Diseñador nº 3	-	-	1	1	1
Total plantilla	3	5	8	9	9

Tabla 25. Recursos Humanos integrantes de DATA AION. Periodos 2020-2024

Así mismo, en la siguiente tabla se consideran los sueldos brutos mensuales de cada trabajador/a y su evolución estimada en los 5 años de análisis:

Salarios brutos mensuales por categorías laborales					
Sueldos brutos €/mes/persona	2020	2021	2022	2023	2024
Socios/as gestores/as	-	1.000	1.040	1.082	1.125
Administrativo / Call Center	-	1.500	1.560	1.622	1.687
Comercial nº 1	-	2.200	2.400	2.496	2.596
Comercial nº 2	-	-	2.400	2.496	2.596
Programador/Diseñador nº 1	2.000	2.080	2.163	2.250	2.340
Programador/Diseñador nº 2	2.000	2.080	2.163	2.250	2.340
Programador/Diseñador nº 3	-	-	2.163	2.250	2.340

Tabla 26. Salario bruto mensual por persona/categoría. Periodos 2020-2024

En la siguiente tabla, se establece los costes brutos de los sueldos considerados para los primeros 5 años de la empresa:

Gasto Bruto sueldos mensual	2020	2021	2022	2023	2024
Personal por cuenta propia	0,00	1.000,0	2.080,00	3.244,80	3.374,59
Personal por cuenta ajena	4.000,00	7.860,00	12.849,60	13.363,6	13.898,1
Totales mensuales	4.000,00	8.860,0	14.929,6	16.608,4	17.272,7

Tabla 27. Salarios brutos anuales por tipo de contratación. Periodos 2020-2024

4.5. PLAN JURÍDICO-MERCANTIL

4.5.1. FORMA JURÍDICA A ADOPTAR

Se ha decidido la constitución de una **sociedad limitada**, ya que pone una limitación de responsabilidad del emprendedor, en las que los socios sólo arriesgan el patrimonio que invierten en la sociedad, pero no responden personalmente de las deudas sociales.

Dicho tipo de sociedad tiene que registrarse para su constitución en otorgamiento de escritura pública ante notario por parte de los fundadores.

La sociedad estará formada por 5 socios, los cuales aportarán cada uno, la cantidad de 20.000 euros, por lo que el capital social inicial del que dispondrá la empresa para su constitución será de 100.000 euros, que quedará dividido en participaciones iguales entre los 5 socios, superando por tanto, el capital social mínimo exigido de constitución es de 3.000 euros en este tipo de sociedad.

Para la constitución de dicha sociedad limitada, se tendrá que establecer unos estatutos de la sociedad, los cuales aparecerán en dicha escritura.

Para la constitución de la sociedad limitada, tendremos que establecer y fijar los siguientes datos principales:

- La denominación social. En nuestro caso, la denominación elegida es “**DATA AION**” para esto, hemos tenido que acreditar al notario que el nombre elegido no está siendo usado por otra sociedad ni solicitado por una sociedad nueva. Esto lo podemos obtener mediante certificación de denominación expedida por el registro mercantil central.
- Tendremos que aportar los datos personales de los socios. Se aportará el NIF de cada socio.
- El **capital social mínimo** inicial debe ser mayor o igual a 3.000 euros, y que en nuestro caso, al ser la aportación de socios de 97.000 euros, se realizará una ampliación de capital más adelante, donde cada socio tendrá la misma participación por igual.
- Tendremos que **determinar el órgano de administración de la sociedad**, el cual es el que toma las decisiones y por tanto quien dirige y representa la sociedad al ser 5 socios, hemos pensado que seremos todos administradores, donde actuarán de forma mancomunada, es decir, que será necesaria la intervención de todos los administradores, o varios a la vez, para actuar en nombre de la sociedad.
- El domicilio social, será en España.
- El objeto social, el objeto social de la sociedad comprende dar servicio de publicidad y consultoría a las empresas turísticas y hoteleras, de forma que es un objeto social amplio, por si en un futuro tuviéramos que ampliarlo, de todas formas, el consultor legal, nos dará las oportunas correcciones o funciones que haya que determinar.
- Determinaciones u otros datos en el Estatutos sociales, los cuales discutiremos con el asesor legal en su momento de la creación de la sociedad, y que serán asuntos como los que sigue:

- La ampliación o reducción de las limitaciones que la Ley establece a la libre transmisión de las participaciones sociales.
- El establecimiento de participaciones que lleven anejas prestaciones accesorias.
- La creación de diversas clases de participaciones, incluso con distintos derechos (privilegiadas, con o sin voto, etc.), dentro de los límites legales.
- La estructura del órgano de administración, el plazo del cargo de administrador, la exigencia de determinados requisitos para desempeñar dicho cargo y la existencia de administradores suplentes.
- La organización del Consejo de Administración y la existencia en su seno de uno o varios consejeros delegados o de una Comisión Ejecutiva.
- La retribución o no de los administradores.
- El establecimiento de mayorías reforzadas para la adopción de determinados acuerdos.
- La forma en que se deban convocar las juntas de la sociedad, así mediante anuncio en los periódicos, carta, etc.
- La regulación del usufructo, prenda y embargo de las participaciones sociales.
- La distribución de los dividendos, en forma no proporcional a la participación de los socios en el capital social.
- El establecimiento de normas especiales para la disolución y liquidación de la sociedad, etc.

4.5.2. RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE DATOS

Según el artículo 20 del reglamento RGPD (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 los datos personales y de libre circulación de RGPD reconoce un nuevo derecho, el derecho a la portabilidad de los datos.

A su vez la Ley Orgánica de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, LOPDP ley 3/2018, de 5 de Diciembre, en su artículo 17.

DATA AION se regulará por ambas normativas cursándose su alta en la <https://www.aepd.es/es>

4.6. FEEDBACK DE LA EXPERIENCIA DE CLIENTES POTENCIALES

Como metodología de validación de cara a avanzar en la creación del modelo de negocio del presente Business Plan, hemos utilizado la metodología ágil de emprendimiento, Lean Startup. Para ello, hemos seguido el siguiente esquema:

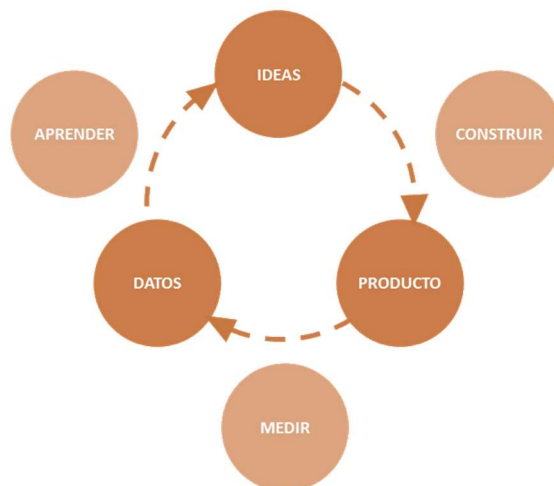


Gráfico 19. Ciclo Lean Startup seguido por DATA AION para realizar el proyecto

Hemos estado en contacto durante todo el proceso con diversas consultoras de marketing, hoteles independientes, cadenas hoteleras, directores de marketing de hoteles y directores generales de hoteles. Además, también hemos contactado con diversas asociaciones de hoteleros y agentes públicos de promoción turística.

Una vez desarrollado nuestro PMP del Dashboard a entregar a los hoteles, así como el diseño de las primeras campañas de publicidad, hemos obtenido el siguiente feedback positivo:

- Confirmada experiencia piloto con HILTON HOTELS, tras firma de carta de intenciones. El hotel piloto será Reserva del Higuerón Spa & Resort (5 estrellas).
- Confirmado acuerdo de colaboración para pruebas pilotos en dos hoteles de Marbella de la cadena Senator. No obstante, a causa del ERTE general de esta cadena a sus empleados a causa de la alarma sanitaria por el COVID-19 no nos han podido firmar carta de intenciones.
- Confirmada que la Junta de Andalucía, a través de su organismo, Turismo Andaluz, está interesado en testar la herramienta y se ha comprometido a realizar la prueba de concepto inicial.

5. FASE 5: CONCLUSIONES Y MEMORIA

5.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL PROYECTO

5.1.1. COMPARACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CON LOS RESULTADOS DE SIMULACIÓN

Con este proyecto hemos conseguido establecer y determinar donde se encuentra el viajero real, así como sus características o preferencias de viaje y a la hora de viajar (destinos, hora/día de reservar, etc) y, sobre todo, conocer su dinámica a la hora de preparar su viaje, de forma que podemos aplicar la campaña publicitaria del cliente- hotel en ese justo momento y lugar, de forma que podamos intensificar la reserva directa de habitación de hotel, de forma que el hotel o cliente, pueda aumentar sus beneficios netos, que habían quedado disminuidos por los factores que afectan actualmente al sector hotelero, donde la alta competitividad y las altas comisiones de los intermediarios, les hace disminuirlo de manera considerable.

Nuestro producto, tiene una efectividad alta, ya que, siguiendo el modelo de planeamiento de un viaje, lo normal es comprar primero billete/tren hacia el destino y seguido de eso la habitación de hotel en ese destino.

Con nuestro producto, el viajero real, podrá obtener en el mismo rango horario de la compra del billete/tren, un anuncio de hoteles, donde el precio será más competitivo que el que encuentre en las páginas web de intermediarios (recordamos que estas páginas, comisionan de media sobre el precio de la habitación un 20-25% de cada reserva), por lo tanto, al ver el anuncio de un hotel, donde el precio es más barato que el del intermediario, el usuario, se verá tentado a comprarlo directamente desde nuestra campaña de publicidad que ir al intermediario, que es el objetivo que pretendemos conseguir para nuestro cliente potencial, el hotel.

Por otro lado, nuestro producto (campañas de publicidad inteligentes), tiene un precio promedio de 1.000 euros por campaña, el cual es un precio competitivo, ya que ofrece hasta 6.000€ de facturación/campaña con un 500% de ROI, muy superior al 200% al que pueden llegar los hoteles por venta directa (pero recordemos que sólo el 20% de sus reservas entran por este canal) o el 200% de ROI que ofrecen las plataformas de reservas online como Booking, etc.

Además, contar con un modelo que en una fase piloto como en la que nos encontramos proyecte datos de buena fiabilidad como un Recall de entre 75-80%, y que grandes cadenas estén ya interesadas en realizar el arranque en algunos de sus hoteles de nuestro producto mínimo viable, demuestra el alto grado de encaje producto-mercado conseguido.

5.1.2. ANÁLISIS ANTE Y POST DE LA ACCIÓN INTELIGENTE: EFECTIVIDAD

Por ahora no hemos encontrado este tipo de publicidad en el mercado, que sea tan orientada a un viajero real, y por tanto a un usuario realmente potencial, debido a las múltiples variables de clasificación que emplea nuestro modelo predictivo.

Si bien, ya existe publicidad inteligente, no está tan enfocada ni optimizada hacia segmentos concretos de usuarios, donde esté ya tenga su vuelo comprado, para mostrarle ofertas casi en tiempo real desde la adquisición de su vuelo.

Además, podemos utilizar a nuestros competidores como aliados clave, ya que pueden ser una fuente de captación de usuarios a través de nuestras campañas inteligentes.

5.1.3. ATRACTIVO FINANCIERO DEL PROYECTO

Aquí se muestran unos cuadros donde se establecen los ratios principales de la evaluación de la empresa.

Ratios de Rentabilidad	2020	2021	2022	2023	2024
1. (Retorno sobre Inversión)	103,3%	567,9%	99,0%	94,8%	92,2%
ROE (Return On Equity)					
2. (Retorno sobre Activo) (ROI / ROA)	(268,2%)	51,9%	75,8%	82,7%	85,6%
fROI (Return On Investment/Assets)					
3. Margen sobre Ventas	(723,5%)	8,6%	17,6%	14,9%	27,3%
ROS (Return On Sales)					
4. Retorno sobre el Capital Empleado ROCE (Return on Capital Employed)	-258,7%	67,1%	103,3%	113,1%	116,9%
5. Margen Bruto Medio de Contribución	36,3%	40,4%	42,2%	43,9%	45,5%

Tabla 28. Principales Ratios financieros. Periodos 2020-2024

Año Descripción	2020	2021	2022	2023	2024
	Real	Previsto	Previsto	Previsto	Previsto
Rentabilidad sobre el Patrimonio Neto ROE	103,33%	567,87%	98,96%	94,80%	92,23%
Rentabilidad sobre los activos ROA	(268,17%)	51,88%	75,83%	82,75%	85,63%
Beneficio Neto Operativo después de impuestos (NOPAT)	(52.355)	79.729	417.552	827.471	1.509.746
Gastos de Capital CAPEX	6.630	63.529	86.882	84.007	129.790
Flujo de Caja de Operaciones F.C.O. / O.C.F.	(69.470)	102.989	424.307	836.025	1.518.373
Flujo de Caja libre / Free Cash Flow F.C.L. / F.C.F.	(76.100)	39.460	337.426	752.018	1.388.583
Flujo de Caja libre sobre Capital/ Free Cash Flow over Capital CROIC	(282,0%)	24,9%	62,6%	77,1%	80,7%

Tabla 29. Principales Ratios financieros II. Periodos 2020-2024

Año Descripción	2024
	Previsto
Terminal Value (€)	1.295.378
Enterprise Value (€)	489.886
Deuda (€)	698.668
Equity Value (€)	1.602.332
Valor Actual (€)	1.295.378
VAN (€ año 2020)	5.778.122
TIR	226,93%
Pay Back (años)	2,11 años
Rentabilidad ofrecida al accionista (%)	92,23%
WACC de la empresa (% tasa descuento)	15,20%

Tabla 30. Principales Ratios de valoración de DATA AION. Año 2024

5.1.4. EXTENSIÓN (GEOGRÁFICA O DE PRODUCTO) EN LAS SIGUIENTES ITERACIONES

Inicialmente, hemos realizado el estudio para ofrecer publicidad a los hoteles de España, para aquellos viajeros reales extranjeros que vengan a su destino, dentro de España.

Los siguientes pasos de extender el caso de uso, puede coger varias vías:

- Extender el caso de uso al resto de países CEE/mundiales, donde sus hoteles busquen incrementar sus reservas directas en detrimentos de

plataformas de terceros, para aumentar así la rentabilidad de su alojamiento.

- Extender el caso de uso transversalmente a toda la oferta turística, ya que igual que se contrata vuelos + hotel, se puede contratar excursiones, entradas a parques, actividades, etc.

Por tanto, encontramos 4 estrategias de expansión de nuestro producto:

- **Penetración en el mercado:** Se persigue un mayor consumo de los productos actuales en los mercados actuales.
 - Conseguir más hoteles con los que trabajar, para empezar dentro de nuestra provincia inicial, y extendiéndonos a Andalucía, España, etc.
- **Desarrollo de productos:** Se trata de ofrecer nuevos productos en los mercados en los que opera la empresa en la actualidad, como pueden ser:
 - Customer centric, de modo que, a través de una suscripción anual y venta de publicidad en todos los momentos, países para rentabilizar el número de habitaciones vendidas, por ejemplo, lanzadas de publicidad cada 2-3 semanas, en el lugar y tipología de turista etc, donde tenga más eficiencia la reserva.
- **Desarrollo de mercados:** Consiste en ofrecer los productos actuales en nuevos mercados, incrementando el público y, por lo tanto, los clientes potenciales. Se puede optar por el acercamiento a nuevos públicos o sectores o por la expansión geográfica.
 - Conseguir más hoteles con los que trabajar, para empezar dentro de nuestra provincia inicial, y extendiéndonos a Andalucía, España etc .
- **Diversificación:** La compañía concentra sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos en nuevos mercados. Es la estrategia de expansión más arriesgada.
 - La diversificación de nuestra predicción en hoteles, poder extrapolarlo desarrollarlo a otros ámbitos del turismo, como actividades deportivas (SPA, Yoga, senderismo, ocio), excursiones, entradas a parques, etc
 - Turismo rural, turismo eco, o alquiler de villas para familias etc

6. ANEXOS

Tabla 1. Gastos fijos

Tabla 2. Gastos de marketing

Tabla 3. Gastos fijos anuales 2020-2024

Tabla 4. Valoración de la empresa

Tabla 5. Ratios básicos

Tabla 6. Resumen de tesorería

Tabla 7. Punto Equilibrio.

Tabla 8. Análisis de las cuentas de pérdidas y ganancias

❖ Tabla 1. Gastos fijos

Gastos fijos	Datos	nº pagos anuales	Totales anuales	%
Tributos: IAE, IBI, ...	-	1	-	-
Otras gastos fijos (SIN IVA)	-	1	-	-
Primas de Seguro de Responsabilidad	200	1	200	0,5%
Skyscanner (BBDD)	1.667	4	6.667	15,4%
Suministro de Electricidad	150	4	600	1,4%
ADARA (trackink usuarios)	1.250	4	5.000	11,6%
Agua, saneamiento y basura	20	4	80	0,2%
Otros suministros (Power BI, Office 365)	48	4	192	0,4%
Telefonía / Internet / Comunicaciones	80	4	320	0,7%
Alojamiento y servicios web	150	1	150	0,3%
Alarma / Compañía de seguridad	180	4	720	1,7%
Material de oficina / papelería	25	3	75	0,2%
Gastos equipo comercial	1.000	4	4.000	9,3%
Transporte y desplazamientos		12	-	-
Asesoría y profesionales independientes	150	4	600	1,4%
Arrendamientos / alquileres	700	4	2.800	6,5%
Gastos Marketing online variables	-	12	-	-
Gastos Marketing online fijos	3.550	3	10.650	24,7%
Gastos Marketing off-line variables	-	12	-	-
Gastos Marketing off-line fijos	2.300	3	6.900	16,0%
Mantenimiento y reparaciones	300	1	300	0,7%
Otros gastos Imprevistos	981	4	3.925	9,1%
Total Otros Gastos Fijos			43.179	100,0%

Otros gastos fijos	Gastos Fijos años siguientes			
	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Tributos: IAE, IBI, ...	-	-	-	-
Otras gastos fijos (SIN IVA)	-	-	-	-
Primas de Seguro de Responsabilidad	208	216	225	234
Skyscanner (BBDD)	20.000	20.800	21.632	22.497
Suministro de Electricidad	1.800	1.872	1.947	2.025
ADARA (trackink usuarios)	15.000	15.600	16.224	16.873
Agua, saneamiento y basura	240	250	260	270
Otros suministros (Power BI, Office 365)	480	499	519	540
Telefonía / Internet / Comunicaciones	920	957	995	1.035
Alojamiento y servicios web	156	162	169	175
Alarma / Compañía de seguridad	2.160	2.246	2.336	2.430
Material de oficina / papelería	300	312	324	337
Gastos equipo comercial	36.000	37.440	38.938	40.495
Transporte y desplazamientos	-	-	-	-
Asesoría y profesionales independientes	4.200	7.200	7.488	7.788
Arrendamientos / alquileres	2.912	3.028	3.150	3.276
Gastos Marketing online variables	-	22.661	35.011	54.092
Gastos Marketing online fijos	42.579	42.792	43.220	43.652
Gastos Marketing off-line variables	-	-	-	-
Gastos Marketing off-line fijos	19.251	20.214	21.224	22.285
Mantenimiento y reparaciones	312	20.214	21.224	22.285
Otros gastos Imprevistos	4.082	4.246	4.416	4.592
Total Otros Gastos Fijos	150.600	200.708	219.301	244.881

❖ Tabla 2. Gastos Marketing

Año	Presupuesto Online	Presupuesto Offline	TOTAL
2020	10.650 €	6.900 €	17.550 €
2021	42.579 €	19.251 €	61.830 €
2022	65.453 €	20.214 €	85.667 €
2023	78.230 €	21.224 €	99.454 €
2024	97.744 €	22.285 €	120.029 €

❖ Tabla 3. Gastos Fijos anuales

Gastos de personal: Sueldos y salarios	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Socios/as gestores/as	-	12.000	24.960	38.938	40.495
Otros personas en RETA	-	-	-	-	-
Administrativo / Call Center	-	18.000	18.720	19.469	20.248
Comercial nº 1	-	26.400	28.800	29.952	31.150
Comercial nº 2	-	-	28.800	29.952	31.150
Programador/Diseñador nº 1	12.000	24.960	25.958	26.997	28.077
Programador/Diseñador nº 2	12.000	24.960	25.958	26.997	28.077
Programador/Diseñador nº 3	-	-	25.958	26.997	28.077
Total Sueldos y salarios	24.000	106.320	179.155	199.301	207.273
Seguros Sociales	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Seg. Social Socios (R.E.T.A.)	2.185	4.425	8.961	13.610	13.610
Seg. Social Empleados	9.120	35.842	58.594	60.938	63.375
Total Seguros Sociales	11.305	40.267	67.555	74.548	76.985
Altas y bajas de personal	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Altas y bajas de socios	-	-	19	20	-
Altas de empleados	-	37	39	-	-
Total Altas y bajas de personal	0	37	58	20	0
Total Gastos de personal	35.305	146.624	246.769	273.869	284.258

	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Otros gastos fijos					
Tributos: IAE, IBI, ...	-	-	-	-	-
Otras gastos fijos (SIN IVA)	15.550	-	-	-	-
Primas de Seguro de Responsabilidad	-	-	-	-	-
Skyscanner (BBDD)	3.333	20.000	20.800	21.632	22.497
Suministro de Electricidad	300	1.800	1.872	1.947	2.025
ADARA (trackink usuarios)	2.500	15.000	15.600	16.224	16.873
Agua, saneamiento y basura	40	240	250	260	270
Otros suministros (Power BI, Office 365)	96	480	499	519	540
Telefonía / Internet / Comunicaciones	160	920	957	995	1.035
Alojamiento y servicios web	-	-	-	-	-
Alarma / Compañía de seguridad	360	2.160	2.246	2.336	-
Material de oficina / papelería	50	300	312	324	337
Gastos equipo comercial	2.000	36.000	37.440	38.938	40.495
Transporte y desplazamientos	-	-	-	-	-
Asesoría y profesionales independientes	300	4.200	7.200	7.488	7.788
Arrendamientos / alquileres	1.400	2.912	3.028	3.150	3.276
Gastos Marketing online variables	-	-	-	-	-
Gastos Marketing online fijos	7.100	42.579	42.792	43.220	43.652
Gastos Marketing off-line variables	-	-	-	-	-
Gastos Marketing off-line fijos	4.600	19.251	20.214	21.224	22.285
Total Otros gastos fijos	37.789	145.842	153.210	158.256	161.073
Total Gastos Fijos	73.095	292.466	399.979	432.125	445.331

❖ Tabla 4. Valoración Empresa

Flujos de Caja Libres	Inicial : mes de julio de 2020 (*)	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
	CF ₀	CF ₁	CF ₂	CF ₃	CF ₄	CF ₅
BENEFICIO NETO	-	(72.354)	84.985	399.305	803.828	1.477.822
Gastos financieros	-	2.548	17.332	24.329	31.524	40.136
Amortizaciones y provisiones	-	336	673	673	673	415
Inversiones netas inmovilizado material	(1.300)	-	-	-	-	-
Inversiones netas inmovilizado inmaterial	(1.600)	-	-	-	-	-
Inversiones NOF	(100)	(3.630)	(63.529)	(86.882)	(84.007)	(129.790)

Flujos de Caja Libres	(3.000)	(73.100)	39.460	337.426	752.018	1.388.583
Flujo de Caja Libre acumulado	(3.000)	(76.100)	(36.639)	300.786	1.052.804	2.441.387

Año Descripción	2024
	Previsto
Terminal Value (€)	1.295.378
Enterprise Value (€)	489.886
Deuda (€)	698.668
Equity Value (€)	1.602.332
Valor Actual (€)	1.295.378
VAN (€ año 2020)	5.778.122
TIR	226,93%
Pay Back (años)	2,11 años
Rentabilidad ofrecida al accionista (%)	92,23%
WACC de la empresa (% tasa descuento)	15,20%

❖ Tabla 5 Ratios

Ratios de Rentabilidad	Año 0 (*)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. (Retorno sobre Inversión) ROE (Return On Equity)	103,3%	567,9%	99,0%	94,8%	92,2%
2. (Retorno sobre Activo) (ROI / ROA) ROI (Return On Investment/Assets)	(268,2%)	51,9%	75,8%	82,7%	85,6%
3. Margen sobre Ventas ROS (Return On Sales)	(723,5%)	8,6%	17,6%	14,9%	27,3%
4. Retorno sobre el Capital Empleado ROCE (Return on Capital Employed)	-258,7%	67,1%	103,3%	113,1%	116,9%
5. Margen Bruto Medio de Contribución	36,3%	40,4%	42,2%	43,9%	45,5%

6. Grado de Apalancamiento Operativo	4,5%	136,3%	239,2%	355,3%	552,0%
Ratios de Eficiencia	Año 0 (*)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Rotación del Activo	0,37	5,77	3,23	2,70	2,35
2. Rotación del Circulante	0,43	5,88	3,24	2,71	2,35
3. Rotación de Existencias	100,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Ratios Financieros	Año 0 (*)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1. Liquidez	N/D	12,99	4,29	4,04	3,97
2. Disponibilidad	N/D	12,99	4,29	4,04	3,97
3. Endeudamiento o Apalancamiento	-1,39	10,46	0,74	0,53	0,44
4. Apalancamiento Financiero	-0,40	9,59	1,66	1,48	1,41
5. Cobertura del Inmovilizado	6,81	48,18	205,97	501,54	1.125,02
6. Plazo Medio de Cobro (días)	54,75	10,06	13,65	15,66	15,66
7. Plazo Medio de Pago (días)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Capacidad máxima de crecimiento	10,3%	56,8%	9,9%	6,1%	9,2%
9. Capacidad para devolver deuda financiera	-	158,1%	858,8%	2.080,3%	4.851,7%
10. Coste medio ponderado de financiación	-	9,0%	3,8%	3,8%	3,8%

Otras ratios y parámetros	Año 0 (*)	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Fondo de Maniobra	23.017	155.251	536.557	973.479	1.719.753
Nº medio de puestos de trabajo	3,00	5,00	8,00	9,00	9,00
Punto Muerto o Punto de Equilibrio	201.640	723.982	946.727	984.909	979.721
Coficiente de seguridad	0,05	1,36	2,39	3,55	5,52
Previsiones de ventas	10.000	988.800	2.266.082	3.501.097	5.409.195

Beneficio o pérdida brutos previstos (B.A.I.I.)	(72.018)	89.646	533.080	1.072.444	1.973.274
Flujos de caja previstos (Cash Flow)	(79.383)	36.776	450.708	470.052	816.159
Vida útil promedia prevista de la Inversión	4,38	N/D	N/D	N/D	N/D
Coste Financiero medio RR.PP.	-	3,6%	53,3%	65,6%	72,3%
Coste Financiero medio RR.AA.	2,6%	13,7%	10,7%	8,5%	7,0%
Coste Financiero POND. Med.	1,2%	6,6%	42,5%	51,2%	56,8%

❖ Tabla 6 Resumen Tesorería.

COBROS	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Cobro de ventas	8.470	1.137.763	2.661.464	4.158.496	6.424.876
Cobros pendientes / Cobros en mora	-	-	-	-	-
Otras entradas	-	-	-	-	-
Devoluciones de IVA	-	7.764	-	-	-
Ingresos financieros	-	-	-	-	-
Total COBROS	8.470	1.145.527	2.661.464	4.158.496	6.424.876

PAGOS	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Pagos de Gastos Fijos (IVA incl.)	77.065	318.893	427.785	460.816	477.371
Pago de compras y Costes Variables (IVA incl.)	7.714	713.121	1.583.520	2.377.656	3.570.050
Pagos de Gastos Financieros	2.548	17.332	24.329	31.524	40.136
Pagos de IVA de cuotas de Leasing / Renting	526	1.931	1.915	1.915	1.407
Devolución de principal de préstamos / Leasing	-	4.311	7.613	7.903	8.205
Otras salidas de caja	-	-	-	-	-
Liquidaciones de IVA	-	53.163	149.401	268.954	448.376
Otros pagos (I.R.P.F. / I.S.)	-	-	16.193	539.675	1.063.171

Otros pagos acreedores L/P	-	-	-	-	-
Total PAGOS	87.853	1.108.751	2.210.756	3.688.444	5.608.717

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujos de caja anuales	(79.383)	36.776	450.708	470.052	816.159
Tesorería acumulada	11.523	100.938	543.919	1.006.499	1.811.114
Máxima tesorería mensual	90.906	176.139	603.179	1.232.449	2.189.289
mes máxima tesorería mensual	Junio	noviembre	noviembre	noviembre	noviembre

❖ Tabla 7 Punto de equilibrio.

	Año 0: 2020	Año 1: 2021	Año 2: 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Gastos laborales	35.305	146.624	246.769	273.869	284.258
Otros Gastos	37.789	145.842	153.210	158.256	161.073
Amortizaciones	336	673	673	673	415
Total Gastos Fijos	73.431	293.139	400.652	432.798	445.745
Resultados Financieros	(2.548)	(17.332)	(24.329)	(31.524)	(40.136)
Ventas anuales previstas	10.000	988.800	2.266.082	3.501.097	5.409.195
Venta mensual media prevista	1.667	82.400	188.840	291.758	450.766
Beneficio Bruto Estimado (B.A.I.I.)	(69.806)	106.305	556.736	1.103.295	2.012.995
Beneficio Estimado (B.A.I.)	(67.258)	123.637	581.065	1.134.818	2.053.131
Margen Medio de Contribución	36,3%	40,4%	42,2%	43,9%	45,5%
Punto de Equilibrio (sin gastos fin.)	202.569	725.648	948.319	986.443	980.634
P.E. Mensual medio	33.761	60.471	79.027	82.204	81.719

Punto de Equilibrio (con gastos fin.)	209.597	768.552	1.005.905	1.058.293	1.068.933
P.E. Mensual medio	<i>34.933</i>	<i>64.046</i>	<i>83.825</i>	<i>88.191</i>	<i>89.078</i>
Coef. de seguridad (sin gastos financ.)	0,05	1,36	2,39	3,55	5,52
Coef. de seguridad (con gastos financ.)	0,05	1,29	2,25	3,31	5,06

❖ Tabla 8. Análisis de las cuentas de pérdidas y ganancias.

Conceptos	Año 0: 2020 (6 meses)	Año 1: 2021	Año 2 2022	Año 3: 2023	Año 4: 2024
Ingresos por ventas	10.000	988.800	2.266.082	3.501.097	5.409.195
Imputación de subvenciones	0	0	0	0	0
Total Ingresos de Explotación	10.000	988.800	2.266.082	3.501.097	5.409.195
Costes variables / Directos	6.375	589.356	1.308.694	1.965.005	2.950.455
Impagados / Cobros fallidos	0	0	0	0	0
Costes Directos y Comerciales	6.375	589.356	1.308.694	1.965.005	2.950.455
Margen Bruto s/Ventas	3.625	399.444	957.388	1.536.093	2.458.741
Gastos de Personal	24.000	106.357	179.214	199.321	207.273
Gastos de Seguridad Social	11.305	40.267	67.555	74.548	76.985
Otros Gastos Fijos	37.789	145.842	153.210	158.256	161.073

Gastos Explotación	73.095	292.466	399.979	432.125	445.331
E.B.I.T.D.A.	(69.470)	106.978	557.409	1.103.967	2.013.410
Dotación Amortizaciones	336	673	673	673	415
Res. antes Int. e Imp. (BAII / EBIT)	(69.806)	106.305	556.736	1.103.295	2.012.995
Ingresos Financieros	0	0	0	0	0
Gastos Financieros	2.548	17.332	24.329	31.524	40.136
Resultado Financiero	(2.548)	(17.332)	(24.329)	(31.524)	(40.136)
Resultado antes Impuestos (B.A.I.)	(72.354)	88.973	532.407	1.071.771	1.970.429
Impuesto Sociedades (I.S.)	0	3.989	133.102	267.943	492.607
Resultado Neto del Periodo	(72.354)	84.985	399.305	803.828	1.477.822