Proyecto Académico

OceanisT: Stopping overtourism for sustainability

Escuela de Organización Industrial

Programa Ejecutivo de Big Data & Business Analytics 2019-2020

Alejandro Infantes Navarro
Carlos Sepúlveda Molinos
José Martín Padilla
Li-Vang Lozada Chang
Yván Pinto Sierralta

MALAGA
CRUISE PORT

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN 3

1.1 Introducción 3
1.2 Propuesta de Negocio 5
1.3. Misión, Visión, Valores 6
1.4. El Equipo 7

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA 8

2.1 Nuestras soluciones 8
2.2 Competencia 13
2.3 Matriz PESTL 15
2.4 Análisis DAFO 18

3. MODELO DE NEGOCIO 19

3.1 Canvas 19
3.2 Estrategia 24

4. SOLUCIÓN TÉCNICA 26

4.1 Análisis funcional 26
4.2 Fuente de datos 26
4.3 Enriquecimiento y unificación 28
4.4 Modelos predictivos 28
4.5 Arquitectura de la solución 30

5. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO 32

5.1 Introducción 32
5.2 Previsión de ingresos 32
5.3 Plan de inversiones y gastos iniciales 32
5.4 Cuenta de Pérdidas y Ganancias 33
5.5 Plan de Tesorería 34
5.6 Perspectiva Financiera futura 34

6. CONCLUSIONES 35

7. REFERENCIAS 36

1. Presentación

1.1 Introducción

El proyecto se engloba dentro del sector turístico, en concreto el turismo de cruceros.

Este tipo de viajes se está popularizando y según el estudio de CRUISE LINES INTERNATIONAL ASSOCIATION la industria tuvo en 2019 capacidad para atender 30 millones de viajeros en todo el mundo. (Cruise Lines internacional Association, 2020)

Sin perjuicio del beneficio que genera la industria de cruceros y su crecimiento, no podemos obviar su impacto, real y percibido, tanto a nivel medioambiental como socio económico en las ciudades que son objeto de escala y visita de los cruceristas. (CNN, 2020)

Ante este complejo escenario de interdependencia, ya desequilibrado en algunos destinos para perjuicio tanto de las ciudades y sus habitantes, como de los diferentes actores económicos del sector naviero y portuario, GLOBAL PORTS concesionario de las terminales de cruceros en el Puerto de Málaga, (así como de otros 21 puertos en otros destinos alrededor del Mundo), se enfrenta al reto de mantener, e incrementar a futuro su volumen de negocio, sin influir negativamente en las ciudades de destino.

Utilizando una expresión coloquial se pretende incrementar el volumen de negocio, “Sin matar la gallina de los huevos de oro”, o en su versión inglesa “Without killing the goose that lays the golden eggs”

Se escoge Málaga como ciudad piloto para un proyecto basado en tecnología Big Data que cubra las necesidades expresadas por el cliente GLOBAL PORTS:

- Reducir los posibles impactos negativos de los cruceristas en la ciudad, así como aumentar los que tengan carácter positivo y sostenible.
- Mejorar la experiencia del crucerista en la ciudad. Tanto si es una escala como si es puerto base del itinerario.
- Se busca mejorar la percepción de este tipo de visitante, aumentar su aporte de valor socio económico la ciudad; ciudadanos, tejido empresarial y administraciones. Posicionando a las terminales de cruceros, y su concesionaria GLOBAL PORTS, como un ente dinamizador constructivo en la economía y sostenibilidad del destino.

La elección de Málaga como inicio de esta Misión no es casual, ya que en ella convergen una cierta serie de factores que la hacen idónea para ello:

- Existe una inquietud acerca de las cuestiones expresadas por parte de la dirección de la concesionaria en este puerto, que ha compartido personalmente con miembros del equipo, así como en diferentes foros de sostenibilidad:

*“«**El destino es la razón número uno cuando un turista elige un crucero**», expuso la gerente de Málaga Cruise Port, **Susana Gutiérrez**, quien aseguró que preservar el carácter autóctono del destino, sumado a la implantación de medidas de calidad de servicio y medio ambiente en las infraestructuras que gestionan, son algunas de las claves para fomentar la sostenibilidad. El sello de Eco Ports, un sistema que agrupa a los sectores portuarios europeos,*

es uno de los reconocimientos obtenidos por Málaga Cruise Port." (La Opinión de málaga, 2019)

- Málaga se está posicionando como un referente dentro de las "ciudades inteligentes" ("Smart Cities") desde diferentes frentes; Energía, Movilidad, Formación y Turismo. Esta circunstancia facilita la predisposición a colaborar de los diferentes sectores interesados, la disponibilidad de datos de acceso público, así como otros proporcionados por entidades de carácter privado.

  Muestra de lo anterior es la designación de la ciudad como "Capital del Turismo Inteligente 2020" (Smart Tourism Málaga, 2020)

- La ciudad aún no se encuentra en un nivel de "saturación" turística elevado, a diferencia de otros destinos; Barcelona, Venecia, Dubrovnik… Destinos sobreexplotados que han comenzado a tomar medidas para limitar el número de visitantes que reciben. (CNN, 2020)

  "Mayor of Dubrovnik Mato Franković has cast himself as a crusader against mass tourism, shutting down 80% of souvenir stalls, and restricting cruise ships to two per day.

  The stalls remain closed, and the two-ship rule was abided to 70% of the time during 2019, he tells CNN. It will be further enforced (with, he says, higher compliance) in 2020. "There's not such a big impact to the city now," he says. "Everyone should feel comfortable without any [pedestrian] jams."

1.2 Propuesta de Negocio

Dotar al cliente GLOBAL PORTS de una serie de herramientas tecnológicas que le permitan avanzar hacia la consecución de las metas expresadas en la introducción del proyecto como garantes de la continuidad y aumento de su volumen de negocio en las terminales, (mantenimiento y aumento de la demanda de la escala por las navieras.

Adicionalmente, una vez consolidadas las tecnologías y la base de usuarios, se abren nuevas vías de monetización a través de publicidad segmentada en la plataforma, hiper personalizada y enfocada exactamente al perfil de los cruceristas presentes en la ciudad en cada momento.

Para ello se abordará el proyecto en diferentes fases tecnológicas y de negocio:

Fase 0: Estudio del Potencial Económico de los cruceristas en la ciudad. Medida de la satisfacción de los cruceristas en la escala. Estudio de opiniones en RRSS, "Sentiment Analysis", tanto de los cruceristas hacia el destino, como de la ciudadanía y agentes socioeconómicos hacia los cruceristas. Propuestas iniciales para la mejora de la experiencia de los cruceristas en la escala, así como para el aumento en su aporte de valor al destino.

Fase 1: Utilización de herramientas para mejorar el conocimiento de los diferentes perfiles de cruceristas y su comportamiento, enfocadas a:

a) Recogida de datos de alto valor mediante App móvil 1.0
b) Progresar en la mejora personalizada de su experiencia en el destino/ escala.

Fase 2: Aplicación de tecnologías Big Data para el tratamiento de los conjuntos de datos recopilados en las fases anteriores, con el objetivo de conseguir influenciar sobre el comportamiento de los cruceristas:

a) Seguir mejorando la experiencia de los cruceristas, de una forma aún más dinámica y personalizada que en la fase anterior.
b) Tratar de influir en el comportamiento y rutas de los cruceristas para; maximizar su aporte de valor y reducir su posible impacto negativo en el destino.
c) Mejorar la percepción acerca de este tipo de turista, (por tanto, de la terminal de cruceros y la concesionaria GLOBAL PORTS), entre el tejido socio económico, empresarial y administrativo de la ciudad y la provincia.

Fase 3: Consolidación de la plataforma tecnológica. Publicidad.

a) Como herramienta clave en la consecución de los objetivos expresados; mejorar de la experiencia de usuario y contribuir sostenibilidad del negocio.
b) Como una nueva vía de ingresos basada en publicidad digital.

Fase 4: Estudiar la posibilidad de expansión para las soluciones:

a) A otros puertos de la misma concesionaria.
b) Puertos de otras concesionarias.

1.3. Misión, Visión, Valores

Aunque el proyecto posee unas características específicas particulares a estos respectos, en este caso, todas quedan englobadas dentro de la estrategia corporativa de Global Ports a nivel mundial en misión (Global Ports Holding, 2020) y Responsabilidad social (Holding, 2020).

Misión

Utilizar herramientas Big Data/Business Analytics para evitar, o mitigar, los posibles efectos negativos de la "sobre turistificación" en los destinos turísticos con escalas de cruceros. Conseguir maximizar el impacto económico positivo en las ciudades objetivo, a la par que se mantiene la responsabilidad social sostenible con sus habitantes y se mejora la experiencia turística de los cruceristas

Visión

El potencial de escalabilidad del modelo permitiría a Málaga aspirar a ser el Puerto Base de cruceros para el Sur de Europa, así como su aplicación más allá de la ciudad piloto, a otros destinos gestionados por el mismo cliente (21 concesiones de GLOBAL PORTS), incluso al resto de destinos cruceristas del Mundo, representando un gran aporte a la sostenibilidad del sector.

Valores

La consecución de las metas de proyecto está motivada por un profundo respeto y conciencia de conservación, tanto de los recursos naturales como del patrimonio socio cultural en las ciudades de escala / destino, además del profundo ánimo de desarrollo sostenible del entorno socioeconómico entorno al sector de la Industria de Cruceros. La consecución de las mismas se realizará mediante un tratamiento de los datos disponibles acorde a las legislaciones aplicables en la Unión Europa y con los más elevados estándares de ética humana y profesional.

1.4. El Equipo

Carlos Sepúlveda Molinos
CEO

UCA: Lcdo. En CC. Del Mar, Experto en Contaminación y Medio Ambiente.

Real State Business School: Programa Empresas Familiares.

Instituto Internacional San Telmo: Programa Intensivo Dirección de Empresas PIDE, Programa Alta Dirección de Empresas Líderes ADEL.

EOI: Emprendedores Cámara Comercio Cadiz, Programa Ejecutivo en Transformación Digital, Programa Ejecutivo DigitalXborder, Programa Ejecutivo en Big Data & Business Analytics.

Negocio Familiar en segunda generación, puestos operativos en obra y administración, Profesionalización de la Gerencia, Fundador y director del Departamento Posventa de la compañía, Consejero Delegado.

Alejandro Infantes Navarro
CMO

Master en ingeniera del software e IA.

EOI: MOOC transformación Digital, Programa Ejecutivo En Transformación digital, Programa ejecutivo Big Data & Business Analytics.

Atención al cliente & UX, Docente STEM, Colaborador I+D Gecor System S.L., QA Automation engineer & Software QA Agile Tester en AVANADE, Senior QA engineer en VIEWNEXT.

José Martín Padilla
CFO

UMA: Licenciado en Ciencias Empresariales

ESESA: Master Executive MBA Dirección y Administración de empresas. Master Executive Asesoría Fiscal.

Instituto Internacional SanTelmo: Programa Alta Dirección AD1.
EOI: Programa Ejecutivo en Big Data & Business Analytics.

Responsable Administrativo financiero SEGURISUR, S.L., Director General y Financiero Alrtec y Grupo TECSEGUR, Director Gerente Algeria Corporacion- Grupo UNICAJA, Director Gerente HEMERA CATERING S.L., Consultor Externo Freelance En Asesoría Económica, Fiscal, Contable, Auditoría, Análisis de Inversiones y Financiación Corporativa.

Li-Vang Lozada Chang
CDO

Universidad de La Habana: Matemáticas, Bachelor´s Degree.

Universidad de Touluse III: Doctor of Philosophy (Ph.D) Estadística Matemática y Probabilidad.

EOI: Programa Ejecutivo en Big Data & Business Analytics.

Científico de Datos & Jefe de Inteligencia de Negocio en FREEPIK COMPANY.

2. Definición del Problema

El proyecto se centra en resolver el problema desde un punto de vista de “Distribución “. Global Ports y sus terminales de cruceros “distribuyen” a los cruceristas por el territorio de influencia de los puertos, pero no sabe con certeza; a dónde van, qué hacen en esos lugares, cuál es su impacto socio económico potencial y real, ni su impresión final acerca del destino.

2.1 Nuestras soluciones

Nuestro propósito es ir proporcionando soluciones que irán aumentando su calidad y potencia por fases, según aumenta la dificultad de recogida y procesamiento de datos, así como la diversidad de su tipología.

Describamos las soluciones fase a fase en la ilustración 1, así como los productos y campos de aplicación que esperamos obtener de cada una de ellas.

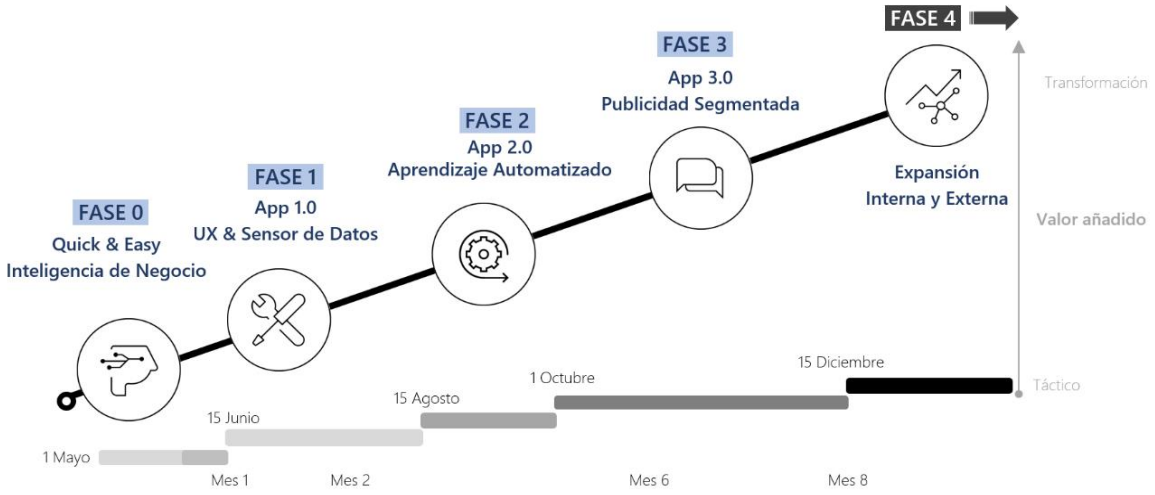

Ilustración 1: Línea de tiempo del proyecto

2.1.1 Fase 0

Cuadro de mando integrales

Esta solución se enmarca dentro de la inteligencia de negocio. Nuestros entregables serán tres cuadros de mando integrales (CMIs):

1. Impresiones acerca de los cruceristas
2. Satisfacción cruceristas en la escala
3. Potencial económico de los cruceros para la ciudad

Estos dashboard serán alimentados, en lo fundamental, por los datos proporcionados concesionaria Global Ports Holding, así como por fuentes de datos abiertas y datos de RRSS como se muestra en la ilustración 2. Contaremos, además, con datos provenientes de las encuestas NPS al final de la escala obtenidos en las puertas de embarque de las terminales.

Ilustración 2: Dashboards Inteligencia de negocio

En todos estos casos los usuarios de los CMI tendrán la posibilidad de filtrar la información convenientemente por: fechas, buques, nacionalidad de los cruceristas, clasificación del tipo de crucerista, terminal de atraque, etc.

Pantallas digitales en terminales "Hoy En Málaga"

Disponemos de un primer punto de contacto con los cruceristas, las terminales de embarque/ desembarque como muestra la ilustración 3. Mediante la instalación de pantallas digitales, podremos mostrar al pasaje recomendaciones seleccionadas de la agenda de Málaga que se ajusten a su fecha y tiempo de escala.

Ilustración 3: Pantallas en las terminales de embarque

Inteligencia de negocio: Caracterización de los cruceristas, encuesta de satisfacción y análisis de sentimiento en RRSS

Análisis de los principales factores que determinan el nivel de satisfacción de los usuarios utilizando métodos de aprendizaje automatizado. En esta etapa incluiremos el "análisis de sentimiento" en redes sociales relativo a la percepción del turismo de cruceros en la ciudad de Málaga. El resultado de estos análisis será incluido en los CMI.

Desarrollo de la App 1.0

Es preciso señalar que, aunque no es un entregable de esta fase, nuestro equipo estará poniendo a punto una aplicación móvil que será el punto partida de la próxima fase.

2.1.2 Fase 1

Aplicación de móvil: App 1.0

Durante la fase 0 del proyecto habremos construido una aplicación móvil que será la herramienta fundamental avanzar en el conocimiento de los distintos perfiles de cruceristas, con el objetivo de poder proporcionarles una experiencia personalizada que maximice su satisfacción con el destino, aportando el máximo valor al mismo, a la vez que produce el mínimo impacto sobre el entorno.

Nuestra aplicación móvil tendrá tres funcionalidades básicas.

1. Recogida de información acerca del usuario. Encuesta básica no intrusiva.

A través de una mini-encuesta obtendremos datos de interés acerca de nuestro usuario que luego nos permita la caracterización global de los mismos.

En la app con ilustración 4 serán recogidos los datos siguientes:

- Edad del usuario/crucerista
- Nacionalidad
- Género
- País de procedencia
- Lengua
- Intereses del usuario
- Otros datos que puedan ser de interés para la segmentación luego del análisis. Ejemplo:
    - Ocupación
    - Crucerista experto o primerizo
    - Condición física

Así como dos aspectos fundamentales:

- Ubicación geoespacial del turista dentro de la ciudad.
- Grado de satisfacción del usuario.

Ilustración 4: Diseños App 1.0

Para hacer atractiva la aplicación como se muestra en ilustración 5 para el crucerista la dotaremos de algunas utilidades básicas como son:

- Teléfonos de interés (Policia, emergencia, farmacia, consulado, etc).
- Información sobre lugares de interés recreativos y culturales, incluyendo precios de entrada, horarios, facilidades, etc.
- Planes de rutas peatonales por la ciudad categorizados de acuerdo a un temática cultural, gastronómica, naturaleza, lúdico-recreativo, etc. Además, con diferentes duraciones de tiempo, y otros detalles
- Planes fuera de la ciudad (uso de transporte), ejemplo visita a lugares cercanos a la provincia de Málaga. Incluyendo información relativa a la duración, costo, medios de transporte, etc. Información pública y consulta a expertos.
- FAQ Bot para responder las dudas más frecuentes de los usuarios
- Sistema de alarma relacionado con la hora de partida del buque.

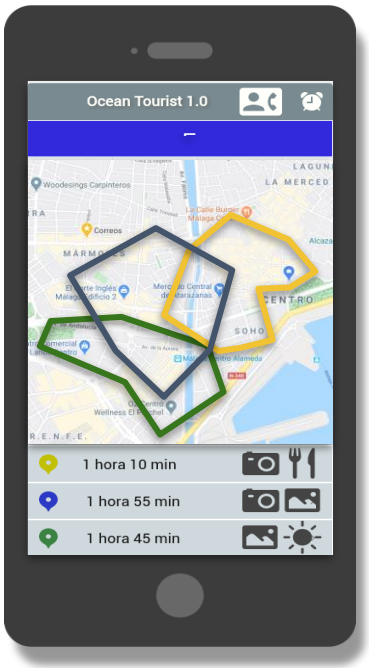

Ilustración 5: Diseño del recomendador de rutas de la App 1.0

2.1.3 Fase 2

La característica fundamental que tendrá la aplicación en esta etapa es proponer recorridos personalizados en función del perfil mostrado en el App y las estimaciones de ocupación de los lugares y la posición relativa de resto de los usuarios como se muestra en la ilustración 6. También tendremos que una actualización mejorada del Chatbot dotándolo de la capacidad de interactuar con el usuario de forma dinámica.

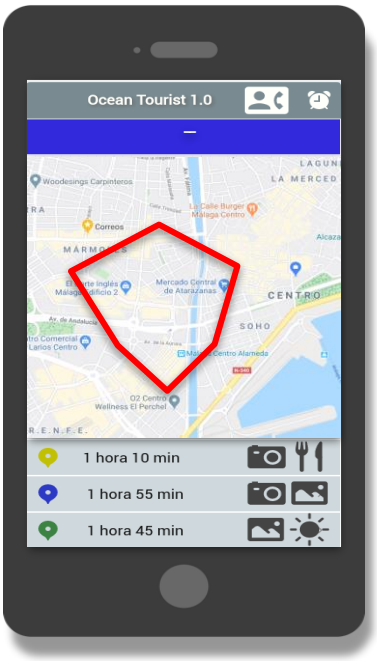

Ilustración 6: Diseño App 2.0

2.1.4 Fase 3

La principal novedad de esta etapa es versión 3.0. de la App con un sistema de publicad hiper-segmentada que integrará un modelo de recomendación basado en el perfil del crucerista aportado por el App 2.0, (perfil, buque, tiempo de escala, localización a tiempo real) Se enviará la publicidad más susceptible de producir resultados, tales como, bonos de descuento, entrega de las compras en la terminal incluida como se muestra en la ilustración 7.

Además, integraremos la APP con empresas de “Delivery”, creando la funcionalidad “Shopping Delivery to the Boat / or Home” en colaboración con Happy Box y Global Ports, con el objetivo de incrementar el Gasto Medio por Escala de los cruceristas.

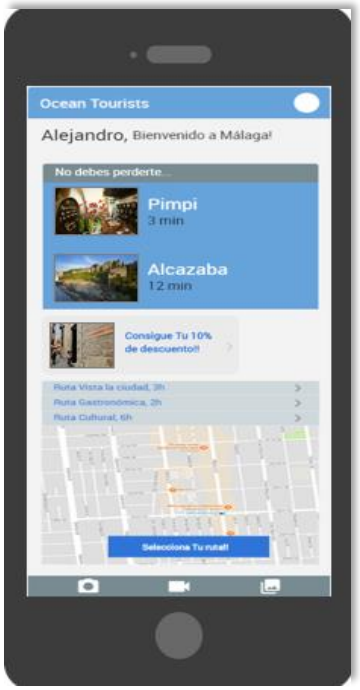

Ilustración 7: Diseño de la App 3.0

2.1.5 Fase 4

Expansión. Se plantean 2 propuestas como líneas futuras para la escalabilidad del proyecto:

- Implantación a otros puertos de nuestro cliente Global Ports Holdings.
- Salida a otros clientes concesionarios de otros puertos

2.2 Competencia

En el medio de transformación digital en la que ciudadanía, visitantes y sociedades empresariales se encuentran inmersos se debe ser meticuloso en el análisis competitivo, competimos con otras alternativas en lo que se refiere a las consultas y espacio de pantalla de los cruceristas, las cuales se exponen a continuación en la tabla 1.

	Google Maps Trip Advisor Air BnB Experiences	Skyscanner eltenedor	Guías Turísticos Freelance	civitatis Plataforma de Guías oficiales	Costa Naviera	CruceroAdicto VAYACRUCEROS.COM Blogs
Precio	Gratis	Gratis	Entre 5-10€	Entre 5-10€	30- 45€	Gratis
Plataforma	Alto	Alto	Bajo	Medio	Medio	Medio
Business Intelligence	Alto	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Calidad del servicio	Alto	Bajo	Medio	Alto	Bajo	Bajo
Recomendador	Alto	Medio	Alto	Alto	Bajo	Alto
Experiencia de visita	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Baja
Inversión de tiempo de Investigación	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Cero	Medio/Alto

Tabla 1: Características de competidores de OceanisT

- Principales plataformas por penetración y uso por el público en general: Google Maps, Trip Advisor, Air BnB Experiences son plataformas muy potentes, sin embargo, no enfocadas específicamente al crucerista, sus necesidades particulares, disponibilidad de tiempo en las escalas y el nivel de ocupación de las atracciones.

Ilustración 8:Logo Skyscanner

- **Skyscanner** es un **metabuscador** donde se plasma una recopilación de información de múltiples sitios web de la industria turístico como son sitios de reputación guías de viajes, ilustración 8. Simplificando y ordenando esos datos, para que el viajero cuente con información simplificada y fácil de entender.

Además, el éxito de **eltenedor** se basa tanto en la participación de los usuarios como de los restauradores participantes. Gracias a las opiniones de la comunidad se puede encontrar la mesa perfecta para cada ocasión es mucho más fácil.

- Los **guías turísticos freelance** son profesionales que dan un excelente y preciado servicio al forastero, ya que además de acompañar al turista en las visitas por toda la ciudad, dan información histórica de los correspondientes monumentos, haciendo que el visitante pueda apreciar con todo detalle lo que está viendo, ilustración 9.

Ilustración 9: Guías freelance

- Las **plataformas de guías oficiales** como son Civitatis y Viaja Málaga donde se muestra el logo de las plataformas en la ilustración 10.

Civitatis es la compañía líder en distribución online de actividades, excursiones y visitas guiadas en español en los principales destinos turísticos del mundo.

El punto fuerte es la selección contrastada de los mejores proveedores de servicios en todo el mundo. Ofrecen atención al cliente las 24 horas del día, desde la planificación del viaje hasta su final con lugares de comida y guías de viajes.

Ilustración 10: Logo de dos Plataformas de guías Oficiales

- Las **navieras** como son Costa o MSC cuenta con paquetes de excursiones en tierra son una de las actividades más interesantes a la hora de hacer un crucero. Organizan y escogen excursiones que te asegura llegar siempre a tiempo al barco y centrar las visitas en aquellos lugares que son más turísticos, sin pérdida alguna.

El precio de la excursión de la naviera se encuentra entre 30 y 45€ por excursión. Parte clave de la rentabilidad de la naviera es la venta de excursiones que conforman una experiencia con un precio final.

Ilustración 11: Logo de la naivera Costa

- Los **blogs** son páginas web de Recomendadores estáticos donde se puede visitar y visualizar las opiniones de otros visitantes que han expuestos sus interés, experiencias y visitas en el lugar de destino con sus mejores intenciones. Las webs no presentan ningún tipo de supervisión ni control sobre las opiniones Vaya Cruceros en la ilustración 12.

Ilustración 12: Logo Crucero Adicto (Crucero Adicto, 209)

2.3 Matriz PESTL

2.3.1 Político

El Gobierno de España, a través de la Secretaría de Estado de Turismo, está elaborando la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030, con la participación de las Comunidades Autónomas y los principales agentes del sector, “con el objetivo de reforzar la posición del sector turismo en España basado en la sostenibilidad y en la implementación de la inteligencia turística y la digitalización”. (Hosteltur, 2019)

El partido actual a 2020 se compromete a hacer del Turismo "una prioridad política, una política de Estado para avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo turístico, más competitivo, sostenible, desestacionalizado e innovador, que haga del Turismo un gran motor de prosperidad, elevando su rentabilidad socioeconómica, generando más y mejor empleo, con cada vez mayores grados de compromiso con su entorno y con los nuevos requerimientos de la demanda". (Nexotur, 2018)

2.3.2 Económico

Crecimiento socio económico, para lo que se deberá trabajar en favor de la competitividad y rentabilidad del sector, apostando por la calidad y acelerando el proceso de transformación digital.

El marco del proyecto se encuentra en el sector terciario que contribuye al 66,4% del PIB y emplea a más del 76,6% de la población activa como muestra la tabla 2. El sector turístico es fundamental para la economía del país, ya que es la principal fuente de ingresos de España, ya que es el segundo destino turístico más popular del mundo (aproximadamente 82 millones de turistas cada año).

Repartición de la actividad económica por sector	Agricultura	Industria	Servicios
Empleo por sector *(en % del empleo total)*	4,3	19,7	76,0
Valor añadido *(en % del PIB)*	2,6	21,9	66,4
Valor añadido *(crecimiento anual en %)*	2,6	2,9	2,6

Tabla 2: Actividad económica por sector (World Bank, Últimos datos disponibles., 2020)

Por otro lado, la tasa de desempleo en España ha disminuido, pero sigue siendo muy alta, con un 15,6% (con previsiones de una nueva reducción en 2019 y 2020, un 14,7% y un 14,3% - FMI). Otro problema que enfrenta el mercado laboral español es el bajo nivel de población activa en comparación con la fuerza laboral potencial, lo que denota que muchas personas abandonaron la búsqueda de un empleo. (Eurostat).

España disfrutó de un largo proceso de expansión económica después de la crisis de los años 90, traducido en un crecimiento por encima de la media europea. Pero en 2008 sufrió un estancamiento de su economía que acabó por generar un periodo de recesión económica. La recuperación no comenzó hasta 2014 como se muestra en la tabla 4.

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento del PIB (% anual)	1,1%	-3,6%	0,0%	-1,0%	-2,9%	-1,7%	1,4%	3,4%	3,3%	3,0%	2,6%

Tabla 3: Crecimiento del PIB español (% anual) desde 2008 hasta 2017 (Banco Santander, 2020)

Desde 2008 se produce un descenso paulatino del PIB hasta la estimación para el año 2014, que supone un crecimiento del PIB del 1,4%. En 2018, el crecimiento del PIB se situó en el 2,6% como muestra la tabla 3. (European Commission, 2020)

Finalmente, España es líder mundial en el sector turístico, y constituye uno de los principales pilares de nuestra economía, fuente de ingresos (aporta el 11,7% del PIB) y de generación de empleo, emplea al 12,2% del total de afiliados en España. (Ministerio de industria, comercio y Turismo, 2020)

2.3.3 Social

El patrón de compras definido en el **Plan Estratégico de Málaga 2016-2020** (Málaga, 2018) desglosa según las mayores zonas de gasto, estas se realizan en el centro con un 51,2% y el Muelle Uno con el 37,7% y con un gasto medio del crucerista de unos 62,55€, dando en la gastronomía el 26,8% y en compras 28%. Los puntos a destacar son.

- El primer punto que expone el plan es Incrementar el número de cruceros con base en málaga donde el gasto medio es de entre 100 y 120 euros de media por crucerista, contribuyendo en el crecimiento de la economía local.
- Segundo, el crucerista busca precio y relación calidad-precio, pero destaca que no es un factor que controlan al 100% cuando se encuentran en tierra
- Tercero, Málaga es la quinta ciudad de España en número de habitantes. Está situada en el sur de la Península Ibérica, en un privilegiado enclave natural. Su término municipal tiene una superficie de 398,25 kilómetros cuadrados y su población roza los 568.000 habitantes, aunque el área metropolitana se acerca al millón.
- Cuarto, las temperaturas medias oscilan son de 22,8º C de máxima y 13 ºC de mínima. La distribución de las precipitaciones en Málaga está bastante bien definida por las estaciones del año, correspondiendo la mayor pluviosidad al otoño y al invierno. (Málaga Ciudad Genial, 2020)

Además, en el plan estratégico se recogen los siguientes puntos de mejora de la ciudad:

- Conectividad puesto-ciudad
- Señalización, seguridad información turística y limpieza
- Establecimientos ubicados en las zonas de interés turístico
- Correcta formación y horarios adaptados a los tiempos de escala
- Apertura de los comercios en todos los días de escala

Finalmente, la tabla 4 expone el crecimiento del nivel de formación de la población adulta como indicador del desarrollo social y económico de un país. En España se ha producido una importante variación en el **nivel de formación de la población de 25 a 64 años** de la tabla 4.

	Inferior a 2ª etapa de E. Secundaria			2ª etapa de E. Secundaria			E. Superior		
	2000	2005	2017	2000	2005	2017	2000	2005	2017
España	61,4	51,2	40,9	15,9	20,2	22,7	22,7	28,5	36,4
Andalucía	67,9	59,3	50,5	13,3	17,6	19,9	18,8	23	29,6

Tabla 4: Nivel de formación de la población adulta (25-64 años) en porcentaje (Profesional, 2020)

Desde el punto de vista de la oferta es una ciudadanía preparada para ofrecer servicios turísticos de calidad.

2.3.4 Tecnológico

La mejora tecnológica está adquiriendo gran importancia en el sector turístico, en concreto para los cruceros puede enfocarse a la obtención y mejora de la experiencia del viajero en la ciudad de embarque /escala así como a la sostenibilidad de la industria.

Este interés por la mejora tecnológica es incentivado por el aumento de la competitividad empresarial del sector, y la existencia de un consumidor cada día más exigente con este tipo de productos. Estos avances tecnológicos no son aplicados solamente al proceso de obtener mejores resultados de experiencia del turismo, sino a mejora de flujos de personas.

De este modo, lo exponía en uno de los grandes congresos sobre el turismo, Fiturtechy, expone que es el modelo de tecnológico la forma de competir en un sector tradicional como es el turismo, mediante innovación e información.

2.3.5 Legal

El nuevo marco jurídico en materia de protección de datos es de aplicación desde el 25 de mayo de 2018. Actualmente se encuentra en trámite parlamentario la aprobación del Anteproyecto de Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal.

Este cambio tiene un impacto relevante, ya que implica nuevas obligaciones que afectarán no sólo al cumplimiento tradicional sino también, a los procesos, así como a la forma de analizar los riesgos de la privacidad

Por ello, el RGPD aplica al tratamiento de datos personales en el ámbito de actividades de un establecimiento situado en la UE del responsable o encargado, independientemente de que el tratamiento tenga lugar en la UE o no.

Además, el RGPD revisa los principios a los cuales debe someterse el tratamiento de los datos personales, y que deben aplicarse a toda la información relativa a una persona:

- El responsable del tratamiento será responsable del cumplimiento de lo anterior y capaz de demostrarlo (“principio de responsabilidad proactiva”).
- Principio de licitud, lealtad y transparencia;

- Principio de limitación de la finalidad, para su tratamiento conforme a fines determinados, explícitos y legítimos;
- Principio de minimización de datos, debiendo ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario;
- Principio de exactitud, esto es, debiendo estar actualizados;
- Principio de limitación del plazo de conservación, debiendo mantenerse de forma que se permita la identificación del interesado durante no más tiempo del necesario
- Principio de integridad y confidencialidad, debiendo ser tratados de manera que se garantice una seguridad adecuada.

La legislación no determina un listado cerrado de datos de carácter personal, sino que establece una definición abierta, en la que tienen cabida diferentes conceptos. No obstante, lo anterior, existen algunos tipos de información que, por regla general, podemos determinar que no serían datos de carácter personal:

- Datos concernientes a personas jurídicas (como sociedades mercantiles)
- Datos anonimizados o disociados
- Datos que no se refieran a ninguna persona física
- Información confidencial (que no contenga datos de carácter personal) (Tornero, 2020)

2.4 Análisis DAFO

El objeto de este análisis es determinar el potencial como negocio de las necesidades expresadas por el cliente "Global Ports", concesionario de las terminales de cruceros en Málaga y en otros 20 puertos internacionales. Exponiendo nuestras debilidades, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades en la ilustración 13.

Ilustración 13: Análisis DAFO de OceanisT

3. Modelo de Negocio

3.1 Canvas

En nuestro país el turismo supone uno de los sectores más productivos y tradicionales de nuestra economía, teniendo una gran cabida, hoy en día, este tipo de viajes. Una de las ventajas que aprecian más los usuarios de esta forma de viajar es que por un precio relativamente económico, tienen la oportunidad de conocer más lugares que en un viaje tradicional, visitando así ciudades turísticas de renombre, de esta forma exponemos nuestro modelo de negocio en la ilustración 14.

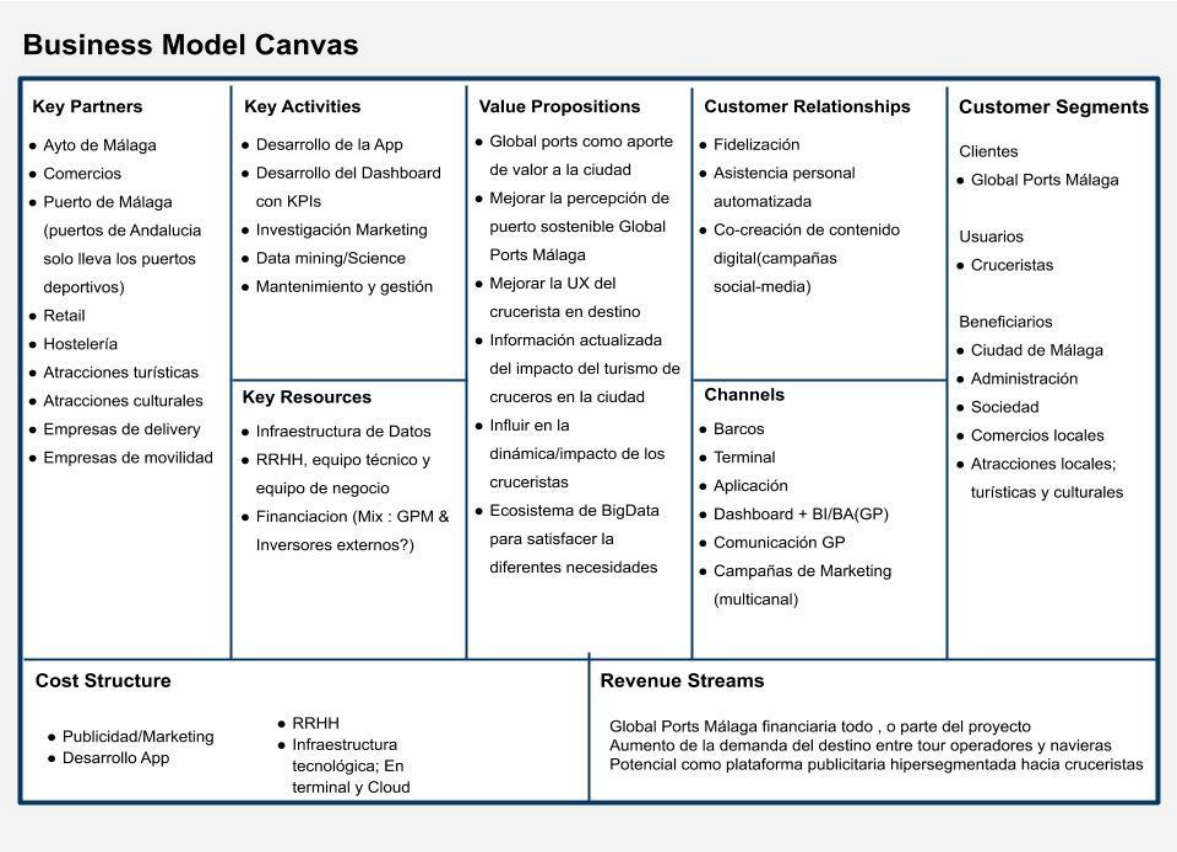

Ilustración 14: Modelos de Negocio de OceanisT

3.1.1 Perfil de cliente y usuarios

El segmento de clientes al que se le prestara atención en la evolución del proyecto se destaca desde La concesionaria hasta los comercios, pasando por el perfil de crucerista.

Cliente

Representado a la dirección general de Global Ports como el departamento de big data ofrecemos a nuestro cliente excelencia en el tratamiento de datos, responsabilidad social y reconocimiento global en las regiones del mediterráneo, caribe y Pacifico-asiático.

- Global Ports Holding PLC, el mayor operador de puertos de cruceros del mundo. (sayin, 2018)

- Global Ports Holding PLC, ocupa una posición única en el panorama de los puertos de cruceros, el mayor operador de puertos de cruceros, transbordadores, yates y megayates del mundo.

GPH opera en 20 puertos de 12 países y continúa creciendo de manera constante. GPH ofrece servicios a 14 millones de pasajeros que alcanzan una cuota de mercado del 24% en el Mediterráneo anualmente como se muestra en la ilustración 15.

Con un fuerte enfoque en la excelencia operativa, mejores prácticas de seguridad y servicios orientados **al cliente**, GPH tiene como objetivo contribuir al **desarrollo de la industria de cruceros**. (Global Ports Holding, 2020)

Ilustración 15: Cifras de Global Ports Holdings

Cruceristas

El impresionante crecimiento y proceso de especialización experimentado por la industria del crucero en los últimos años ha transformado al diseño, estética, tecnología, materiales, tamaño, funcionalidades, equipamiento y servicios brindados a bordo de los barcos para satisfacer a los pasajeros que son cada vez más numerosos y sensibles a la calidad y que demandan servicios más diversos y específicos. Esto ha hecho que en la actualidad podamos elegir entre diferentes perfiles de cruceristas. (CruceroFun, 2019)

La clasificación de crucerista de Málaga que exponemos en el proyecto se divide en los 3 perfiles más destacados en la contratación de cruceros:

- Crucerista Classic

El sol, la playa y la gastronomía principales motivaciones de los turistas que visitan la Costa del Sol.

La principal actividad del turista Classic en la ciudad de Málaga son las rutas y visitas culturales (a monumentos y museos), actividades de sol, playa y gastronómicas (tapeos y restaurantes).

Finamente, se trata de un turista cultural que disfruta de la gastronomía. (Europress, 2020)

Según la declaración de una de las vendedoras explica que, de media, los cruceristas

dispuestos a gastar suelen dejarse una cantidad de entre unos 40 o 50 euros por persona. (El Mundo, 2017)

- Crucerista Premium

El crucerista de **lujo** tiene unas características propias que lo hace especial. Cuenta con un poder adquisitivo superior, busca destinos y experiencias especiales y únicas, y demanda una oferta diferenciada en servicios, compras y gastronomía.

El nivel de ingresos se encuentra entre los 26.000 y los 50.000€, superior a la media. Su perfil más habitual es el de viajero con estudios universitarios y soltero.
El gasto diario medio de este crucerista asciende a los 113€, un 60% más que el crucerista del sector estándar.

Valora la satisfacción tras visitar nuestro destino con un 8,9/10, y otorga la misma puntuación a su intención de recomendarlo, ambos valores ligeramente superiores a los manifestados por el crucerista medio. (Hosteltur, 2018)

- Crucerista Medio

El presupuesto medio que invirtieron en la ciudad fue para comprar comida y bebidas (helados para los niños, botellines de agua y refrescos. Además de, comparar algo de ropa, productos típicos de las zonas turísticas en alguna tienda o centro comercial, pero suelen volver al crucero a comer. (El Mundo, 2017)

Según el informe ANUAL 2018 de **turismo de cruceros en Andalucía** en la tabla 5.

A continuación, se presenta tabla resumen del perfil del turista de cruceros en Andalucía Año 2016 (último dato disponible*):

INDICADORES BÁSICOS EN ANDALUCÍA	
Gasto medio diario en Destino: euros	40,60
Gasto turístico en Origen: euros	1.980
Estacionalidad: Concentración meses de abril, mayo, sept, oct y nov	64,5%
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL TURISTA	
Sexo: Hombres	56,8%
Procedencia: Extranjero	87,7%
HÁBITOS DE CONSUMO EN ANDALUCÍA	
Tipo de alojamiento (Principal): Propio Barco	100,0%
(Secundario): Hotelero (sólo turistas en base)	73,6%
Composición del grupo de viaje: Con su pareja	67,2%
Usó Internet:	93,0%
-Para qué utilizó Internet: - Compartir Fotos, Videos y/o comentarios en redes sociales	64,5%
- Consultar información práctica sobre el destino	63,6%
Principales actividades desarrolladas en Andalucía:	
- Gastronomía: Porcentaje	77,1%
- Compras: Porcentaje	64,8%
OPINIÓN SOBRE ANDALUCÍA	
Valoración del destino: Escala de 1 a 10	9,2
Grado de fidelidad (porcentaje que ha estado en Andalucía al menos una vez en los últimos cuatro años)	51,5%
Fuente: SAETA, Empresa Pública Turismo y Deporte de Andalucía a partir de ECTA, IECA.	

Tabla 5: Informe anual 2018 de turismo de cruceros en andalucía

Beneficiarios

- Comercio Local:

Los comerciantes de la zona celebran el acontecimiento y la mayoría coinciden: «Los cruceristas gastan más que los turistas convencionales».

Entre los productos más vendidos en **heladerías** están aquellos que ayudan a paliar el calor estival: «Muchos helados, botellas de agua y también refrescos», son los artículos que gozan de más demanda entre los visitantes. (El Mundo, 2018)

Además, en comercios de **souvenirs** se destacan las Camisetas, imanes para la nevera y postales son los souvenirs más vendidos.

- Interés Turísticos:

Málaga se ha convertido en una auténtica Ciudad de Museos. Con un total de 40, la mayoría de ellos concentrados en el Centro Histórico, la convierten en una de las ciudades con mayor densidad de museos en su casco antiguo. (Malaga Ciudad Genial, 2020)

La Alcazaba de Málaga es uno de los testimonios de arquitectura militar musulmana más importante de España y centro de visita por los turistas junto con los museos y calles de la ciudad.

Sociedad:

Por un lado, Andrés Pérez y Carreterías, exponía el siguiente argumento:

«Una ciudad como Málaga, que puede ser una de las mejores del sur de Europa, tiene que apostar por un turismo de calidad que contribuya al equilibrio entre los vecinos y los viajeros. No se puede convertir la ciudad en un parque de atracciones o un centro de ocio para turistas»,

precisó, para asegurar que:

«es el momento para pararse a pensar que no se puede explotar el turismo hasta el extremo de causar una despoblación del Centro por los ruidos o por una excesiva oferta. Del equilibrio depende el éxito del turismo y de la calidad del residente». (Dario Sur, 2018)

Ilustración 16: Foto tomada de turistas en la ciudad frente a la Alcazaba (VidaEconómica, 2019)

Además, todos coinciden en la importancia del turismo para la economía local, en el potencial que tiene por delante la ciudad y, por tanto, en que Málaga debe comenzar a pensar no sólo en crecer en volumen de viajeros sino en gestionar una tendencia al alza que, según todos los pronósticos, se mantendrá a medio plazo. Si se quiere que los ciudadanos sigan viendo a los turistas como el maná que genera riqueza y empleo en la capital, y los viajeros quieren seguir viviendo una saludable experiencia.

- Ciudad de Málaga:

Para el alcalde es importante el "camino de la calidad", así como de la capacidad de gasto y una mayor diversificación como estrategia a seguir y se ha mostrado optimista sobre la evolución del turismo en 2019, al augurar que seguirá creciendo "de forma moderada".

> "Lo normal es que seamos de las ciudades españolas que más crece", a tenor de los datos de previsiones de congresos e inversiones hoteleras, entre otros, indicó Francisco de la Torre. (Hosteltur, 2018)

3.1.2 Mapa de stakeholders

En la ilustración 17 se muestra en el mapa los actores que presentan una mayor e influencia sobre OceanisT en el puerto de Málaga.

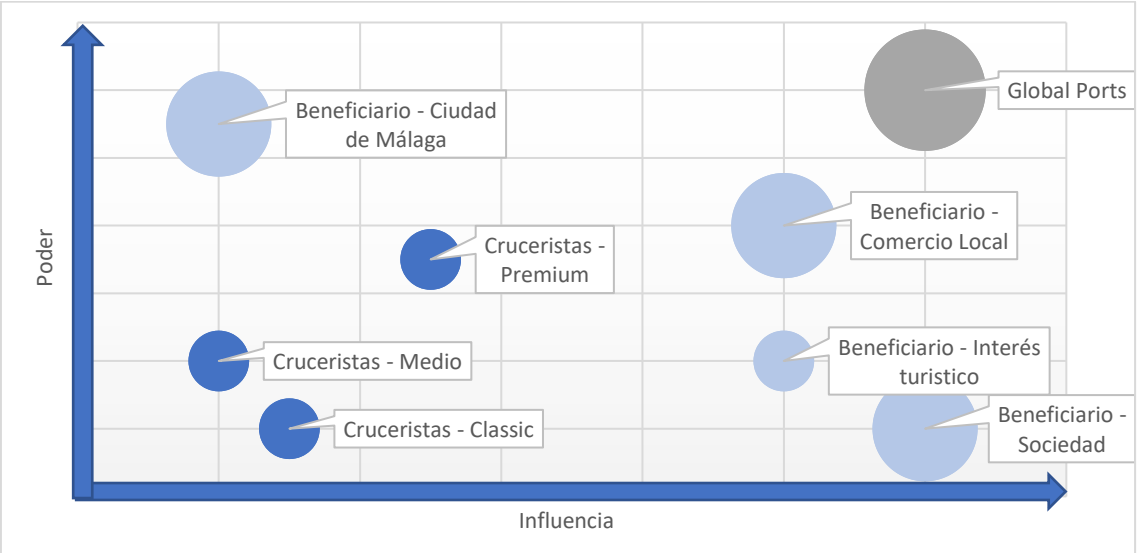

Ilustración 17: Mapa de actores que influyen a OceanisT

3.2 Estrategia

Convertir a OceanisT en proveedor / Partner clave para Global Ports y otras concesionarias de puertos de cruceros, a través de nuestro conocimiento de los cruceristas y nuestra capacidad de proporcionarles una experiencia turística personalizada y de bajo impacto sobre el destino. El problema se centra en conseguir que los cruceristas utilicen una herramienta de esencial valor para el proyecto, el App, lo que nos conduce a una elevada implicación en proporcionar un producto con gran UX para el público objetivo de cruceristas internacionales con estancias muy cortas en la escala.

La experiencia de la app nos permitirá incidir en las acciones y capacidad de decisión de los cruceristas.

3.2.1 Objetivos estratégicos

Los objetivos de Ocean Tourims se crean en 3 propuesta:

El Business Model Canvas nos ha permitido extraer 6 propuestas de valor que podemos ofrecer a nuestro cliente GPH.

- Mejora del Experiencia de usuario (UX) del crucerista en destino.
- Información actualizada del impacto de los cruceristas en l CIUDAD
- Influir en el comportamiento/impacto de los cruceristas
- Mejora de la percepción de sostenibilidad y aporte a la ciudad del puerto y GPH.
- Un ecosistema basado en Big Data puestas al servicio y necesidad de nuestros segmentos de clientes.

3.2.1 Mapa Estratégico e Indicadores Clave

Para configurar el cuadro de mando integral usaremos el modelo de Norton y Kaplan que define diferentes las fases de negocio con sus indicadores relacionados. Estos indicadores son los KPI (Key Performance Indicators) o Indicadores Clave de Gestión y los vamos a dividir en 5 fases bien diferenciadas y creciente de la ilustración 18.

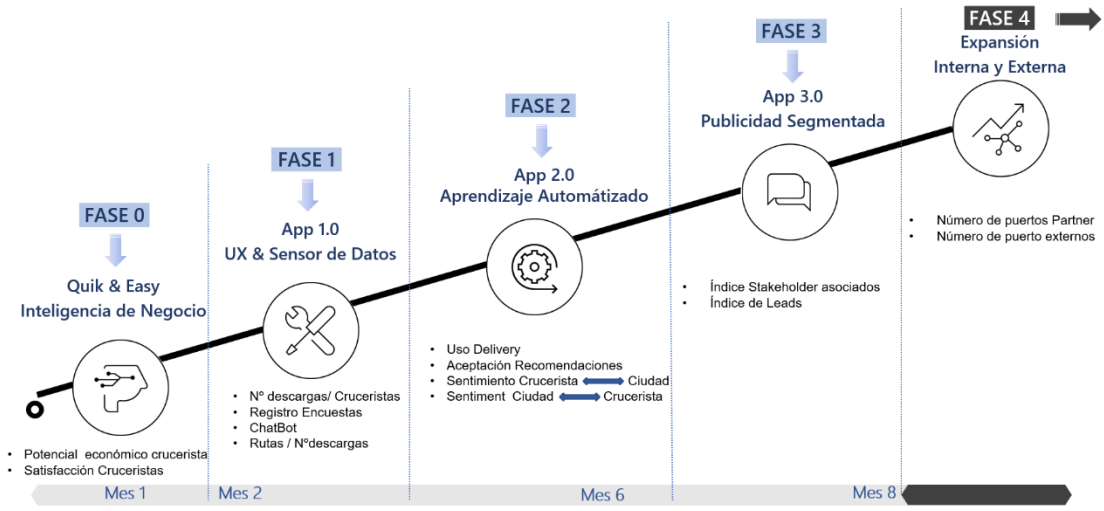

Ilustración 18: KPIs por fase del proyecto

4. Solución Técnica

4.1 Análisis funcional

Los objetivos fundamentales de nuestro producto son:

1. Ofrecer a Global Ports una herramienta que le permita medir eficazmente:
   A. La percepción de los cruceristas entre la ciudadanía y los agentes socio-económicos de la ciudad de Málaga
   B. Índice de satisfacción de la experiencia del crucerista en la ciudad
   C. El valor aportado a la ciudad por estos turistas

2. Saber cuáles son los factores que puedan influir en cada uno de estos aspectos.
3. A través de nuestra App 1.0+ pretendemos tener una herramienta que permita incidir directamente en los aspectos A y B.

4.2 Fuente de datos

En esta sección expondremos cuales son las principales fuentes de datos para el proyecto, así como la naturaleza de las mismas y el método de ingestión, en la ilustración 19.

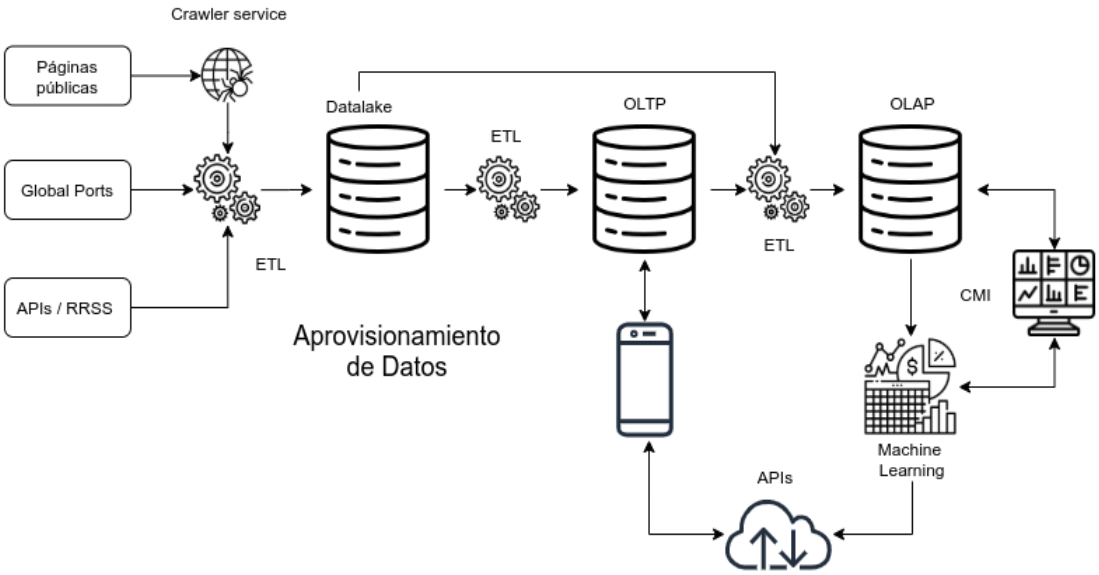

Ilustración 19: Esquema del flujo de datos

4.2.1 Datos provenientes de Global Ports

De nuestro cliente Global Port contaremos con la siguiente información referida a cada buque/trayecto. Son datos estructurados.

- id_crucero_viaje
- id_compañía código
- Nombre del crucero
- Puertos en el recorrido (trayecto)
- Fecha de llegada
- Fecha de salida
- Habitaciones/pasajeros de lujo

- Habitaciones/pasajeros de diferentes categorías
- Total de usuarios segmentados en algunos grupos como son
  - edad
  - género
  - nacionalidad
  - país de procedencia

Ingesta de datos

Al ser datos estructurados no existe ninguna dificultad particular en insertarlo en nuestra base de datos SQL.

4.2.2 Datos proveniente de la aplicación

Cuando ya el proyecto alcance la Fase 1+ la fuente de datos más importante será la correspondiente al uso de nuestra aplicación. En esta de forma lo menos intrusiva posible intentaremos con pocas preguntas determinar una caracterización de nuestro usuario, como

- Nacionalidad
- Lengua
- Edad (Grupo etario)
- Género
- Intereses/motivaciones (en general)
- Aspectos negativos a señalar
- A partir de la interacción con la aplicación
- Recorrido del usuario (tiempo lugares)
- Lugares visitados (donde mostró mayor interés)
- Principales preocupaciones/dudas (interacción con el Chatbot)

La naturaleza de estos datos es fundamentalmente estructurados, salvo probablemente los trayectos y la interacción con el Chatbot.

Ingesta de datos

En la fase 1 del proyecto los datos no son necesarios en tiempo real. Ya en fases posteriores sí. En esos casos emplearemos a AWS Kinesis Data Stream como el servicio encargado de procesar todo esto.

4.2.3 Datos específicos otras fuentes externas/páginas WEB/APIs

- Gasto medio diario por turista según nacionalidad. (INE, 2020)
- Todos los datos de los Buques Crucero existentes en el Mundo; armador, nombre, capacidad, número y tipo de cada camarote. escalas, posición en tiempo real. (Cruisemapper, 2020)
  - Enriqueciendo los datos de Global Ports, análisis de otros puertos, actividad de la competencia
- Datos meteorológicos (Aemet Open Data, 2020)

  - Temperatura, probabilidad de lluvia, humedad relativa, viento, horas de sol
- Agenda cultural Málaga. Ver (Fundación Málaga, 2020) y (Málaga de Cultura, 2020)
  - Fiestas populares, exposiciones, conciertos, días de descanso semanales. Movimiento general en la ciudad.

Ingesta de datos

En todos estos casos existen APIs que nos permiten importar los datos sin ninguna dificultad. Aunque requieren una actualización continua no son requeridos en tiempo real.

4.2.3 Datos específicos redes sociales

Las redes sociales será una de las fuentes que utilizaremos para alimentar nuestros datos. Básicamente utilizaremos Twitter e Instagram. El objetivo es determinar cuál es el nivel de aceptación del turismo de cruceros en Málaga y Andalucía.

Ingesta de datos

Explotaremos básicamente las API existentes para ambas redes sociales.

4.3 Enriquecimiento y unificación

A partir de todos los datos obtenidos crearemos datos muy enriquecidos que permitan relacionar todos los aspectos importantes que puedan influir en la sensación de bienestar de turistas y residentes. Estos datos los integraremos en base a cada día para entender la influencia de los diferentes factores.

4.4 Modelos predictivos

Nuestro objetivo fundamental como ya lo hemos expuesto consiste en ser capaces de medir los niveles de satisfacción tanto de los cruceristas, así como el de la ciudad. Esto nos supone diferentes problemas a resolver.

4.4.1 Medición de la percepción del turismo de cruceros

Con este fin desarrollaremos un Análisis de sentimiento estándar explotando la información de las redes sociales, Twitter e Instagram, así como las fuentes locales de prensa y foros.

4.4.2 Análisis descriptivos de los cruceristas

En este caso, además de los métodos clásicos de análisis de variables, aplicaremos algoritmos de aprendizaje no supervisados que permitan un poco caracterizar el tipo de turista de crucero que visita Málaga. Intentaremos formar clústeres que nos permitan una caracterización sencilla en grandes grupos.

4.4.3 Modelo predictivo de la satisfacción del crucerista

Haciendo uso de un algoritmo de aprendizaje supervisado para clasificación determinaremos las variables fundamentales que influyen en que el crucerista tenga una experiencia satisfactoria. El algoritmo de preferencia será el uso de *árbol de decisión* porque tiene una interpretación muy simple y permitiría entender más fácilmente los factores que afectan este indicador.

4.4.4 Modelo predictivo de la percepción social del crucerista

Este problema intentaremos resolverlo siguiendo una aproximación muy cercana al caso anterior. Aquí la diferencia fundamental es que la variable dependiente será será de multiniveles que representarán diferentes niveles de percepción desde *nada favorable* hasta *muy favorable*, pasando por niveles intermedio.

4.4.5 Modelos de recomendación personalizados

Aunque cada modelo tendrá sus particularidades de forma general la metodología será similar para la resolución de los siguientes problemas que resolveremos

- Recomendación de recorridos por la ciudad
- Recomendación de servicios gastronómicos
- Recomendación de sitios de interés turístico-cultural
- Recomendación con interés publicitario (Fase 3)

Fase 1.

En todos los casos utilizaremos los datos recogidos en la versión 1 de la aplicación para recoger los datos referentes a las preferencias de los usuarios dentro de un número grande de opciones que iremos proponiendo. A partir de estos datos iremos haciendo diferentes propuestas de modo que podamos entrenar un modelo de recomendación basado fundamental en la caracterización de usuario de la aplicación.

Fase 2.

En esta fase nuestra aplicación será capaz de hacer recomendaciones que irán mejorando a partir del reentrenamiento del modelo con los nuevos datos. Es una etapa inicial, solo usaremos los datos del propio usuario para construir las recomendaciones, en una segunda etapa dependiendo de que podamos estimar la ubicación geoespacial de los usuarios en la ciudad nuestro sistema de recomendación hará proposiciones que tendrán en cuenta la aglomeración de los turistas, evitando la congestión de la ciudad en todos los puntos.

Fase 3.

Desde el punto de vista de modelo es muy parecido al aplicado en la fase 2. La diferencia fundamental es que entran otras variables a considerar como el pago del servicio de publicidad.

4.5 Arquitectura de la solución

En este caso hemos expresado en una arquitectura en la nube la solución que planteamos en el diagrama de la Figura 1. Nuestra opción la estudiamos en los 3 proveedores principales de Servicios en la Nube: Azure, Google Cloud Services y Amazon Web Services. A partir del análisis de los diferentes ecosistemas nos decidimos por las opciones en AWS. Según Gartner sigue estando a la cabeza entre los proveedores de Cloud y para nuestras necesidades de recursos resultaba asequible desde el punto de vista financiero. Ver en ilustración 20.

Ilustración 20: Cuadrante mágico de Gartner para proveedores de IaaS (Gartner, 2019)

Desde el punto de vista de diagrama la arquitectura propuesta es la que reflejamos en la ilustración 21.

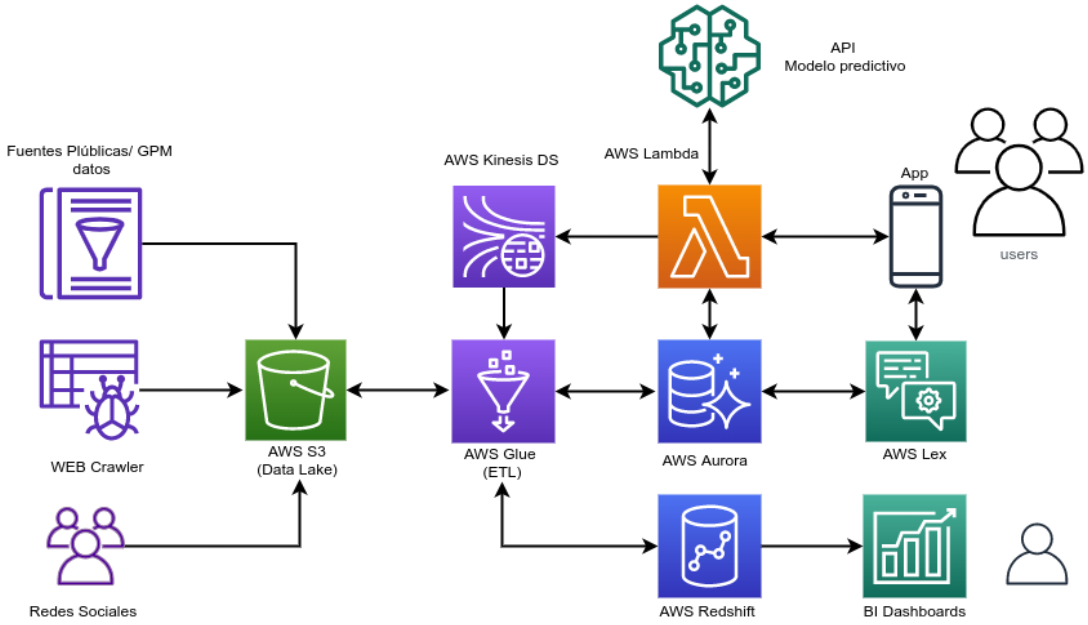

Ilustración 21: Arquitectura en AWS de la solución técnica

Además, nuestro arrojó que podemos desarrollar la primera y segunda Fase con un coste mínimo de recursos por las posibilidades de gratuidad que poseen la mayoría de los servicios que utilizaremos en sus primeros meses.

5. Estudio Económico-Financiero

5.1 Introducción

Nuestro cliente, Global Ports Holding, es una de las concesionarias con más prestigio dentro de la actividad de gestión de puertos. En concreto tiene la concesión de explotación de 21 puertos en todo el mundo, entre ellos el Puerto de Málaga.

Tras diversas reuniones y plantearnos sus inquietudes hemos aceptado el encargo, que nos ha solicitado Global Ports Holding, de presentarle una propuesta para llevar a cabo un proyecto piloto para el Puerto de Málaga.

5.2 Previsión de ingresos

La propuesta económica durante los 8 meses que comprenden las fases de desarrollo y puesta en producción de nuestro proyecto piloto presenta 2 líneas de ingresos:

1. La línea principal, con aproximadamente 225.000 €, que representan un 86% de los ingresos estimados, se generarán por el acuerdo con nuestro cliente principal Global Ports (sobre las partidas de costes detalladas por fases del proyecto se le aplica un 10% de margen que es lo que nos abonará el cliente), tal y como muestra la tabla 6.

	Fase 0	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Total
TOTAL COSTES	48.871	46.235	35.380	73.732	204.217
Ingresos vía Cliente Global Port	53.758	50.858	38.918	81.106	224.639

Tabla 6:Costes e Ingresos

2. Una segunda línea de ingresos con 33.448 €, que representarán el 14% restante del total ingresos, son los generados por inserción de publicidad en nuestra APP de los comercios, restaurantes, etc. de la ciudad de Málaga.

Sobre un potencial de 670 establecimientos que se enmarcan dentro de la "Almendra" de Málaga Capital susceptibles de inserción publicitaria a través de nuestra APP, hemos estimado conseguir un 27% del total ingresos potenciales por esta vía de ingresos, ver tabla 7.

							Consecución Objetivos								
							0%	5%	5%	10%	20%	20%	20%	20%	100%
ESTABLECIMIENTOS ALMENDRA DE MÁLAGA CAPITAL	-->	1.617													
							Ingresos								
Abiertos al Público	79%	1.271	Euro\mes	Potencial	Objetivo	Total	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	TOTAL
Restaurantes		201	25	5.025	85%	4.271	0	214	427	854	1.709	2.563	3.417	4.271	13.454
Modas y confecc.		191	20	3.820	35%	1.337	0	67	134	267	535	802	1.070	1.337	4.212
Franq. Y Cadenas comerc.		180	30	5.400	90%	4.860	0	243	486	972	1.944	2.916	3.888	4.860	15.309
Hoteles, hostales..		37	20	740	10%	74	0	4	7	15	30	44	59	74	233
Pequeño comercio hogar, ferret.		61	5	305	25%	76	0	4	8	15	31	46	61	76	240
		670	100	**15.290**		**10.619**	0	531	1.062	2.124	4.247	6.371	8.495	10.619	**33.448**

Tabla 7: Ingresos de servicios y establecimientos

5.3 Plan de inversiones y gastos iniciales

Debido a la naturaleza del proyecto, donde en base al acuerdo con nuestro cliente haremos uso de sus instalaciones, nuestro CAPEX se reduce a la inversión inicial, que es muy reducida, con la instalación de 4 sistemas de recepción de satisfacción del cliente, 4 grandes

pantallas-monitores para publicidad, 4 dispositivos Meraki para dar cobertura de señal wifi-gratuita en la terminal del puerto y poder obtener mapas de calor de los usuarios y 1 tablet para las pruebas de nuestra APP, ver tabla 8.

CAPEX

Modulos	u.c	Sistemas	Magnitud		Coste
			Coste u.c	Coste mes	Total
Intrumentos Físicos	4	Sistema NPS	500		2.000
	4	Pantalla Publicitaria	2.000		8.000
	4	Cisko meraki	1.000		4.000
	1	Tablet (pruebas de App)	500		500
					14.500

Tabla 8: Inversion en bienes de capital

5.4 Cuenta de Pérdidas y Ganancias

En la tabla 9 se muestra el resumen del proyecto en cuanto a pérdidas y ganancias.

	INVERSION	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20	dic-20	Coste Total
	Fase 0		Fase 1			Fase 2	Fase 3			Fase 4 --->
TOTAL COSTES	14.500 €	22.878 €	22.985 €	23.091 €	23.303 €	23.728 €	24.153 €	24.577 €	25.002 €	204.217 €
Equipamientos (Capex)	14.500 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	14.500 €
Sistema NPS (4 u.c)	2.000€									2.000€
Pantalla Publicitaria (4 u.c)	8.000€									8.000€
Cisko meraki (4 u.c.)	4.000€									4.000€
Tablet (pruebas de App) (1 u.c)	500€									500€
Alojamiento y procesado	- €	483 €	483 €	483 €	483 €	483 €	483 €	483 €	483 €	3.865 €
Amazon S3 Service	0€	220€	220€	220€	220€	220€	220€	220€	220€	1.761€
Amazon RDS Service	0€	141€	141€	141€	141€	141€	141€	141€	141€	1.126€
Amazon Redshift Service	0€	125€	125€	125€	125€	125€	125€	125€	125€	998€
AWS Support (Basic)	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0€
Free Tier Discount:	0€	-2€	-2€	-2€	-2€	-2€	-2€	-2€	-2€	-19€
Comunicaciones	- €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	140 €	1.120 €
Fibra Vodafone 300Mb y Wifi	0€	140€	140€	140€	140€	140€	140€	140€	140€	1.120€
Personal	- €	22.255 €	22.362 €	22.468 €	22.680 €	23.105 €	23.530 €	23.954 €	24.379 €	184.732 €
Programador 1	0€	2.527€	2.527€	2.527€	2.527€	2.527€	2.527€	2.527€	2.527€	20.216€
Programador 2	0€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	26.600€
Programador 3	0€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	44.333€
Manager	0€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	3.325€	26.600€
Data Scientist	0€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	5.542€	44.333€
Comercial (20% s ventas Publicitarias)	0€	0€	106€	212€	425€	849€	1.274€	1.699€	2.124€	6.690€
Marketing online (gestor contenidos pantalla)	0€	1.995€	1.995€	1.995€	1.995€	1.995€	1.995€	1.995€	1.995€	15.960€
TOTAL INGRESOS	15.950	25.166	25.814	26.462	27.757	30.348	32.939	35.530	38.121	258.087	%
Consultoría Global Port. 10%	15.950	25.166	25.283	25.400	25.634	26.101	26.568	27.035	27.502	224.639	87%
Publicidad segmentada		0	531	1.062	2.124	4.247	6.371	8.495	10.619	33.448	13%
MARGEN	1.450	2.288	2.829	3.371	4.454	6.620	8.786	10.953	13.119	53.870	26%

Tabla 9: Pérdidas y Ganancias

5.5 Plan de Tesorería

La bondad de nuestro proyecto es que en base al acuerdo con el cliente Globlal Ports, nace con margen en todas las fases, y sólo la inversión en Capex provocaría necesidades de financiación, que se resolverá con la aportación inicial que hace el cliente con un desembolso de 20.000 euros a la firma del contrato.

5.6 Perspectiva Financiera futura

La perspectiva financiera del proyecto una vez concluido el plazo de 8 meses establecido en el acuerdo con nuestro cliente presenta 3 grandes líneas de continuidad de negocio:

- Contrato mensual con el cliente Global Port, por un servicio de valor diferencial a nivel mundial, consistente en mantener los servicios de recomendación al crucerista y geo-distribución del mismo por la ciudad, y continuar con el sistema de reporting que se le prestaba durante la fase de ejecución del proyecto, todo ello gracias el tratamiento de la información generada por nuestra APP, por una cuota anual de 24.000 € con forma de pago mensual en cuotas de 2.000€.
- Mantener los ingresos que se generan de forma recurrente a través de la inserción de publicidad por parte de los comercios y partes interesadas de Málaga (no olvidemos que estimando sólo una captación del 27% del target, genera unos ingresos recurrentes aproximados de 10.600 € mensuales, que suponen casi 130.000 € anualmente.
- Proyecto fácilmente escalable de forma natural en cualquiera otro de los 20 restantes puertos que gestiona en el mundo nuestro cliente Global Ports, o en su defecto, en cualquiera otra de las concesionarias que desarrollan actividades análogas en todos los puertos del mundo.

6. Conclusiones

Estamos seguros de que las soluciones proporcionadas aportaran valor al sector de la Industria de Cruceros por partida triple:

- A los concesionarios de puertos, como herramienta clave en sus procesos de sostenibilidad y desarrollo de negocio.
- A los propios cruceristas, motor esencial de los ingresos en las concesionarias de puertos y en los ingresos turísticos de las ciudades.
- A las ciudades receptoras de este tipo de turismo, mitigando su impacto negativo, y maximizando el aporte de valor al entorno socioeconómico y político de las mismas.

7. Referencias

Aemet Open Data. (2020). Obtenido de http://www.aemet.es/en/datos_abiertos/AEMET_OpenData

Banco Santander. (21 de Enero de 2020). Elaboración Eurydice España-REDIE a partir de la Contabilidad Nacional de España (INE).

CNN. (23 de Ener0 de 2020). Destinations have vowed to fight back against overtourism for 2020.

Crucero Adicto. (3 de 12 de 209). Obtenido de https://cruceroadicto.com/visitar-malaga-guia-para-preparar-tu-visita-que-ver-y-hacer.html

CruceroFun. (7 de Febrero de 2019). *Los 6 tipos de barcos que eligen los cruceristas*. Obtenido de https://crucerofun.com/2019/02/07/los-6-tipos-de-barcos-de-crucero-que-eligen-los-cruceristas/

Cruise Lines internacional Association. (06 de Febrero de 2020). 2019 State of the Industry. Obtenido de https://cruising.org/news-and-research/research/2018/december/2019-state-of-the-industry

Cruisemapper. (2020). Obtenido de https://www.cruisemapper.com/

Dario Sur. (28 de Abril de 2018). *El auge turístico obliga a Málaga a pensar un modelo para evitar la saturación.* Obtenido de https://www.diariosur.es/turismo/201504/27/como-vivir-turismo-morir-20150427191547.html

El Mundo. (30 de Agosto de 2017). *Los comerciantes prefieren a los cruceristas: "Gastan más"*. Obtenido de https://www.elmundo.es/baleares/2017/08/30/59a6ddc7468aeb326b8b463d.html

El Mundo. (30 de Agosto de 2018). *Los comerciantes prefieren a los cruceristas: "Gastan más".* Obtenido de https://www.elmundo.es/baleares/2017/08/30/59a6ddc7468aeb326b8b463d.html

España-REDIE, E. (3 de Ferbero de 2020). Elaboración Eurydice España-REDIE (CNIIE, MEFP) a partir de datos de la Estadística del Gasto Público en Educación de la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP).

European Commission. (19 de Febrero de 2020). *Situación política y económica*. Obtenido de https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-79_es

Europress. (29 de Enero de 2020). *El sol, la playa y la gastronomía principales motivaciones de los turistas que visitan la Costa del So*. Obtenido de https://www.europapress.es/andalucia/malaga-00356/noticia-sol-playa-gastronomia-principales-motivaciones-turistas-visitan-costa-sol-20190129160642.html

Fundación Málaga. (Marzo de 2020). Obtenido de https://fundacionmalaga.com/

Gartner. (2019). *Cuadrante mágico de Gartner para proveedores de IaaS .*

Global Ports Holding. (2020). Obtenido de https://www.globalportsholding.com/about

Global Ports Holding. (2020). Obtenido de https://www.globalportsholding.com/mission-values

Holding, G. P. (2020). Obtenido de https://www.globalportsholding.com/social-responsibility

Hosteltur. (13 de Diciembre de 2018). *El impacto económico del turismo en Málaga supera los 3.000 M €.* Obtenido de El impacto económico del turismo en Málaga supera los 3.000 M €

Hosteltur. (24 de Agosto de 2018). *Los cruceristas de lujo ya son el 25% del total en Málaga*. Obtenido de https://www.hosteltur.com/108468_los-cruceristas-de-lujo-ya-son-el-25-del-total-en-malaga.html

Hosteltur. (30 de Abril de 2019). *Continuidad en política turística y desarrollo de la agenda sostenible 2030*. Obtenido de https://www.hosteltur.com/128408_continuidad-en-politica-turistica-y-desarrollo-de-la-agenda-sostenible-2030.html

INE. (2020). Obtenido de https://www.ine.es/jaxiT3/files/t/es/xls/23994.xls

La Opinión de málaga. (18 de Diciembre de 2019). Obtenido de https://www.laopiniondemalaga.es/malaga/2019/12/18/turismo-cruceros-sector-alza-apuesta/1133755.html

Malaga Ciudad Genial. (2020). *Museos.* Obtenido de http://www.malagaturismo.com/es/secciones/ciudad-de-museos/17

Málaga Ciudad Genial. (27 de 25 de 2020). *Sobre Málaga - Situación*. Obtenido de http://www.malagaturismo.com/es/paginas/situacion/248

Málaga de Cultura. (Abril de 2020). Obtenido de https://malagadecultura.com/agenda/

Málaga, A. d. (2018). *Plan Estratégico de Málaga 2016 - 2020.*

Ministerio de industria, comercio y Turismo. (16 de Marzo de 2020). *Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030*. Obtenido de Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030

Nexotur. (7 de Junio de 2018). *El PSOE aboga por un cambio de rumbo en la política turística y en las estructuras*. Obtenido de http://www.nexotur.com/noticia/97928/NEXOTUR/El-PSOE-aboga-por-un-cambio-de-rumbo-en-la-politica-turistica-y-en-las-estructuras.html

Profesional, M. d. (4 de Marzo de 2020). *Nivel de formación de la población adulta (25-64 años) y evolución por administración educativa*. Obtenido de http://www.educacionyfp.gob.es/educacion/mc/redie-eurydice/sistemas-educativos/contexto/nivel-formacion-poblacion-adulta.html

sayin, E. (16 de Abril de 2018). *Global Ports Holding PLC (GPH) nombra a Martin Brown como Director de Relaciones con los Inversores.* Obtenido de

cruisesnews.es/Portal/2018/04/16/global-ports-holding-plc-gph-nombra-a-martin-brown-como-director-de-relaciones-con-los-inversores/

Smart Tourism Málaga. (23 de Febrero de 2020). Obtenido de http://www.malagaturismo.com/es/site/smarttourism/

Tornero, A. (2020). *Escuela de Organización Industrial.*

VidaEconómica. (2 de Julio de 2019). *El turismo crecerá en Málaga un 5%, generando un impacto de más de 650 millones.* Obtenido de https://www.vidaeconomica.com/2019/07/el-turismo-crecera-en-malaga-un-5-generando-impacto-de-mas-de-650-millones/

World Bank, Últimos datos disponibles. (27 de Enero de 2020). Obtenido de https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/espana/politica-y-economia