

# Comparativa de soluciones destinadas a un proyecto

Especialidad de Sistemas de Información

MEMORIA FINAL



Autora: Olga Ferrer Buil

Director - Juan Manuel Lopez

Ponente - Enric Mayol

*17 de enero de 2022*

## Resumen

Antes de empezar un proyecto, es importante realizar un estudio de la situación y una propuesta de solución para enmarcar el trabajo y guiar al cliente en sus necesidades. De esto se trata este documento, un caso inspirado en el proyecto en el que he trabajado durante mis prácticas en *everis*.

Un cliente busca la integración de una nueva funcionalidad en su plataforma y *everis* le quiere mostrar todas las posibilidades que le puede ofrecer para conseguir sus objetivos.

El TFG se centra únicamente en el análisis previo al proyecto de integración de la solución pero con una particularidad: no se empieza una solución desde cero. Lo que hacemos es analizar dos activos ya desarrollados por la empresa y descubrir cómo encaja cada uno en el contexto del cliente y cuál es la mejor propuesta para él.

## Resumen

Abans de començar un projecte, és important realitzar un estudi de la situació i una proposta de solució prèvia per limitar el treball i ensenyar al nostre client quines opcions té. D'això es tracta el següent document, un cas inspirat en el projecte en el que treballava durant les meves pràctiques a *everis*.

Un client cerca la integració d'una nova funcionalitat a la seva plataforma i *everis* treballa per oferir totes les possibilitats que pugui per aconseguir els objectius proposats.

El TFG es centra en l'anàlisi previ al projecte de la integració però amb una particularitat: no es comença una solució des de zero. El que fem és analitzar dos actius ja desenvolupats per l'empresa i descobrir com encaixen en el context del client i quina és la millor proposta per la seva situació.

## Summary

Before starting a new project, it is important to work on a previous analysis of the client's situation and to make a proposal of how we see the solution in order to limit the project and to guide our clients through their necessities. This document focuses on that, it's a case inspired by a project I worked on during the internship in *everis*.

Our client wants to add a new functionality to its website and *everis* works to show them all the possibilities they have to accomplish their objectives.

This *TFG* is focused on the previous study of the project but it treats something remarkable: the solution we want to offer it's not started from the beginning. What we do it's to analyse two projects that were developed before in the company and we try to discover which one of them would be the most useful for our client.

# Índice de Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>Bloque 1: Contextualización del proyecto.....</b>	<b>5</b>
1. Situación actual.....	6
2. Objetivos.....	9
3. Requisitos.....	10
<b>Bloque 2: Planificación temporal y presupuestos.....</b>	<b>12</b>
1. Metodología del proyecto.....	13
2. Recursos.....	16
2.1 Product Owner (PO).....	17
2.2 Business Analyst.....	17
2.3 Referente técnico.....	17
3. Estimación del Tiempo.....	17
3.1 Equipo.....	18
3.2 Student.....	19
4. Presupuesto.....	21
4.1 Identificación y estimación de costes.....	21
4.1.1 Recursos Humanos.....	21
4.1.2 Recursos Materiales.....	22
4.1.3 Contingencias.....	23
4.2 Control de gestión.....	23
<b>Bloque 3: Conceptualización del proyecto.....</b>	<b>25</b>
1. Elevator Pitch.....	26
2. Product Box.....	27
<b>Bloque 4: Desarrollo de la propuesta de solución.....</b>	<b>32</b>
1. La lista del NO.....	33
2. El vecindario.....	34
3. La solución.....	34
3.1 Terrick.....	35
3.2 Recommender.....	37
3.3 Comparativa.....	39
4. ¿Qué no nos deja dormir?.....	40
4.1 Gestión del Riesgo.....	40
5. Establecer tamaño.....	42
<b>Bloque 5: Recomendación y diseño de la solución.....</b>	<b>47</b>
1. Ecuador.....	48
1.1 Terrick.....	52
1.2 Recommender.....	56
1.3 Comparativa y decisión.....	62
2. ¿Cuánto va a tomar y costar?.....	66

<b>Bloque 6: Plan de integración.....</b>	<b>71</b>
<b>Informe de Sostenibilidad.....</b>	<b>76</b>
<b>Glosario.....</b>	<b>78</b>
<b>Webgrafia.....</b>	<b>80</b>

## Índice de Figuras y Tablas

<b>Figura 1.</b> Proceso de búsqueda de información vía Internet para la planificación de viajes.....	<b>6</b>
<b>Figura 2.</b> Proceso de desarrollo de <i>Agile Inception Deck</i> .....	<b>14</b>
<b>Figura 3.</b> Diagrama de dependencias Equipo.....	<b>16</b>
<b>Figura 4.</b> Diagrama de Gantt Equipo .....	<b>19</b>
<b>Figura 5.</b> Diagrama de Gantt TFG(Parte 1).....	<b>20</b>
<b>Figura 6.</b> Diagrama de Gantt TFG(Parte 2) .....	<b>20</b>
<b>Figura 7.</b> <i>Wireframe</i> buscador actividades.....	<b>28</b>
<b>Figura 8.</b> <i>Wireframe</i> sugerencias actividades.....	<b>29</b>
<b>Figura 9.</b> <i>Wireframe</i> carta actividades.....	<b>30</b>
<b>Figura 10.</b> <i>Wireframe</i> gestión de actividades.....	<b>31</b>
<b>Figura 11.</b> Representación de integración de <i>Terrick</i> en una plataforma.....	<b>36</b>
<b>Figura 12.</b> Representación del funcionamiento de un metabuscador.....	<b>37</b>
<b>Figura 13.</b> Representación de integración de <i>Recommander</i> en una plataforma.....	<b>39</b>
<b>Figura 14.</b> Proceso <i>Scrum</i> .....	<b>67</b>
<b>Figura 15.</b> Tablón de tareas.....	<b>75</b>
<b>Tabla 1.</b> Tareas y estimación temporal.....	<b>18</b>
<b>Tabla 2.</b> Costes del equipo.....	<b>21</b>
<b>Tabla 3.</b> Costes del proyecto.....	<b>22</b>
<b>Tabla 4.</b> Costes totales.....	<b>23</b>
<b>Tabla 5.</b> Comparativa de factores de los productos.....	<b>39</b>
<b>Tabla 6.</b> Riesgos proyecto .....	<b>41</b>
<b>Tabla 7.</b> Tabla de criterios.....	<b>51</b>
<b>Tabla 8.</b> Tabla de criterios <i>Terrick</i> .....	<b>54</b>
<b>Tabla 9.</b> Tabla de criterios <i>Recommander</i> .....	<b>59</b>
<b>Tabla 10.</b> Comparación de criterios.....	<b>63</b>
<b>Tabla 11.</b> Coste equipo.....	<b>68</b>
<b>Tabla 12.</b> Presencia equipo en el proyecto.....	<b>68</b>
<b>Tabla 14.</b> Costes integración.....	<b>70</b>

# Introducción

Este documento es la memoria final de un Trabajo de Fin de Grado (TFG) de la especialidad Sistemas de Información en el grado de Ingeniería Informática de la Universidad Politécnica de Cataluña (FIB-UPC).

Se realiza en modalidad B (Empresa) durante el periodo de prácticas realizado en *everis*: compañía de ámbito mundial que se dedica a la consultoría y *outsourcing* en diversos sectores. Actualmente pertenece al grupo *NTT Data*, lo que expandió su mercado y aportó diversidad en sus proyectos.

Debido a las políticas de privacidad de la empresa, el proyecto se realizará en base a un caso ficticio: un supuesto cliente, al que bautizamos como *VolaTour* durante el proyecto, contrata a *everis* para realizar una integración de un nuevo servicio con el que aumentar su oferta de negocio. También los nombres de los productos reales se cambiarán por el mismo motivo.

El TFG tiene como finalidad realizar un análisis y evaluación en el entorno del cliente de dos diferentes activos que implementó *everis* y que este propone para realizar una propuesta de solución que satisfaga los requisitos que desea el cliente para su proyecto.

Para ello, queremos estudiar y aplicar las herramientas que nos ha dado la especialidad de Sistemas de Información ya sea para tomar decisiones, evaluar riesgos de las propuestas, aplicar y gestionar cambios en el sistema del cliente y, así, ofrecer una solución eficiente y eficaz a *VolaTour*.

Además del análisis de situación y de realizar una propuesta de solución, vamos a realizar un plan de integración para la propuesta aceptada y, de esta manera, expandir el estudio del proyecto y el TFG.

Es importante destacar que en este TFG se va a trabajar por bloques de trabajo que no van a seguir la secuencia lógica de un proyecto de este tipo en una situación real.

Esto se debe a que, para informar al lector del contexto del proyecto, se va a estudiar la contextualización y la situación del cliente antes de analizar los presupuestos del trabajo. En realidad esto iría después: junto a las tareas de la metodología como primer paso. Pero, como hemos dicho, lo organizamos de esta manera para introducir al lector en el proyecto.

**Bloque 1:**  
**Contextualización del proyecto**

Para saber cómo desarrollar una solución para el cliente debemos saber antes las características y las necesidades de este.

De esto se trata la primera tarea de la metodología que seguimos: *Agile Inception*. La llamamos *¿Para qué estamos aquí?* y lo que hacemos es hacer un análisis exhaustivo de nuestro cliente: qué situación tiene, cuál es el cambio que desea y la necesidad de este...

Más adelante hablaremos más a fondo de la metodología *Agile Inception* y de los pasos que seguimos para realizar este análisis. Pero, como ya hemos mencionado, empezamos con esta tarea para encuadrar el contexto del proyecto.

Para empezar, este TFG trata de elaborar una propuesta para realizar una integración de software con un margen de medio año para un cliente que pertenece al sector viajes. Busca una solución para poder añadir una nueva funcionalidad a su plataforma con la que realizar ventas de servicios en diferentes ciudades a nivel mundial y, de esta manera, expandir su negocio. Pasamos a desarrollarlo en detalle:

## 1. Situación actual

Aunque el turismo es un sector en crecimiento constante, el sector de las agencias de viaje vió una caída en su actividad debido a los comparadores y puntos de venta de viajes *online*. Esto supone una desintermediación en la comercialización de productos y servicios turísticos: no es necesaria una agencia de viajes para que un usuario compre este tipo de productos<sup>[1]</sup>.

El triunfo de las agencias de viaje virtuales sobre las físicas se debe tanto a la globalización y a la gran cantidad de información que aporta como a la facilidad y comodidad que estas plataformas aportan al usuario<sup>[2]</sup>:

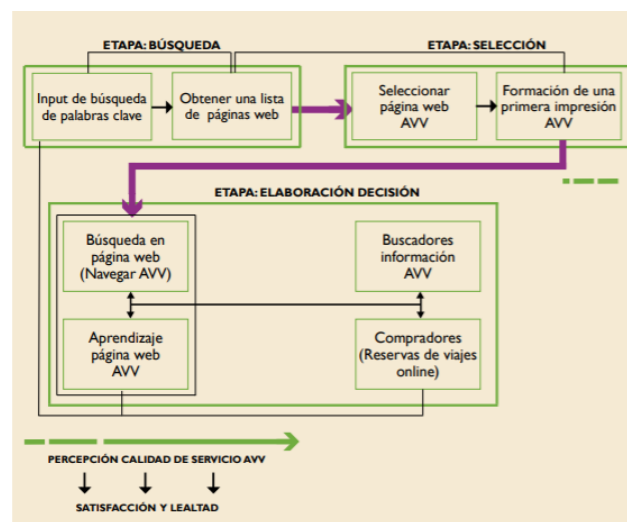


Figura 1. Proceso de búsqueda de información vía Internet para la planificación de viajes [Universia Business Review]

*VolaTour* es una empresa que se dedica a la venta de packs de viajes: vuelos, estancias, servicios en el aeropuerto... Todos los productos son de otros proveedores pero *VolaTour* es el que organiza y gestiona los packs para ofrecer una experiencia completa y organizada. Además de ser el organizador de estos packs, consta de tienda física y de una web de reservas propias en la que realiza la venta de los productos.

Esta plataforma, disponible en castellano, catalán e inglés, es la base de su negocio y donde generan más ingresos. No descartan el incluir otras lenguas para aumentar posibilidades de negocio.

Esta empresa organiza packs de viajes simples, tan solo los viajes y el alojamiento en el destino y a los cuales, a cambio de un suplemento, se le pueden añadir servicios extras relacionados con estos. Estos servicios extra que ofrecen están directamente asociados a los vuelos/alojamiento que ofrece incluye el pack: asistencia en el aeropuerto, acceso a zona VIP, transporte de/hacia el aeropuerto...

Además de estos packs también se ofrece un servicio personalizable en el que los usuarios de la plataforma pueden contratar un pack personalizado: montan sus propias combinaciones de productos para que se adapten mejor a sus necesidades en el viaje, gracias a los buscadores de la web con todos sus servicios.

Este tipo de plataformas se basa en una estructura propia que almacena y gestiona las transacciones con los usuarios. Además, consta de una cartera de productos propia que publicita en sus páginas y gestiona sus reservas desde su base de datos.

Las webs de reserva son una opción con la que aumentar las ventas de un negocio propio que ofrece sus productos en Internet ya que en ellas solo se publicita el catálogo propio de la compañía y, por tanto, fomenta su compra más que haciéndolo solamente en tienda física.

Además, trabaja con búsquedas avanzadas que benefician a la personalización de la experiencia del usuario. Esto se debe a que este tipo de estructuras poseen una sintaxis propia con la que trabajan y pueden realizar búsquedas más específicas. No todos los motores de búsqueda trabajan con la misma sintaxis, lo que dificulta la integración con otras plataformas.

Se caracterizan por tener un inventario a tiempo real, ya que la base de datos que los gestiona está bajo el control de la plataforma y no de terceros. Por tanto, es una plataforma que ofrece un proceso de reserva rápido y directo, sin salir de la misma página web.

Pero, aunque sea él el que las gestione, las reservas que se realicen necesitan ser confirmadas por el proveedor. Esto es un proceso necesario para evitar errores de reservas que no se guardan o que pasen del cupo de ventas y no se puedan realizar, entre otros casos.

Por tanto, lo que nos encontramos en la plataforma de *VolaTour* es un buscador de vuelos y hoteles en el que, filtrando por destino, fechas y características personales, puede realizar una búsqueda general de los mejores packs para su viaje entre los productos de nuestra página. También está la opción de personalizar el pack, en el que se usarán los mismos buscadores.

Lo siguiente que ve el usuario es una página con alternativas de vuelos/hoteles que están dentro de los filtros introducidos (fechas, horas, aeropuertos, escalas, habitaciones...). Estos aparecen en precio ascendente pero la plataforma permite la personalización de ese aspecto, entre otros filtros, a gusto del usuario.

Cuando el usuario selecciona un producto, le aparece una página informativa del producto y, además, un listado de suplementos que se pueden añadir al viaje. Estos cumplen los filtros y características que ha especificado el usuario para la compra y, así, se hace más atractiva la sugerencia.

Esto funcionaba para *VolaTour* hasta ahora pero, nuestro cliente ha visto una oportunidad de negocio que quiere explotar: los turistas, o una gran parte de ellos, buscan actividades dirigidas para contratarlas antes de viajar y, así, conocer más sobre de los lugares a donde viajan.

A día de hoy, si un usuario realiza alguna compra en la plataforma de nuestro cliente y desea contratar actividades en el destino, debe buscar otra plataforma que cubra esa necesidad y ofrezca ese servicio. *VolaTour* tiene como intención incrementar la oferta en su modelo de negocio para aumentar el número de ventas y, en consecuencia, sus ganancias.



Para ello, nos piden una solución que puedan integrar en su plataforma para la venta de estos servicios para que los usuarios los puedan añadir a su compra. Dentro de estos suplementos que añadir entran servicios como actividades o tours en el destino, entradas a sitios de interés y excursiones a otros puntos cercanos de la ciudad en la que se alojen.

Estas actividades pretenden que se incluyan en su plataforma como productos para ofrecer a los usuarios tanto como producto individual o como un suplemento a un viaje organizado desde *VolaTour*. Para ello, quieren ofrecer opciones con información completa y verificada, opiniones de clientes y alternativas que se adapten a la necesidad de cada viajero.

Además, quieren que se acceda a estas actividades tanto por un buscador propio como en sugerencias mientras los usuarios buscan otros productos en la plataforma: vuelos, alojamientos... Es importante destacar el interés que tiene nuestro cliente en ofrecer actividades personalizadas a cada cliente y, por tanto, la necesidad de filtros y diferentes opciones que su solución debe incluir.

Ya existen en el mercado plataformas que ofrecen a los usuarios este tipo de servicios, tanto de vuelos y viajes como de venta de actividades exclusivamente. Pero, normalmente, este tipo de buscadores no ofrecen ambos servicios a la vez si no que se centra en suplir al completo una de esas dos necesidades.

Las plataformas destinadas a vuelos también ofrecen extras de alojamiento y transporte, como es el caso de nuestro cliente. Y, aunque hay muchas ofertas, hay cuatro servicios conocidos<sup>[3]</sup> por todo el mundo que dominan el sector.

*Booking* es uno de ellos. Se trata de una plataforma que destaca como buscador y comparador para la reserva de hoteles, pero también tiene un buscador de vuelos integrado. Su punto fuerte es que ofrece el servicio de cancelación gratis de las reservas de gran parte del catálogo a sus usuarios.

No solo se puede acceder a sus servicios desde su página web sino que también consta de aplicaciones en las tiendas de Android e iOS.

Por otro lado está *Kayak* que es un buscador de vuelos y hoteles que pertenece a *Booking* y consta de página web y aplicaciones también. Pero, en el caso de *Kayak*, también se ofrecen servicios de alquiler de coches en el destino reservado.

Cabe destacar la función de exploración en la que se despliega un mapa con el que los usuarios pueden interactuar para descubrir los destinos más baratos y sus ofertas.

Al igual que *Kayak*, *Momondo* es una plataforma perteneciente a *Booking* que comparte muchas características anteriormente mencionadas, como el mapa de exploración. Igual que las anteriores, tiene página web y aplicaciones. En la página principal se incluye un apartado de destinos destacados por si el usuario busca ideas para sus viajes.

Por último, *Skyscanner* es una de las páginas de búsqueda más populares de vuelos que hay en la red: un metabuscador de vuelos, hoteles y coches de alquiler. Ofrece a sus usuarios una gran variedad de filtros para especificar las características exactas que buscan para su viaje.

También ofrece la posibilidad de activar alertas que avisan de bajadas de precio en los vuelos marcados, así como en el resto de actividades.

También hay algunas que se centran especialmente en alojamientos como apartamentos vacacionales y la reina dentro del mundo de los alquileres es *AirBnb*. Se trata de una plataforma que ofrece una alternativa a los hoteles más cómoda y flexible para cualquier tipo de viaje.

Esta te permite delimitar las zonas del destino donde el usuario se quiere alojar y filtrar las características de la estancia para dar con lo que más convenza a cada uno.

En el caso de la compra de actividades y tours, servicio que pretendemos implantar en nuestro cliente, hay plataformas destinadas específicamente a eso. *Viator* es ejemplo de ellas pero, a la que más recurren los usuarios es *Civitatis*<sup>[4]</sup>.

Desde su cambio de imagen en 2017, la empresa es el principal portal de reservas de actividades en español ya que ofrecen alrededor de 1.500 destinos y su catálogo, que supera las 40.500 propuestas, no para de crecer. Pero, a pesar de su amplia variedad de actividades, existen destinos en que su presencia es escasa, como en Alemania, o nula, en Europa del este o África subsahariana.

Ofrece una propuesta llamativa además de una información completa y detallada de las actividades que ofrece (precios, detalles, opiniones, condiciones...) y el proceso de compra es fácil e intuitivo.

Otros detalles a destacar son: boletín de ofertas, área de cliente con historial de reservas, app móvil para iOS y Android, activos en redes sociales y atención en español 24/7.

A pesar de no haber una gran cantidad de plataformas que ofrecen ambos servicios, existe una que lidera el mercado. *TripAdvisor* es conocida por ser un buscador que dispone de reseñas y opiniones del sector, además de ofrecer alojamiento, actividades, restaurante y vuelos. Cuenta con más de 760.000 actividades disponibles alrededor del mundo y una gran cantidad de visitantes y opiniones.

Las actividades que ofrece esta plataforma están gestionadas por la anteriormente mentada *Viator*. Aparte de las ofertas con opción a reserva, *TripAdvisor* muestra otras experiencias que, aunque no se pueden reservar desde su plataforma, publicitan las actividades de otras empresas organizadoras. Esto les permite ampliar su catálogo y las opiniones de sus usuarios.

El inconveniente de eso es que carece de opiniones verificadas por usuarios que hayan realizado las actividades para ellas. Estas carecen de un sistema de filtrado y, por tanto, las clasificaciones que aparecen pueden dañar a la empresa o a la actividad (malas palabras, insultos...).

Además, *TripAdvisor* ofrece otras funcionalidades como zona de usuario, redes sociales activas, aplicación para dispositivos móviles, precios destacables, avisos y notificaciones y numerosas opciones para filtros de búsqueda.

A pesar de ello, se echa en falta un método de contacto directo como un número de teléfono o un email destinado para ayuda/sopORTE. También destacamos la pobre información descriptiva de algunas de sus actividades, debido a su extenso catálogo y algunas malas traducciones.

## 2. Objetivos

El objetivo principal que tenemos para nuestro proyecto como *everis*, y por tanto para el TFG, es ofrecer una solución que ayude a conseguir al cliente sus propios objetivos y que no presente problemas durante la integración de esta.

Para ello, debemos cumplir los siguientes puntos, que serán nuestros sub-objetivos:

- Realizar un análisis completo y correcto de los productos que queremos estudiar.
- Adelantarnos a los posibles obstáculos que puedan surgir.
- Estructurar un *plan B* para estos casos.
- Adaptarnos al contexto de la plataforma de nuestro cliente.
- Ofrecer una solución con el activo que se adecue más al proyecto.

Si centramos nuestro trabajo en conseguir los objetivos anteriormente mentados, podremos ofrecer una solución que cumpla el objetivo principal.

Hay que tener en cuenta que nuestros objetivos se construyen sobre la voluntad de realizar un buen trabajo para que el cliente cumpla los suyos propios. *VolaTour* los tiene y con ellos pretende realizar el cambio necesario para conseguir una mejora en su negocio y para un aumento de ingresos. Eso lo conseguirá si el proyecto da un buen resultado.

Estos son los objetivos de nuestro cliente:

- Ampliar los productos que venden:

Con este proyecto se pretende ampliar la cartera de productos que se le ofrece al cliente desde *VolaTour*. Para evaluar este objetivo, nos centraremos en cuantificar las ofertas de los catálogos de las soluciones, para que consten de diversas opciones para la elección de nuestro usuario. También miraremos que estas consten de una información completa, fiable y comprensible en los idiomas que implementa *VolaTour*.

- Aumentar la competencia en el mercado:

Al integrar nuevos servicios, queremos mejorar nuestro negocio y avanzar a nuestros competidores y sus servicios, dándole una solución a sus inconvenientes. Para ello, corregiremos las desventajas de nuestros competidores para ofrecer una solución libre de ellas. También evaluaremos qué solución ofrece las mejoras pertinentes para cumplir este objetivo.

- Fidelizar clientes:

Actualmente, *VolaTour* es una plataforma potente con una clientela estable. Al aumentar nuestros servicios y completar la experiencia del usuario pretendemos atraer a usuarios de otras plataformas y fidelizarlos, para que usen nuestros servicios y no tengan necesidad de recurrir a otras.

Este objetivo lo conseguiremos con el triunfo de los dos anteriores: si aumentamos nuestra oferta y adelantamos a nuestros competidores, seremos la primera opción para los usuarios. Esto lo controlaremos una vez el proyecto esté lanzado, con la cantidad de *clicks* en la plataforma y la subida de ingresos que experimente *VolaTour*.

En definitiva, si nosotros cumplimos nuestros objetivos, el cliente cumplirá los suyos propios.

### 3. Requisitos

La solución que ofrezcamos debe constar de unos requisitos para cubrir las necesidades del cliente.

En lo que se refiere a los requisitos funcionales, *VolaTour* necesita un producto que:

- Muestre las actividades/servicios correctos según los filtros introducidos: fechas, lugar, límite de precios, persona que queramos apuntar...
- Presente una ventana para cada actividad con la información de esta.
- Añada a la cesta de la compra del usuario los servicios extra correctamente.
- Gestione los ítems de la cesta.
- Gestione las compras realizadas: confirmaciones, entradas...

- De acceso a la información de las compras/reservas a cada cliente, al igual que a sus posibles modificaciones.
- Ofrezca la posibilidad de cancelaciones y cambios en las compras.
- De la posibilidad de valorar las experiencias de la página.
- Ofrezca alternativas y recomendaciones según los gustos del usuario.

De ellos saldrán las historias de usuario que se tienen que implementar para que la solución sea óptima.

Además, hay que contemplar otros factores que complementan la percepción del producto que tienen nuestros clientes y sus usuarios. Estos requisitos no funcionales giran en torno a:

- **Facilidad de uso:** El cliente desea que el producto resulte fácil de usar para cualquier usuario. Debe ser intuitivo, evitar la introducción de errores y asegurar al usuario que se realiza la acción que él desea.
- **Confianza:** El producto ha de resultar una vía de comunicación de confianza para el usuario. Necesitan que sincronice/comunique correctamente tanto con la plataforma de la solución como con la empresa que presta los servicios, así como que se actualice la información necesaria de las actividades y se informe a los usuarios para garantizar la veracidad de la información que presenta en la plataforma.
- **Adaptabilidad:** La plataforma debe funcionar en diversos sistemas operativos para que los usuarios puedan usarlo sin problemas en cualquier situación. Así como tener versiones que se adapten al dispositivo desde el que se accede a la plataforma (modo escritorio, dispositivos móviles...).

Además, hay que tener en cuenta que la solución que buscamos se integra en la plataforma de nuestro cliente. Por tanto, debemos hacer que se adapten correctamente.

- **Soporte/Ayuda:** Se ofrece un soporte continuado, útil y rápido a los usuarios del sistema.
- **Accesibilidad:** El producto debe permitir el acceso a cualquier usuario, independientemente de sus discapacidades (visual, auditiva...).
- **Personalización:** Dar opciones al usuario para que la página se adapte a sus gustos (lenguaje, moneda...)

Estos requisitos los cumpliremos con un diseño sencillo y fácil de usar así como con una programación que contemple todos los fallos posibles y esté pensada para diferentes dispositivos y sistemas operativos.

También se tiene que contemplar un diseño y área bien desarrollada de soporte así como personas internas que gestionen las peticiones de los usuarios y garanticen una actuación rápida y efectiva.

**Bloque 2:**

**Planificación temporal y  
presupuestos**

La planificación temporal es uno de los aspectos más importantes de un proyecto ya que es el paso que actúa como indicador del desarrollo de este, teniendo en cuenta todas las tareas a realizar y posibles obstáculos que nos puedan surgir.

Todas ellas las tenemos que repartir en el plazo de tiempo que tenemos para el proyecto, gestionando que cada tarea tenga el tiempo invertido necesario para un correcto desarrollo. Además, esta planificación se irá siguiendo para evaluar el ritmo de trabajo del equipo.

También es importante la gestión de los fondos invertidos por el cliente para el proyecto y presentar unos presupuestos que se adapten al tipo de proyecto, la carga de trabajo y el tiempo invertido por el equipo.

En un caso real, en un proyecto de implantación de una solución software, *everis* destina mes y medio para su análisis de viabilidad. Sin embargo, en este TFG y siguiendo la normativa del proyecto, disponemos de **450 horas** (15 créditos \* 30h/crédito) para realizar los objetivos propuestos de análisis de situación y diseño de una solución eficiente. Este plazo será de aproximadamente 3 meses.

Es por ello que a lo largo de este bloque, enfocamos la planificación tanto temporal como de presupuestos según los dos posibles modos de trabajo con los que enfocar el proyecto: el caso ficticio en el que se realiza el proyecto dentro de *everis* con su respectivo trabajo en equipo y el caso real en el que se realiza el TFG con el trabajo de un solo estudiante.

## 1. Metodología del proyecto

Empezamos el proyecto planificando el trabajo a realizar dentro del periodo propuesto para así llegar a la fecha límite con el estudio realizado y con la propuesta diseñada. Por ello, debemos realizar un planning realista para poder seguir el ritmo que marcamos y respetar los plazos.

Para ello necesitamos seguir una metodología de trabajo que nos ayude con la planificación. Hay muchas de las que hablar pero nos vamos a centrar en las metodologías *agile*<sup>[5]</sup> ya que son las que aportan mayor flexibilidad para adaptarse a las condiciones de un proyecto.

Las metodologías ágiles más utilizadas<sup>[6]</sup> son las siguientes:

- Extreme programming (XP): Es una herramienta útil para empresas que empiezan ya que su principal objetivo es mejorar las relaciones entre la empresa y el cliente.

Se trata de planificar y diseñar una solución para codificar el programa en parejas de programadores. Después de eso, se testea el funcionamiento del código que se va implementando.

- SCRUM: Es una metodología en la que se divide el proyecto en otros pequeños que se organizan en diferentes etapas para seguir la evolución de estos. Es perfecta para proyectos complejos que requieren rapidez.
- Kanban: Es una metodología visual que consiste en la elaboración de un cuadro/diagrama en las que se reflejan las tareas y en el estado en el que están. Está al alcance de todo el equipo para mejorar el trabajo, conocimiento y comunicación. Por tanto, ayuda a mejorar la productividad y eficiencia del trabajo.

En este caso, la empresa trabaja con una metodología llamada *Agile Inception*<sup>[7]</sup> para este tipo de procesos. Es un conjunto de 10 actividades previas al desarrollo del proyecto para hacer una inmersión del equipo en el contexto y necesidades del cliente. De esta manera se tiene un horizonte claro y común sobre el trabajo a realizar y el resultado que queremos obtener.

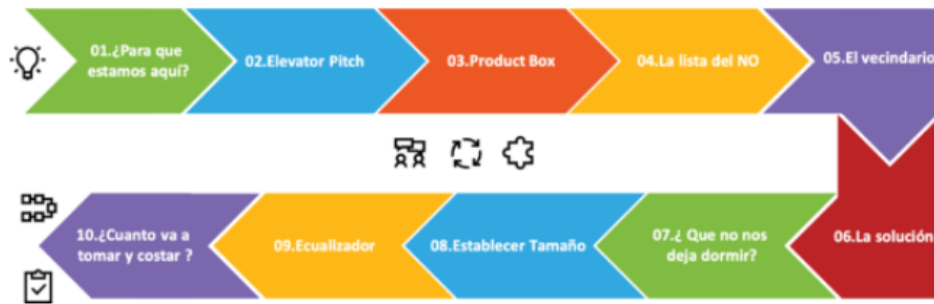
Esta fase, en la cual se basa el TFG, la tienen todas las metodologías ágiles para el análisis previo del proyecto pero, en cada caso, se afronta de diferente manera.

Debemos elaborar un análisis en el que, siendo conscientes del entorno del cliente y de sus peticiones, podamos ver el comportamiento de cada uno de los productos en la plataforma del proyecto, si son factibles dado los recursos que disponemos y comparar los resultados para ofrecer una solución que cubra los requisitos del proyecto de la manera más completa posible.

Nuestras tareas tienen una finalidad diferente según su intención:

- **Conocimiento (C):** Tareas las cuales se basan en estudiar la situación y recopilar la información necesaria.
- **Planificación (P):** Tareas en las que, gracias a la información que disponemos, diseñamos las propuestas para el proyecto.
- **Gestión (G):** Tareas que ayudan a la organización y el seguimiento correcto del proyecto.

Y estas, las organizamos según nuestra metodología, de la siguiente manera:



**Figura 2.**Proceso de desarrollo de *Agile Inception Deck* [Giovanny Cifuentes]

Como podemos ver en la *Figura 2*, el proceso de *Agile Inception Deck* se basa en una continuación de tareas con las que se desglosa un proyecto entero en diferentes conceptos a estudiar para conseguir, así, una idea general, completa y profunda de la situación.

A continuación, realizamos una pequeña descripción de cada una de ellas:

- ¿Para qué estamos aquí?

Empezamos con las tareas que nos ayudan a entender las necesidades del cliente y la finalidad de estas: cual es la situación actual y las razones para hacerlo, el objetivo al que se quiere llegar... Se trata de una tarea de **conocimiento(C1)**.

- Elevator Pitch

En esta actividad realizamos una descripción breve del proyecto y el cliente. Es una tarea de **gestión(G1)** en la cual concretamos las conclusiones obtenidas del anterior paso, para que cualquier persona que lo vea entienda los objetivos.

- Product Box

Se realiza una representación orientativa del resultado que espera el cliente. En este caso, al ser la implantación de un buscador de actividades, realizaremos una representación en la que se vea visualmente como queremos que actúe la solución. Este paso se trata de una tarea de **planificación(P1)**.

- La lista del NO

En esta actividad, también de **planificación(P2)**, tratamos de marcar los límites del proyecto, para centrarnos en los puntos que están dentro de nuestro alcance y así darles solución. Nos tenemos que replantear que es factible y que no dentro del contexto del cliente, para saber en que centrarnos a la hora de analizar los productos que disponemos más adelante.

- El vecindario

Es necesario identificar todas las áreas, departamentos y personas que se verán afectadas una vez se efectúe el cambio (cuando finalice la integración). Es decir, los stakeholders/agentes implicados y de qué manera les afecta. En esta tarea de **conocimiento(C2)**, debemos ser conscientes de cómo es la situación actual del cliente y cómo nuestra solución la cambiará.

- La solución

Es el momento de analizar las soluciones que *everis* propone para este proyecto. Estudiamos sus características y lo que ofrece a un proyecto como este.

Para esta **planificación(P3)**, necesitamos tener una imagen completa del problema.

- ¿Qué no nos deja dormir?

Una vez tenemos la solución encaminada, pasamos a pensar los obstáculos o inconvenientes que nos pueden surgir: en esta tarea de **conocimiento(C3)** buscamos qué áreas de la situación actual pueden dar problemas. Estas deben tenerse en cuenta antes de empezar la integración y así poder evitar retrasos o errores en el proyecto lo máximo posible. Lo que hacemos es analizar esos inconvenientes y darle una vía alternativa al proyecto en el caso que se den.

- Establecer tamaño

Debemos realizar esta tarea de **planificación(P4)** para conocer también la visión técnica de la solución: analizar las historias de usuario que se requieren para el correcto funcionamiento del proyecto. Con esto, tenemos la visión técnica de cómo tiene que trabajar la solución a ideal.

- Ecuilizador

Una vez tenemos claros el contexto del proyecto y los requisitos de la solución, es el momento de hablar con el cliente y mostrarle cómo encajan los dos productos de *everis* con la situación que tienen, presentarles los resultados de ambos y darles nuestra opinión sobre qué opción es la más óptima. Esto es una tarea de **gestión(G2)** en la que participan nuestros clientes también.



- ¿Cuánto va a tomar y costar?

Finalmente, presentamos la organización del resultado de nuestra *Inception*, con el activo escogido ya integrado en él, para que el cliente se haga una idea de las magnitudes del proyecto. También se trata de una tarea de **gestión(G3)**.

Hay que tener en cuenta que, a pesar de las tareas a seguir para realizar el *Inception*, realizaremos tareas de **gestión** para realizar reuniones de seguimiento con el equipo si es el caso (**G4**) y tareas de documentación de cada paso (**G5**). Todas ellas en **secuencia** ya que, es necesario aprobar una tarea para documentarla (**G4** → **G5**).

Una vez tenemos definidos los pasos que seguiremos en el proyecto, toca hablar de las dependencias. En un proyecto de este tipo, hay tareas que necesitan de la información de otra para ser realizadas y crean una **dependencia** entre ellas y, en cambio, otras pueden realizarse sin necesidad de nada y forman una **conurrencia**.

En el caso de ser un proyecto desarrollado en grupo, el trabajo se puede dividir en sus integrantes y, por tanto, la organización entre tareas dependen de sus propias necesidades. Podemos ver las dependencias o concurrencias según lo necesiten:

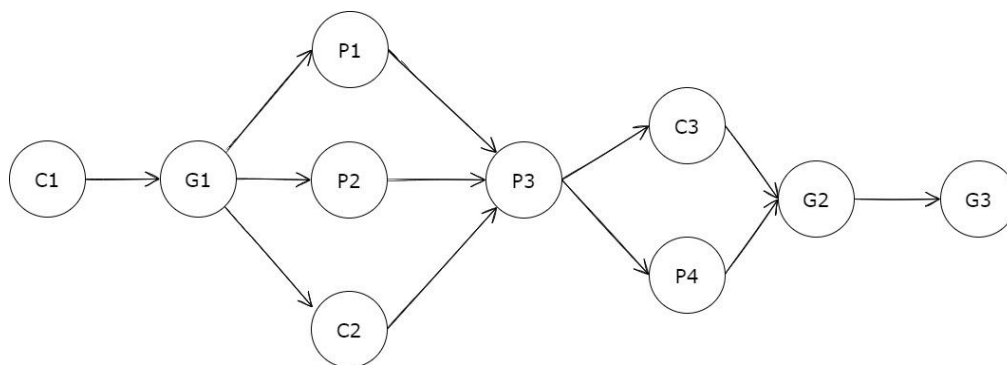


Figura 3. Diagrama de dependencias Equipo [Elaboración propia]

En cambio, en el caso de este TFG, el trabajo lo realiza una sola persona adaptando la figura de equipo. Es por ello que la secuencia de tareas será completamente dependiente ya que solo se podrá realizar una cada vez y con el tiempo necesario para que podamos afrontar la tarea desde la perspectiva de cada integrante de un equipo.

A medida que desarrollemos el proyecto, entraremos en cada tarea para ver cuales son sus objetivos, la realización de estas y las conclusiones que saquemos en cada una de ellas.

## 2. Recursos

Respecto a los recursos necesarios para la realización de estas tareas, lo más importante a destacar son los recursos humanos ya que, al tratarse de un estudio previo a la realización del proyecto, no hay ninguna tecnología que sea importante destacar (ordenadores para el trabajo y comunicación, acceso a Internet... todo ofrecido por *everis*).

Aunque para este proyecto no se va a formar equipo, se necesita tener el punto de vista de las figuras de equipo que trabajan usualmente en un análisis previo y su respectivo diseño de solución.

Según la metodología *Agile*, son:

## **2.1 Product Owner (PO)**

El *Product Owner* (PO)<sup>[8]</sup> es el representante del cliente y de las partes interesadas internas dentro del equipo. Su responsabilidad es asegurarse de que nuestro trabajo ofrece un resultado deseado por el cliente para una entrega con el valor más alto posible al negocio. Es el intermediario entre nuestros clientes y el equipo: vela por sus peticiones.

## **2.2 Business Analyst**

La figura de un *Business Analyst*<sup>[9]</sup> es la que se encarga de analizar la información de nuestro cliente con el fin de hacer crecer su negocio. Su responsabilidad es guiar al análisis para identificar las necesidades y áreas de mejora, normalmente pasadas por alto, que beneficiarán a nuestro cliente con la integración que ofrezcamos como propuesta.

## **2.3 Referente técnico**

El técnico informático es el que, durante el análisis, da voz a la parte técnica del proyecto. Tiene como misión analizar la tecnología del cliente y guiar la propuesta dentro del margen de posibilidades que ve factibles con ellas. Sin él, serían factores que no se tendrían en cuenta durante la elaboración de la propuesta. Incluirlo en el equipo de análisis nos evita muchos imprevistos a la larga.

En este TFG el estudiante asumirá los roles de *Product Owner* y de *Business Analyst* mientras que el de referente técnico lo cubrirá el tutor de TFG de *everis*. Esto se debe a que, al ser un proyecto de la especialidad de Sistemas de Información, el estudiante tiene más conceptos para esas funciones específicas relacionadas con el diseño de un sistema desde el punto de vista del cliente/empresa. En cambio, necesita más ayuda con las tareas relacionadas con temas de tecnología y desarrollo.

# **3. Estimación del Tiempo**

Una vez sabemos las tareas que tenemos a realizar, pasamos a organizar estas según su dependencia. Con ello, estableceremos un orden de trabajo así como la estimación temporal que nos permite usar correctamente el plazo del que disponemos e invertir nuestro tiempo según lo necesario en cada tarea.

Debido a que, si este proceso fuera real, está pensado para realizarlo en equipo, parte de estas tareas se pueden realizar concurrentemente. Pero al ser un proyecto realizado en un TFG por un solo estudiante, se realizan todas con dependencias entre ellas.

En la siguiente tabla vemos la intención de cada tarea, el tiempo que nos ocupa y las secuencias entre ellas según la situación. Al final de la tabla vemos el tiempo total del proyecto según el modo de trabajo.

Código	Tarea	Tiempo(h)	Secuencia equipo	Secuencia TFG
C1	¿Para qué estamos aquí?	40	-	-
G1	Elevator Pitch	5	C1	C1
P1	Product Box	25	G1	G1
P2	Lista del NO	10	G1	P1
C2	Vecindario	10	G1	P2
P3	Solución	105	P1,P2,C2	C2
C3	¿Qué no nos deja dormir?	20	P3	P3
P4	Establecer tamaño	35	P3	C3
G2	Ecuilizador	20	C3, P4	P4
G3	¿Cuánto va a tomar y costar?	25	G2	G2
G4	Reuniones de seguimiento	7.5	-	-
G5	Documentación de tareas	7.5	-	-
<b>TOTAL HORAS (TFG)</b>		<b>310</b>		
<b>TOTAL HORAS (equipo)</b>		<b>255</b>		

**Tabla 1.** Tareas y estimación temporal [Elaboración propia]

Una vez vista la tabla, vamos a hablar de las diferencias entre estas modalidades de trabajo.

### 3.1 Equipo

Como vemos, a un equipo con las tres figuras previamente mencionadas le cuesta un total de 255 horas: aproximadamente un mes de trabajo.

Esto lo calculamos con la suma de horas invertidas en las tareas que están en el camino más largo del gráfico de dependencias. Esto se debe a que, debido a las horas que necesitan estas, predominan en inversión de trabajo al resto.

Podemos ver en la *Figura 3* y *Tabla 1*, las dependencias que hay entre ellas y el tiempo de trabajo de cada una para realizar este cálculo:

$$40h + 5h + 25h + 105h + 35h + 20h + 25h = \mathbf{255h}$$

Pasamos a ver el diagrama de Gantt, con el que vemos la gestión de las tareas a lo largo del tiempo:

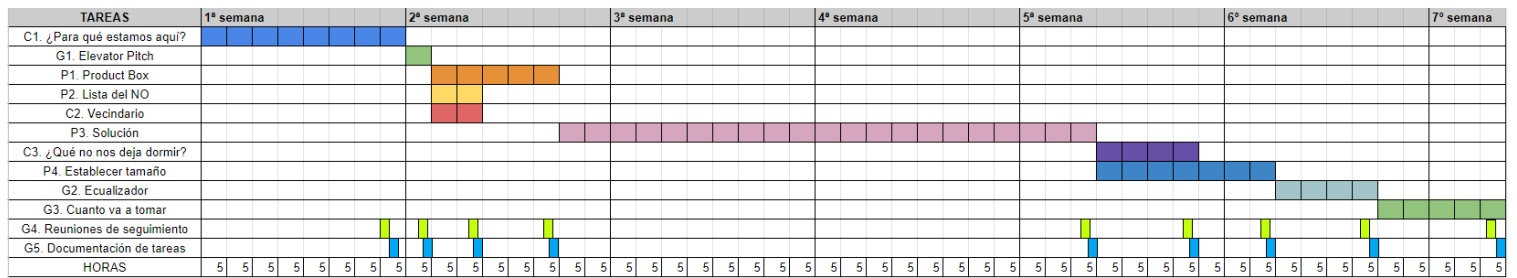


Figura 4. Diagrama de Gantt Equipo [Elaboración propia]

Como podemos observar, se les da más horas a las tareas que requieren más inversión de trabajo (como el estudio del cliente y su propuesta -C1- o la elaboración de la solución -P3- y de sus funciones -P4-). El resto de tareas no necesitan plazos tan grandes ya que lo que hacemos en ella es establecer factores según la información de sus tareas padre: límites-P2-, agentes-C2-, gestión de riesgos-C3-, negociaciones de la elección-G2-...

Como se puede ver, solo se realiza una reunión de seguimiento al final de cada tarea de manera concurrente. Esto se debe a que, en el caso de ser un proyecto realizado por el equipo, la reunión que contabilizamos es en la que cerramos todos los detalles de la tarea.

Eso no implica que no haya comunicación entre el equipo durante, ya que se trabaja con tableros de tareas, físicos o virtuales, la plataforma de Teams para chats o reuniones entre empleados ... Tienen la posibilidad de solucionar errores y dudas en el momento que surgen, con otros compañeros, o mantener informado al equipo y así continuar con el proyecto y cumplir el tiempo de trabajo estimado.

### 3.2 Student

En el caso del TFG, que solo lo realiza un student (así es como llaman en everis a los alumnos en prácticas), los datos cambian. Como podemos ver en la Tabla 1, se necesitan 310 horas de trabajo para completar el análisis.

Esto se debe a que, al solo trabajar una persona en ello, todas las tareas crean una dependencia y, por tanto, se trabaja una sola tarea a la vez y no se comparte el tiempo invertido:

$$40h + 5h + 25h + 10h + 10h + 105h + 20h + 35h + 20h + 25h + 7,5h + 7,5h = 310h$$

Debido al reglamento del proyecto debemos invertir un total de 450 horas, lo equivalente a 15 créditos. y, para conseguir esta carga de trabajo, vamos a invertir las horas que faltan en tareas externas al estudio del proyecto pero muy necesarias.

Primero, vamos a apartar un total de 40 horas para tenerlas como colchón en caso de fallos o imprevistos, así como para corregir cualquier tarea en caso de error o cambio de perspectiva.

Las 100 horas que nos quedan para cubrir el total vamos a destinarlas para la expansión del proyecto: el plan de integración de la solución propuesta que se le presentará al cliente a la vez que la solución diseñada.

Pasamos a analizar el diagrama de Gantt:

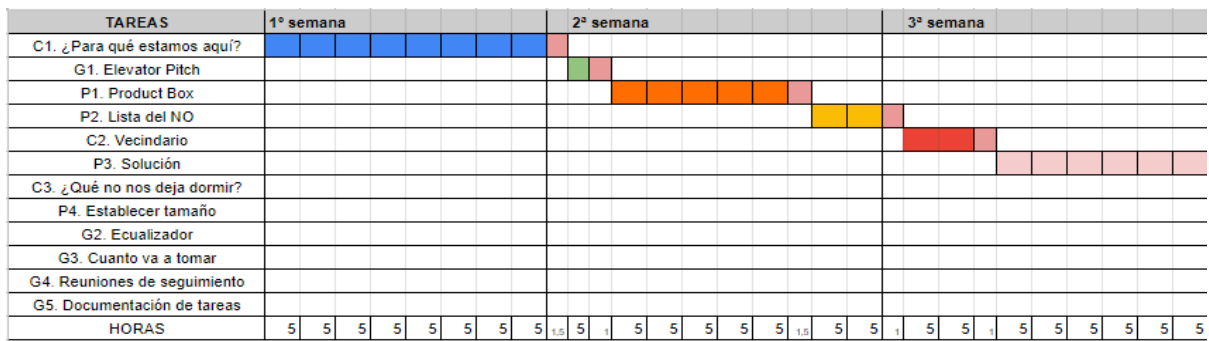


Figura 5. Diagrama de Gantt TFG(Parte 1) [Elaboración propia]

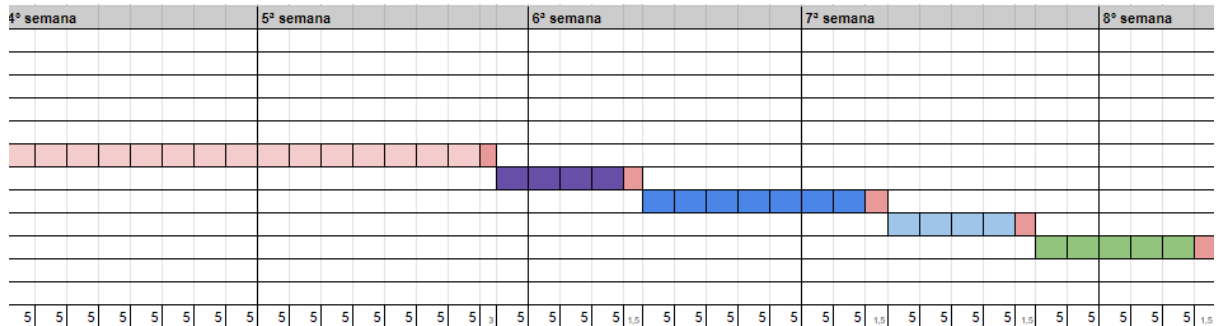


Figura 6. Diagrama de Gantt TFG(Parte 2) [Elaboración propia]

Podemos ver la dependencia entre ellas, que alarga todo el proceso, y la diferencia de tiempos repartidos según la carga de trabajo y el valor de cada tarea, como ocurre en la anterior modalidad de trabajo.

En este caso, el tiempo destinado a estas reuniones de seguimiento, es un tiempo que utilizaremos para gestión y documentación de la memoria según del estudio realizado en las tareas, los pasos dados y las conclusiones obtenidas de este.

## 4. Presupuesto

Es necesario identificar los costes de los recursos que se van a utilizar durante el desarrollo de un proyecto, teniendo en cuenta y dejando margen para cualquier imprevisto o contingencia que pueda aparecer. En este caso, solo calculamos los presupuestos para el caso de ser un proyecto real para un cliente, realizado en equipo.

Esto se debe a que no tendría sentido hablar de presupuestos para un análisis realizado para el TFG ya que, al tratarse de un caso ficticio diseñado específicamente para el proyecto, no hay inversión en este para calcular, excluyendo la remuneración estipulada por el convenio de la FIB (9€/hora).

Dado la confidencialidad que requiere este TFG, no trabajaremos con los números reales del proyecto pero sí con las tarifas con las que trabaja la empresa.

### 4.1 Identificación y estimación de costes

Identificamos los costes totales del análisis que realizaremos, desglosados en los recursos necesarios para este. En este caso, vamos a enfocarnos en cuál va a ser la inversión del cliente.

Es importante saber que *everis* no cobra directamente al cliente por la realización de este análisis sí no que, en el momento que se acepte la propuesta, se cargará el presupuesto de este al presupuesto final de la integración. Todo ello es una estrategia de marketing.

#### 4.1.1 Recursos Humanos

Para calcular el coste de los recursos humanos debemos saber primero el coste que tiene para el cliente el trabajo de cada una de las figuras del equipo de análisis. *Everis* establece las siguientes tarifas:

Rol	Coste Hora
<i>Product Owner</i> (PO)	60€
<i>Business Analyst</i> (BA)	23/25€ (Trabajamos en el lindero inferior)
Referente Técnico (RT)	50/55€ (Trabajamos en el lindero inferior)
Student (convenio FIB)	9€

Tabla 2. Costes del equipo [Elaboración propia]

Hay que tener en cuenta que este no es el sueldo que recibe el equipo si no la tarifa que tiene que abonar el cliente por su trabajo. Las remuneraciones del personal están incluidas en la tarifa así como la aportación a la Seguridad Social pero no es algo que se desvele al cliente.

Además, de lo que se invierte por el trabajo del proyecto, el **57%** del total va destinado al proyecto y el **43%** a la empresa.

Una vez tenemos esa información, podemos calcular el coste por tarea y total que estimamos para el cliente. También calculamos el coste que tienen las horas apartadas(40 h), dentro del plazo, para cubrir los imprevistos mentados previamente:

Tarea	Tiempo (h)	Personas Implicadas	Precio Hora	Precio Total Equipo
¿Para qué estamos aquí?	40	PO, BA, RT	133€	5.320€
Elevator Pitch	5	BA	23€	115€
Product Box	25	RT	50€	1.250€
Lista del NO	10	PO, BA	83€	830€
Vecindario	10	BA	23€	230€
Solución	105	PO, BA, RT	133€	13.965€
¿Qué no nos deja dormir?	20	BA, RT	73€	1.460€
Establecer tamaño	35	PO, BA, RT	133€	4.655€
Ecuilizador	20	PO, BA, RT	133€	2.660€
¿Cuánto va a tomar y costar?	25	PO, BA, RT	133€	3.325€
Reuniones y documentación	15	PO, BA, RT	133€	1.995€
Imprevistos	40	PO, BA, RT	133€	5.320€
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>41.125€</b>

**Tabla 3.** Costes del proyecto [Elaboración propia]

En esta tabla no se incluyen las 100 horas destinadas al diseño del plan de integración ya que se trata de una expansión del proyecto y no se realizaría en un caso real.

Al resultado que obtenemos hay que añadirle el 21% de IVA, que es lo que se aplica a actividades de esta naturaleza:

$$41.125€ * 1,21 = 49.761,25€.$$

#### 4.1.2 Recursos Materiales

Para el cálculo del presupuesto respecto a los recursos materiales, tenemos en cuenta las herramientas usadas durante el proceso.

Como mencionamos en anteriormente, durante el análisis no necesitamos más que los ordenadores de trabajo, licencias para los programas básicos (comunicación, documentación...) y espacios de trabajo y el consumo que esto conlleva.

A continuación, analizaremos cada uno de ellos:

- Hardware: Contabilizaremos las amortizaciones de los ordenadores del equipo durante el plazo del análisis. Pongamos que de media, un portátil de la empresa cuesta 1.300€ y se amortiza en 5 años debido a su uso:

$$3 \text{ ordenadores} * (((1.300\text{€} / 5 \text{ años}) / 12 \text{ meses}) * 1,5 \text{ mes de plazo}) = \mathbf{97,50\text{€}}$$

- Software: El software utilizado en el proyecto se basa en las licencias de pago que *everis* usa. Al tratarse de una consultora multinacional y de programas básicos, está ya consta de acuerdos con los proveedores de dichas licencias y, por tanto, no se considerará coste dentro del presupuesto.
- Espacios y consumo: Debido a la situación por el COVID-19, los trabajadores de *everis* continúan con el trabajo *online*. Es por ello que no se dan ni se contabilizan costes por uso de espacios de trabajo ni el consumo en ellos.

### 4.1.3 Contingencias

Es posible que durante el desarrollo del proyecto el equipo se encuentre con contingencias u obstáculos no previstos y es importante calcular de antemano un margen para poder resolverlos sin que afecte a los plazos del proyecto.

En *everis*, se calcula un margen del 7% del coste de recursos destinados a este fin. Este porcentaje se debe a la experiencia, tanto de los trabajadores como de la empresa, que aporta la capacidad de reacción necesaria para estas contingencias.

$$0,07 * 49.761,25\text{€} = \mathbf{3.483,29\text{€}} \text{ (IVA ya incluido)}$$

Después de desglosar los recursos que usamos, obtenemos un presupuesto calculado para el cliente de:

RECURSOS	COSTE
Equipo	49.761,25€
Material	97,50€
Contingencias	3.483,29€
<b>TOTAL</b>	<b>53.342,04€</b>

Tabla 4. Costes totales [Elaboración propia]

## 4.2 Control de gestión

Después de tener el calendario y los presupuestos definidos, es importante establecer un proceso de control presupuestario y alcance de objetivos para poder evaluar la actuación del equipo, el rendimiento y los resultados obtenidos.

Para controlar el alcance de objetivos, en las reuniones de seguimiento realizadas por el equipo se revisará si se están consiguiendo los objetivos y sus plazos según lo definido en nuestro calendario (Gantt). De esta manera realizamos un control del tiempo invertido en el trabajo de cada tarea, si el tiempo acordado previamente era factible o si no se está realizando a las marchas necesarias.



Para el control presupuestario<sup>[10]</sup> debemos definir unas métricas para calcular, también en las reuniones de seguimiento, las desviaciones a lo largo de la realización del análisis, tanto positivas como negativas. Permite controlar el desarrollo del proyecto y tomar medidas respecto a plazos o recursos según sus resultados.

Para ello realizamos un análisis de las desviaciones<sup>[11]</sup>. Este análisis pretende disponer de toda la información sobre los procesos del proyecto para elaborar una respuesta de la realidad, que puede ser positiva o negativa.

- **Desviación económica:** Calcula la diferencia entre los costes previstos por el presupuesto y el coste real respecto al trabajo realizado.

$$[\text{Desviación} = (\text{Coste estimado} - \text{Coste real}) * \text{Horas reales}]$$

- **Desviación del consumo:** Surge de la diferencia entre el consumo previsto y el real respecto al coste.

$$[\text{Desviación} = (\text{Horas estimadas} - \text{Horas reales}) * \text{Coste real}]$$

# **Bloque 3:**

## **Conceptualización del proyecto**

Los primeros pasos de nuestro trabajo tratan de analizar y entender a nuestro cliente y sus peticiones. Se trata de un estudio global e intenso de todos los aspectos que rodean a *VolaTour* para obtener una visión completa de que necesitan y que evitar a la hora de ofrecer una solución.

Queremos saber cuál es su situación actual, tanto interna como externamente en el mercado, el porqué de este cambio, qué objetivos tenemos para el proyecto y con qué requisitos los obtendremos.

Tal y como hemos mencionado antes, el proyecto comenzaría con la tarea de contextualización pero esta no está especificada en este apartado como tarea como tal ya que ese estudio se ha utilizado previamente para centrar al lector en la situación.

Empezamos, por tanto, con la segunda tarea:

## 1. Elevator Pitch

En esta actividad realizamos una descripción breve del proyecto y el cliente. Se recoge toda la información que tenemos de la tarea anterior de la metodología (*¿Para qué estamos aquí?*) y se realiza un resumen general para que todo el equipo tenga una visión del proyecto y desde donde se empieza.

La información es la siguiente:

- Para [cliente objetivo]: Usuarios de la plataforma.

Nuestro cliente es *VolaTour* pero este proyecto está destinado a los usuarios de su plataforma. A ellos son los que se les ofrece este nuevo servicio y los que se aprovechan de la mejora.

- Quienes [Necesidad y/o Oportunidad]: Nueva oportunidad de negocio.

Este proyecto está destinado a cubrir las necesidades de nuestros clientes: aprovechar una oportunidad de negocio para expandir los productos que ofrecen y la posibilidad de fidelizar a su clientela, ya que dispondrán de un servicio más completo para sus viajes.

- El [Nombre del Proyecto]: *Experiences*.

*VolaTour* pretende ofrecer un abanico de experiencias a sus clientes y así es como se va a bautizar el apartado en su plataforma. Por tanto, así es como nombramos a nuestro proyecto.

- Es un [Categoría del producto]: Plataforma externa.

La solución final debe ser la integración de una plataforma externa a la de nuestro cliente que ofrezca el servicio que nuestro cliente quiere.

- Que [Beneficio clave, razón para comprarlo]: Aumento de ingresos.

El disponer de una clientela fiel es un gran beneficio para cualquier compañía y en este caso la solución ayudará con esa fidelización. Con ello queremos obtener un aumento de ingresos notable para la empresa.

- Diferente a [Alternativa Competitiva]: Gestión completa.

Ya existen plataformas que ofrecen los dos servicios a los que nuestro cliente aspira. Su gran inconveniente es que no son plataformas que gestionen los productos que publicitan. Esto resulta un inconveniente para una gestión y comunicación rápida y fiable, sin intermediarios, ya la hora de las opiniones y gestión, lo cual queremos evitar en nuestro proyecto.

- Nuestro Proyecto [declaración de la diferencia]: Catálogo de actividades fiable y completo.

Queremos conseguir una plataforma que mejore los inconvenientes de nuestros competidores: un buscador de actividades con información completa y una gestión propia que evite problemas a los usuarios.

Además, queremos mejorar la experiencia del usuario con apartados específicos que ayuden en su toma de decisiones y traducciones correctas y completas en diferentes idiomas. También queremos proporcionar un servicio de atención al cliente efectivo y rápido para garantizar comodidad y confianza.

## 2. Product Box

En esta tarea nos centramos en plasmar la idea que tenemos para la solución en la plataforma del cliente. Para ello, hemos usado la herramienta de maquetas *Balsamiq* para crear los *wireframes* que representarán las ideas del equipo para la implementación de la solución.

Este es el primer paso que damos en dirección al diseño pero hay que tener en cuenta que, a medida que sigamos con el análisis, esta idea puede que cambie. La tecnología, las peticiones del cliente o la integración de la solución pueden ser impedimentos para que la solución final sea como la pensada en este apartado.

Lo importante es que, aunque visualmente cambie, se mantengan las funcionalidades que reflejamos en estas representaciones para cubrir las peticiones del cliente, anteriormente descritas. Estas representaciones van a ser sencillas ya que no necesitamos un trabajo detallado sino algo simple que nos ayude a entender las necesidades a cubrir.

Empezamos con la idea de que nuestra solución es un buscador de actividades que se implementa en un buscador de vuelos y alojamiento. Por tanto, las actividades deben hacerse un hueco en este buscador y adaptarse a sus espacios.

Hay tres espacios en los que aparecerán ofertadas las actividades en la plataforma. Al igual que para los vuelos y alojamiento, habrá un apartado específico dedicado a la búsqueda y filtrado de actividades. Además, cuando los usuarios pasen a su carrito de la compra para realizar las compras de sus viajes, se añadirá un apartado de actividades como sugerencias para añadir a la compra, que concuerden con los filtros de los productos a comprar.

También es necesario un apartado en el área de usuario para guardar y gestionar las reservas realizadas. Vamos a analizar todas ellas en detalle.

Para el primer caso, se añade un nuevo apartado en la plataforma donde interactuar con el buscador de actividades:

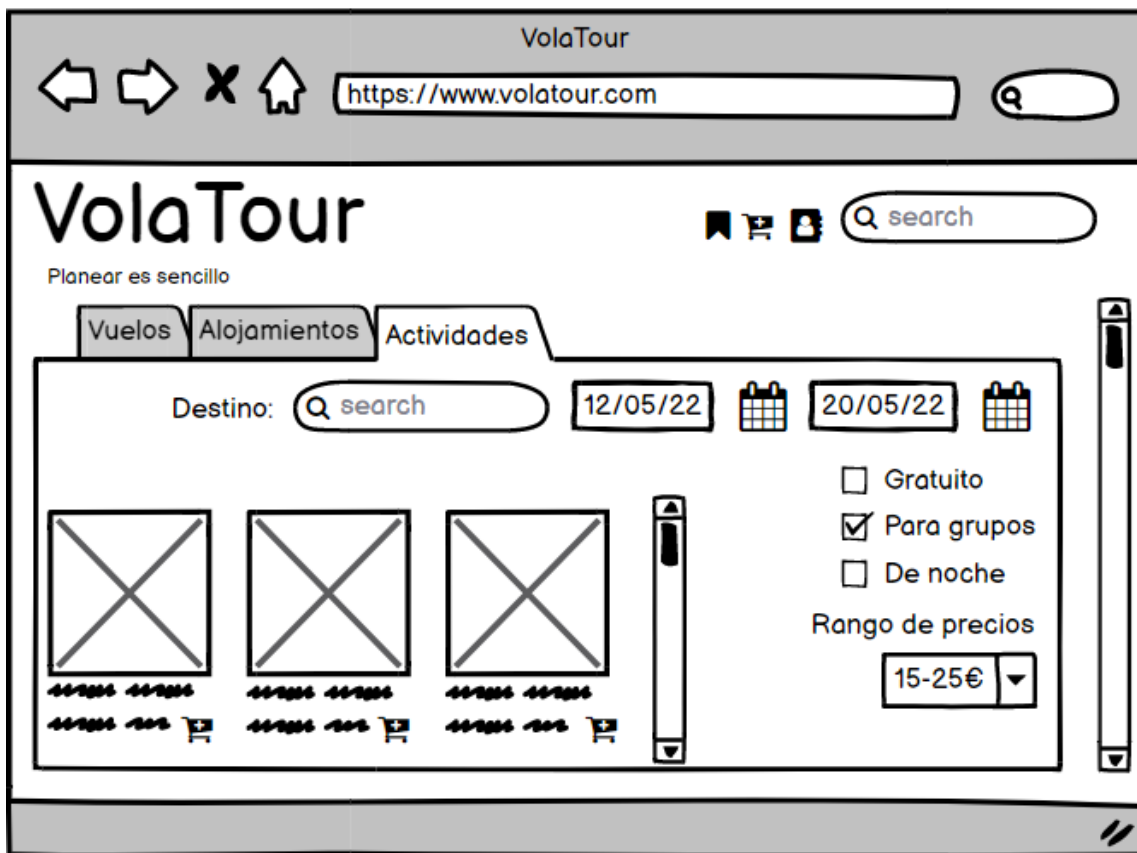


Figura 7. Wireframe buscador actividades [Elaboración propia]

En esta pantalla podemos visualizar el buscador de actividades. El usuario debe introducir el destino en el que buscar las actividades y las fechas de este viaje y tiene la opción de filtrar estos resultados según las necesidades y características del viaje: ayuda a discapacitados, para grupos, actividades gratuitas... También se da la opción de especificar un rango de precios en el que las actividades estén incluidas.

Como resultado, aparecerá en pantalla un listado de actividades que cumplan los criterios especificados por el cliente con los filtros del buscador. Cada actividad se definirá con un título, una pequeña descripción y una imagen que la englobe. Tendrán la opción de añadirla directamente al carrito sin la necesidad de acceder a la página de información de esta.

En cambio, en la página principal de la plataforma no se realiza ningún cambio. Esto se debe a que, al ser los packs de viajes el principal producto de *VolaTour*, el introducir actividades a la plataforma no altera ese servicio hasta el proceso de compra, lo cual si reflejamos a continuación.

En el siguiente caso se trata de darle un *boost* a nuestro nuevo servicio. La intención es que se anuncien la compra de estas actividades fuera del buscador y por ello añadiremos un apartado de actividades en la cesta de la compra:

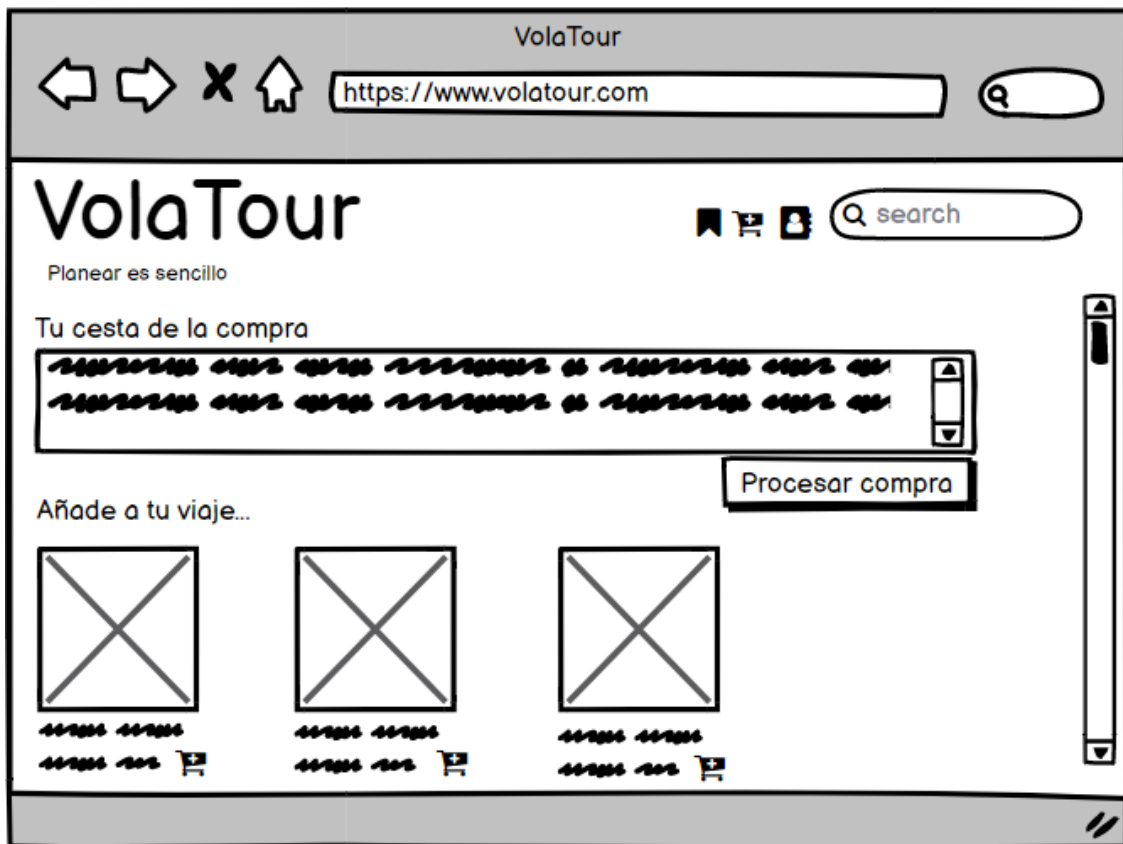


Figura 8. Wireframe sugerencia actividades [Elaboración propia]

Quando un usuario accede a su carrito de compras para comprobar la cesta y proceder al pago de los vuelos/alojamientos seleccionados, aparecerá debajo del listado de compras un listado de actividades que este pueda añadir a la compra. Las actividades que aparecerán estarán filtradas por las características de los objetos ya seleccionados para la compra. El destino, las fechas o demás filtros se aplicarán a las actividades para proponer sugerencias que cuadren con sus necesidades y así hacerlas más atractivas para el cliente.

Cabe destacar que la intención de nuestro cliente es ofrecer información completa de cada actividad para que los usuarios tengan más datos para decidir, lo que resulta una buena imagen para la marca. Es por ello que cada actividad tendrá su propia página en la que aparecerán sus detalles y opiniones de los usuarios que la han realizado. Aquí mostramos el diseño de una de estas páginas:

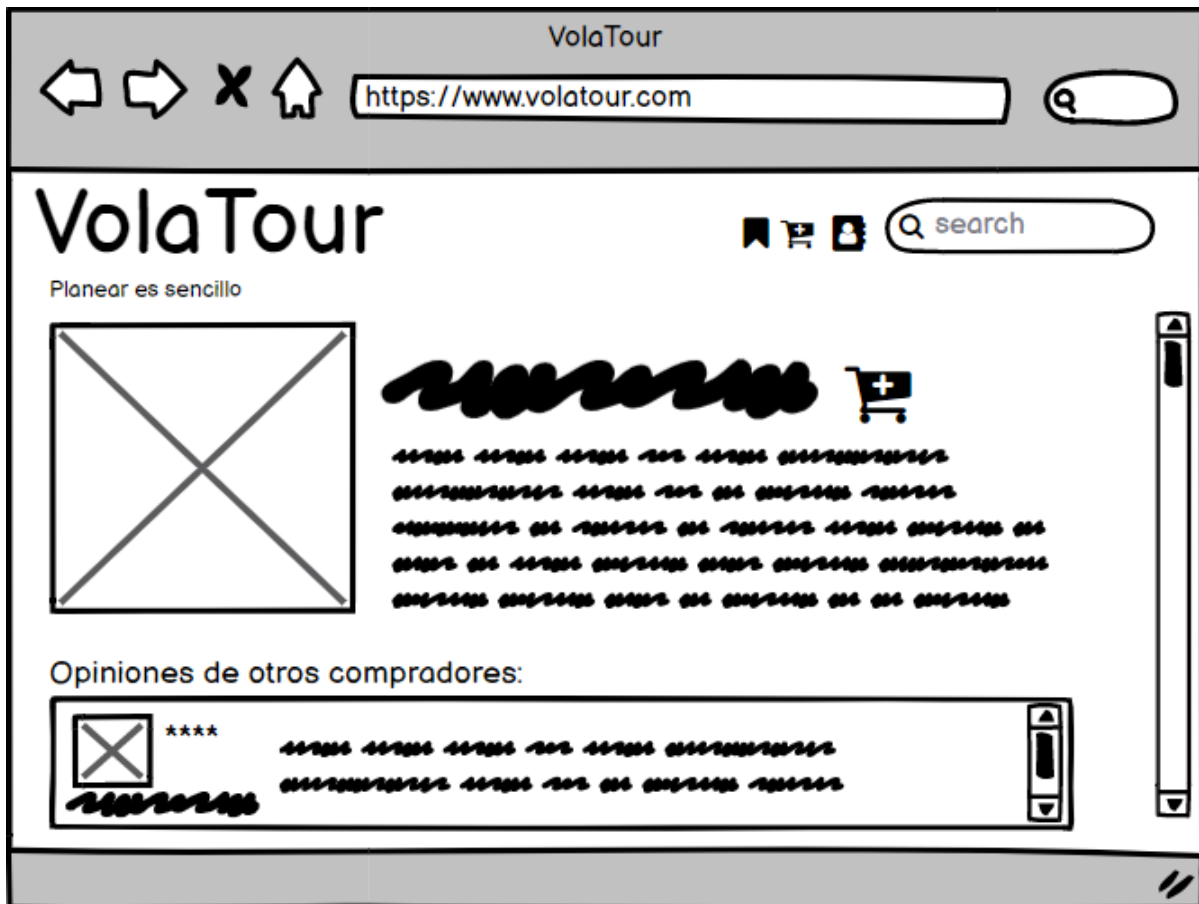


Figura 9. Wireframe carta actividades [Elaboración propia]

En esta pantalla, presentamos una actividad. Consta de un título atractivo, una pequeña descripción e imagen/imágenes características de la actividad, con detalles de qué es lo que se hace y las restricciones que pueden tener. Desde ella también se puede añadir la actividad al carrito de la compra.

Se incluye un apartado de valoraciones de usuarios. Estas solo las pueden añadir usuarios verificados que hayan realizado la actividad y constan de una calificación por estrellas y la posibilidad de añadir un mensaje contando la experiencia.

Por último, el cliente quiere que se reestructure el área de usuario de la plataforma para incluir las compras de este servicio. Por tanto, en el perfil de usuario se va a añadir una nueva pestaña en la que se almacenen estas reservas:

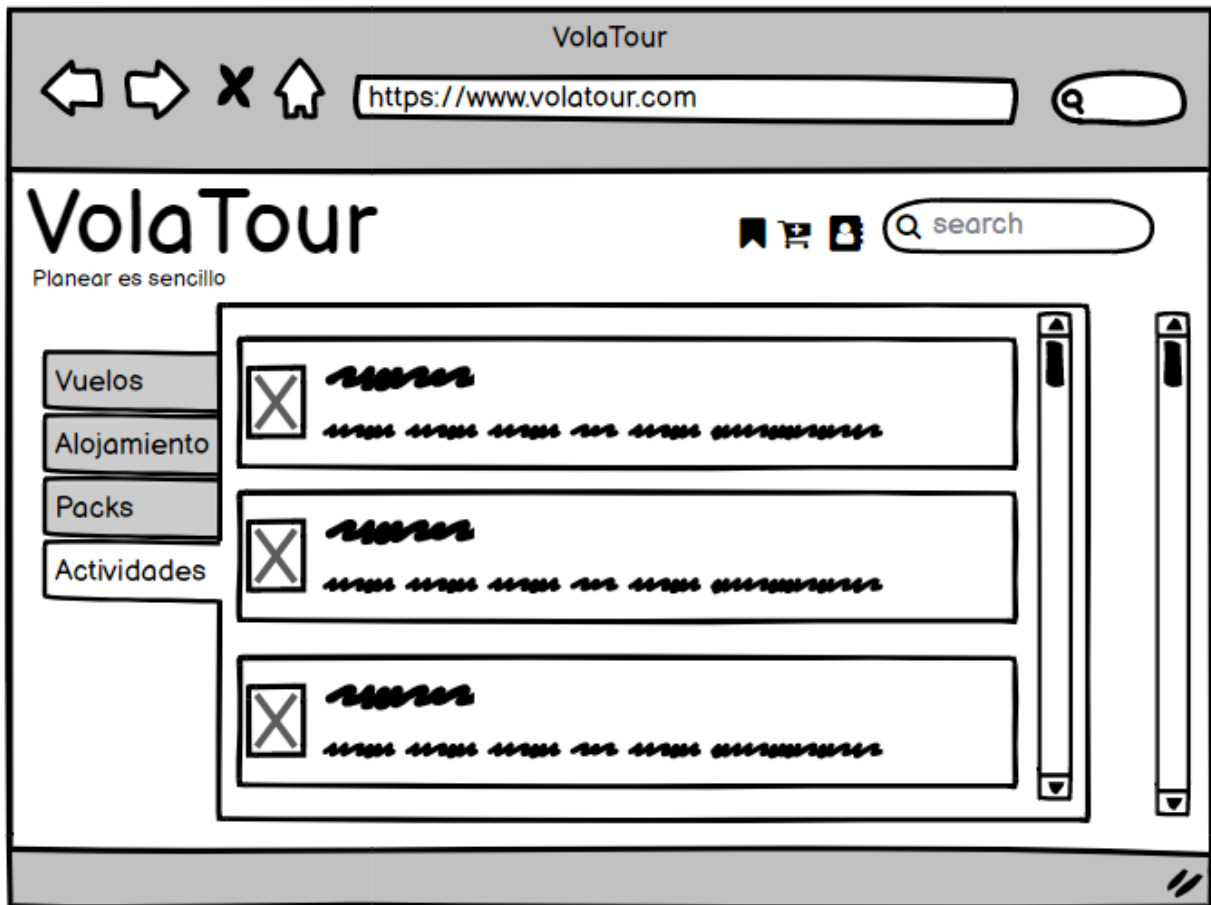


Figura 10. Wireframe gestión de actividades [Elaboración propia]

En este ejemplo vemos cómo se incluye una pestaña de *actividades* en el perfil y en ella se incluye el listado de reservas realizadas. Se presentan con la imagen y título descriptivo además de los datos de reserva: cantidad, tarifa, horario...

Este diseño está ideado para cubrir las peticiones del cliente y lo que quiere ofrecerle a los usuarios: búsquedas propias, sugerencias, facilidad e intuición al moverse por la plataforma, promoción del servicio, gestión propia... Además, y sobre todo en la ventana de la actividad, nos hemos centrado en ofrecer una mejora a los inconvenientes de sus competidores que hemos mencionado anteriormente.



**Bloque 4:**

**Desarrollo de la propuesta de  
solución**

El siguiente bloque agrupa las tareas donde se empiezan a tomar las decisiones necesarias para la posterior elección y diseño. Todas ellas están basadas en el análisis que hemos realizado en el apartado anterior y en la información que hemos sacado de este.

Empezamos a delimitar y centrar nuestras ideas en la dirección adecuada para una solución que englobe las necesidades y requisitos del cliente. Por tanto, nos toca limitar tareas y entorno al que afecta, analizar los activos que podrían cuadrar en el proyecto, analizar riesgos para poder esquivarlos y listar las historias de usuario que definen el funcionamiento correcto de la solución.

## 1. La lista del NO

Empezamos por *La lista del NO*. Es una tarea en la que marcamos los límites del proyecto: se listan los puntos qué están fuera de nuestro alcance.

*VolaTour* nos pide el diseño del buscador y demás apartados necesarios para promocionar las actividades así como la integración con la plataforma que nos proporcionará esos productos. Por tanto, esa es la finalidad de nuestro trabajo.

Hay varias cosas que quedan fuera de nuestro alcance y son las que tenemos que reflejar en esta tarea:

- Plataforma de pago:

Nuestro proyecto se encargará de poder añadir actividades al carro de compra y de su correcta aparición así como de reservarlas. Cuando se quiera realizar el pago, la plataforma de *VolaTour* es la que se responsabiliza de eso y, también, de la comunicación con nuestros clientes.

- Incluir en packs:

El principal producto de *VolaTour* es el pack de viajes con los básicos incluidos. Estas actividades que incluimos en la plataforma se pueden incluir en estos packs según los criterios de nuestro cliente. Por tanto, no es nuestra responsabilidad.

- Comunicación cliente:

El trámite que implica la comunicación entre *VolaTour* y sus usuarios es su responsabilidad. Pero, aunque la comunicación con estos no es algo que tengamos que diseñar, sí que es nuestra responsabilidad que las herramientas que necesitan para un correcto funcionamiento y comunicación veraz sean proporcionadas por el activo que elijamos para la solución que queramos integrar.

En general, las tareas necesarias para el correcto funcionamiento del proyecto y que cumpla sus objetivos son nuestra responsabilidad pero, la gestión de las relaciones con el usuario de su plataforma están fuera de nuestras competencias, así como la gestión de los pagos o de las ofertas que quieran ofrecer.

## 2. El vecindario

Los actores implicados y que se beneficiarán de esta mejora de *VolaTour* serán los usuarios a los que va dirigida la integración: los clientes finales. Estos verán un cambio en su experiencia de compra en la cual podrán hacer todos los pasos de esta a la vez y más sincronizados.

Antes los usuarios compraban simplemente el viaje organizado en la plataforma de nuestro cliente. Tenían que acudir a otras plataformas para añadir extras al viaje, además de tener en cuenta horarios, fechas... Ahora, ya no solo no tienen que preocuparse por buscar a alguien que les ofrezcan los servicios que buscan si no que, con los filtros del buscador, todo lo que se les muestre cuadrará a la perfección con sus requisitos.

Además, resulta una experiencia más cómoda para ellos ya que toda la información y comunicación se realizará a través de una sola plataforma hacia ellos. En el caso de cambios, cancelaciones o actualizaciones, el cliente recibirá un email con la información y se le ofrecerá otras ideas que se adapten a esos cambios. Esto solo sucede debido a que todo su viaje está gestionado por una sola plataforma y, por tanto, tenemos la posibilidad de adaptarnos a los cambios, al contrario que gestionando el viaje desde diferentes plataformas.

Otra cosa a tener en cuenta es el beneficio y aumento de ingresos que obtendrá *VolaTour* gracias a esta integración en su servicio, el de *everis* en el caso que el proyecto sea aceptado y el de la empresa que realice el seguimiento y mantenimiento de esta nueva integración en la plataforma, al tener un nuevo cliente en su cartera. Todas ellas se verán beneficiadas por el cambio que *VolaTour* desea realizar.

Hay otras empresas que se verán beneficiadas por este proyecto: las organizadoras de actividades. Al tener una plataforma reconocida por los usuarios que publicita actividades de empresas más pequeñas que las organizan, va a suponer un aumento de ventas y clientes para estas.

Por otro lado, dentro de la empresa de *VolaTour* se va a experimentar un cambio o modificación de organización. Se va a tener que crear un nuevo departamento o asignar nuevas responsabilidades a uno ya existente que gestione el nuevo servicio de actividades que se incluye.

## 3. La solución

Como hemos comentado previamente, *everis* tiene dos activos propios que pueden servir como solución y nuestro trabajo es estudiarlos a fondo y escoger uno de los dos como propuesta a nuestros clientes.

Esta es la razón por la cual el TFG se titula: "*Comparativa de soluciones destinadas a un proyecto*".

En esta tarea, por tanto, es donde analizamos las opciones de solución que tenemos para ofrecer. Necesitamos un trabajo completo y profundo para conocer los aspectos de cada producto y así, en tareas posteriores, usar esa información para evaluar cada uno dentro del proyecto y compararlos entre ellos.

Ambos se desarrollaron a la par, con la misma tecnología, equipo y fin pero con dos funcionamientos diferentes: ambos son proyectos con los cuales, a partir de una búsqueda, obtenemos las actividades que se ofrecen dentro de los filtros introducidos.

Desde el buscador de una plataforma, en este caso el de *VolaTour*, se realizan las llamadas a estos servicios y reciben una respuesta que publicar en su página.

Como hemos visto anteriormente, queremos conseguir la integración de una solución en la plataforma de *VolaTour* para la venta de servicios extra que no genere problemas y que cubra las necesidades del proyecto.

Para ello, debemos analizar las opciones anteriormente mencionadas y ver qué puntos se ajustan a las peticiones del cliente. De ahí, ofreceremos una solución que implique la integración de uno de los dos productos.

### **3.1 Terrick**

*Terrick* se trata de una plataforma desarrollada por *everis* de venta de actividades a agencias de viajes, aerolíneas... Es una plataforma independiente a la empresa que la integra, usada por otras empresas y con una base de datos y gestión propia. Se trata de una plataforma con un modelo de negocio B2B. Está presente en tres lenguas para realizar su actividad: inglés, castellano y chino.

Esta plataforma es un software de reservas personalizado<sup>[12]</sup>. no está implementada por otro software de reservas como *SimplyBook* o *RuralGest*. Fue creado en *everis* en un proyecto para varias organizaciones que querían una web de reservas propia en la que vender sus actividades a otras empresas del sector.

Agencias de viajes, organizadores de tours, aerolíneas, casinos, ocio deportivo... Existe una gran variedad de organizaciones que han invertido y están detrás de este proyecto para, de esta manera, crear así un catálogo completo y variado que facilita la personalización de opciones para todo tipo de usuarios, con sus propios productos y gestión propia por parte de la otra empresa.

Por tanto, es una plataforma de gestión de reservas que ofrece los productos de los inversores exclusivamente. Está pensada específicamente para otras empresas más pequeñas que venden directamente al público. Por tanto, la relación entre *Terrick* y sus clientes es tan solo de compra-venta de actividades y de comunicación con los proveedores para la gestión de estas reservas.

Tiene su propia base de datos que gestiona los movimientos de la plataforma y de las reservas que se realicen. Igualmente, como participan más de una empresa en el buscador, tiene que comunicarse con sus proveedores para que esa gestión que realice sea bajo toda la información posible.

No aplica comisiones o demás gastos a las plataformas por usarlas, si no que la transacción queda en la venta de las actividades con el cliente. Se gestiona la publicidad y las compras de estas desde la plataforma pero los ingresos que obtiene son para los socios.

Su funcionamiento es el siguiente: una empresa contrata los servicios de *Terrick* y entonces se da de alta en ella con un usuario y credenciales propias. Una vez registrada, la empresa (o cliente) compra las actividades en las que está interesado para luego poder integrarlas en su propia plataforma y realizar la venta a sus usuarios, que son los clientes finales.

Cada cliente consta de uno o varios representantes en la plataforma a los que llamamos agentes. Estos agentes son los que tienen los permisos para realizar las compras en *Terrick* en el nombre de la empresa para la que trabajan.

Las compras que se realizan se almacenan en su área de usuario y, cada vez que la plataforma realice una llamada a *Terrick* en la que necesiten un listado de actividades que cumplan los filtros utilizados, las actividades que recibirá de esta llamada serán las que cumplan los requisitos pedidos de las compras que ha realizado la plataforma, no de todo el catálogo de *Terrick*.

Esta llamada se aceptará y se contestará desde *Terrick* siempre y cuando las credenciales que se envían con la llamada coincidan con las del cliente que la está realizando. Por tanto, mantenemos una seguridad y privacidad vía la autenticación de credenciales.

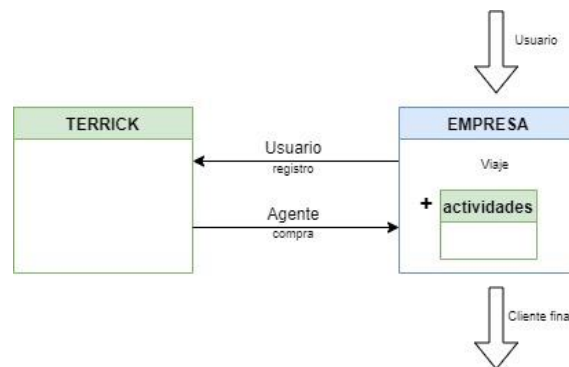
En la plataforma de *VolaTour* se debe implementar el buscador de actividades y las páginas de resultado con las que interactuar con las actividades compradas en este activo. Es importante saber que no se le dará acceso al cliente final a la plataforma.

Respecto al pago, será *VolaTour* el que realice las compras y, por tanto, los pagos. Estos se realizan saldando facturas mensuales de las actividades compradas por los agentes. Nuestro cliente recuperará esa inversión según las compras que se realicen en su plataforma. Por tanto, *VolaTour* será el que gestione la compra de actividades según las acciones que vea en sus usuarios.

En el caso que un usuario de *VolaTour* desee cancelar la compra de una de estas actividades, *Terrick* no devolverá la cantidad de esta cancelación a nuestro cliente si no que almacenará esa actividad cancelada, o la cantidad de actividades que sean, en la cuenta de nuestro cliente para que, de esta manera, pueda venderla a otro usuario interesado.

Por tanto, sería *VolaTour* el encargado de realizar la cantidad de la devolución al cliente y, esa actividad cancelada, la mantendrá en su perfil de *Terrick* lista para otra futura compra.

La incorporación de este producto afecta principalmente a nuestro cliente, *VolaTour*. Es el encargado del cambio de funcionamiento y la adaptación de la empresa y la plataforma al nuevo servicio. Además, los trabajadores también están implicados en este producto ya que aparecerán nuevas responsabilidades para ellos o incluso la necesidad de un nuevo departamento que controle compra-venta de las actividades que se van a ofrecer a los usuarios de la web.



**Figura 11.** Representación de integración de *Terrick* en una plataforma [Elaboración propia]

### 3.2 Recommender

La plataforma de *Recommender* es una solución que va integrada directamente en la plataforma del cliente. Desde ella se le da acceso al cliente final, el usuario de *VolaTour*, para que haga su propia búsqueda de actividades que contratar.

Se trata de una plataforma con un modelo de negocio B2C ya que la plataforma de *VolaTour* es solo un paso intermedio en estas compras. La transacción de compra-venta sería realmente entre la empresa organizadora de actividades y el cliente final, a la que se redirige al usuario al seleccionar una oferta.

Esta plataforma se trata de un metabuscador<sup>[13]</sup>: buscador de buscadores. En este caso es un metabuscador de actividades al cual una plataforma puede llamar y, siempre y cuando tenga acceso al producto, devolverá como resultado de esa llamada la respuesta del metabuscador.

Es una herramienta que envía las solicitudes de sus usuarios a diferentes motores de búsqueda y ofrece como resultado la comparativa de lo obtenido, normalmente por precio o destino.

Al recopilar los resultados de los motores de búsqueda, el metabuscador elimina las salidas duplicadas para clasificar las opciones según la petición y ofrecer este listado como su resultado. Este no tiene base de datos propia desde donde obtener o guardar los resultados que ofrece sino que busca en las bases de datos de las búsquedas individuales a los otros motores pero desde un solo lugar web e interfaz.

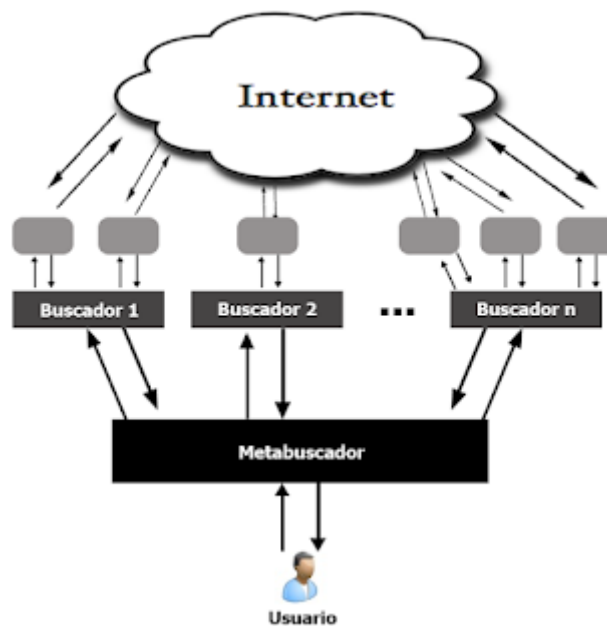


Figura 12. Representación del funcionamiento de un metabuscador [Blog: Metabuscadores]

Este tipo de plataformas es popular ya que desde una sola página se obtiene una visión general de lo que está disponible en Internet desde una sola búsqueda, lo que resulta más efectivo además de ahorrar tiempo.

Es importante destacar que un metabuscador<sup>[14]</sup> resulta útil para las búsquedas simples ya que tienen una sintaxis estipulada que saben leer. Esto se debe a que estas plataformas no tienen estructura estipulada y, por tanto, si realizan una búsqueda avanzada recibirán de los motores una sintaxis de búsqueda propia, ya que para cada uno es diferente, que no se podría interpretar ya que no pueden distinguir entre ellas.

Al ser una plataforma más abierta resulta más internacional. Usuarios de todo el mundo acceden a ella y esto se refleja en las lenguas en las que la web está disponible: español, inglés, italiano, francés, alemán... Sobre todo lenguas presentes en el continente europeo, que es a donde dirige su actividad.

Los usuarios no reservan directamente<sup>[15]</sup> en él si no que es redirigido por el metabuscador a la página web del proveedor de la opción escogida para que reserven en ella. Por tanto, *Recommander* es el canal entre el usuario y el proveedor de productos.

Los ingresos de *Recommander*, por tanto, se obtienen de las comisiones a las webs de reserva por los *clicks*/visitas que obtienen estos a raíz de las búsquedas que se han realizado en esta plataforma.

La comunicación de la plataforma es sencilla: un negocio quiere los servicios de *Recommander* y, por tanto, los contrata y dispone de un perfil con el que acceder a él y realizar llamadas desde su plataforma. Es necesario autenticar los credenciales de la llamada que se hace para que esta tenga respuesta desde *Recommander*.

Es nuestro cliente el que se encarga de la implementación, o la encarga durante el proyecto a *everis*, del buscador desde donde se hacen las llamadas al metabuscador. Al realizar una búsqueda en la plataforma de *VolaTour*, se redirige al usuario a *Recommander* donde le aparece directamente el resultado de la llamada.

Este consta además de un proceso en el que analiza las características del usuario que accede y según ellas, le ofrece las actividades que más cuadran con él. Los factores que analiza són rango de edades, fechas de ida/vuelta, plataforma desde la que accede, intereses del usuario, servicios ya reservados en el proceso de compra, necesidades especiales... que se pasan desde el buscador de nuestro cliente a la plataforma de búsqueda para ofrecer los resultados que encajen en las peticiones.

Al contrario que en el activo anterior, esta opción funciona como comparador de precios además del de recomendador. Al buscar los resultados en otros motores de búsqueda, se encuentran los mismos servicios o parecidos pero con diferentes precios y esto nos permite realizar comparaciones entre ellos, según lo que pida el usuario.

Pero, el otro lado es el poco control que le da la empresa. Nada pasa por el cliente ya que es una simple parada donde se anuncia el servicio que realiza un tercero y como acceder a él.

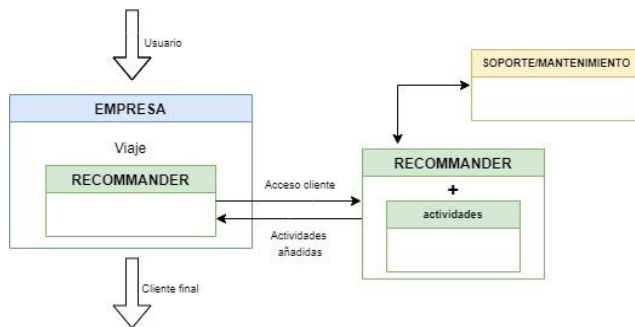
Respecto al pago de estas, funciona diferente a como hemos visto en *Terrick*. En este caso, los clientes finales son los que compran las actividades directamente al proveedor cuando se les redirige a su página al seleccionar un producto de la lista desde *Recommander*. Por tanto, las reservas y las transacciones de pago las gestiona el proveedor de la actividad que se compra.

Sucede lo mismo en el caso de las cancelaciones. Los usuarios de nuestro cliente realizan la petición de cancelación al proveedor, accediendo a la página de este desde donde se hace y gestionando la cancelación de nuevo con la empresa que organiza la actividad.

Es importante destacar que el proveedor es el que se hace cargo de la devolución no *everis* desde *Recommander*. Esto se debe a que, el porcentaje que nos quedamos de las visitas realizadas es la tasa de los proveedores y es independiente a las compras o gestiones realizadas con esa visita. Es decisión del anunciante si quiere devolver la cantidad íntegra del pago o no.

En este caso, los agentes implicados en la implantación de *Recommander* en la plataforma serían los usuarios de *VolaTour*, los clientes finales. Ya que la integración se realiza en la plataforma directamente y son ellos los que deciden usarla.

Más allá del uso y funcionamiento, hay que tener en cuenta que al integrar el producto en la plataforma de un cliente se generan oportunidades al exterior debido a la necesidad de soporte externo y mantenimiento.



**Figura 13.** Representación de integración de *Recommender* en una plataforma [Elaboración propia]

### 3.3 Comparativa

Aunque ambos productos tengan la misma funcionalidad, podemos ver que hay una gran diferencia entre ellos en relación a la integración en la plataforma del cliente. Es importante dejar claras sus diferencias para así, más adelante, poder identificar qué necesidades del cliente cubre cada una.

Como hemos visto en sus descripciones, una opción es una plataforma más cerrada tanto en proveedores como en gestión propia que facilita el control de las ventas que se realizan en la plataforma. En cambio, la otra es una alternativa abierta lo que impulsa la creación de un catálogo variado y muy grande que nos ayuda con la intención de personalización de venta al usuario.

Añadimos una tabla descriptiva de los dos activos donde podemos ver reflejadas las diferencias entre estos de los factores más importantes del producto:

	<b>TERRICK</b>	<b>RECOMMANDER</b>
INTEGRACIÓN	Actividades	Plataforma
TECNOLOGÍA	Web de reservas	Metabuscadore
COMPRA ACTIVIDADES	Agentes	Cliente final
NEGOCIO	Intermediario	Comisión
CONTROL COMPRA	Sí	No
RECOMENDACIÓN	No	Sí
AGENTES IMPLICADOS	Empresa/Trabajadores	Cientes/Externo
CANCELACIONES	Propias	Proveedor
INGRESOS DIRECTOS	Sí	No
PROVEEDORES	Cerrados ( <i>socios</i> )	Abierto ( <i>publicidad</i> )
CREDENCIALES	Sí	Sí

**Tabla 5.** Comparativa de factores de los productos [Elaboración propia]



Este apartado lo usamos para diferenciar las características de cada uno y dejar claros los conceptos de cada proyecto. Más adelante, en el *Ecualizador*, usaremos toda esta información de los activos para realizar un análisis de situación de cada uno en el entorno del cliente y compararemos resultados para poder tomar una decisión entre ellos dos.

## **4. ¿Qué no nos deja dormir?**

Durante la realización de este proyecto, debemos tener en cuenta factores que nos podrían suponer un obstáculo durante la implantación. Debemos asegurarnos que la opción que implantemos funcionará sin problemas dentro de la web de reservas y a largo plazo en la plataforma y funcionamiento, pudiéndose adaptar a cualquier cambio que se aplique en esta en un futuro.

Además, aunque no sea el organizador de las actividades, nuestro cliente será el canal de comunicación entre la empresa organizadora de la actividad y el cliente final que la contrata. Es por ello que debemos asegurarnos que este canal sea seguro, instantáneo y veraz para garantizar que la información que se le ofrece al cliente en la compra es la correcta. También nos sirve para no tener problemas con el cliente al querer unirse a la actividad contratada.

Esto es importante ya que, aunque no sean la empresa organizadora y no se hagan responsables de los problemas que puedan haber con las actividades, *VolaTour* es el medio por el que los usuarios contratan actividades y en el caso de errores o problemas su reputación se puede ver afectada. Estos fallos pueden ser debidos tanto a errores de comunicación o a un mal proveedor.

Finalmente, es importante fijarnos en la competencia que tenemos en el mercado que trabajamos y ofrecer servicios que marquen la diferencia con ellos. Además de haber un riesgo considerable en que los usuarios cambien de plataforma debido a las opciones que hay, también supone que los competidores observen mucho a las empresas de su entorno y que nuestra actualización tenga un corto período de sorpresa en los usuarios. Es por ello que debemos vigilar a nuestros competidores y mantenernos actualizados en todo momento, ofreciendo un servicio novedoso y destacable.

### **4.1 Gestión del Riesgo**

Gestionar los riesgos detectados previamente nos supondrá un ahorro de tiempo y dinero a la larga, además de mejor control de la situación. Esto nos permite trabajar preparados y tener una reacción rápida y planeada en caso de problemas.

Las medidas que pensamos tomar para ellos son las siguientes:

RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	SOLUCIÓN
Integración complicada	Baja	Alto	En el caso que no sea posible una integración correcta y funcional debido a componentes no compatibles, se ideará una <b>nueva tecnología</b> que cubra la integración y siga la <b>idea del activo</b> escogido.
Fallos en comunicación	Media	Medio	Se buscará la forma de <b>agilizar el proceso</b> de comunicación y actualización de información con una plataforma para <b>integrar los datos</b> tanto de usuarios como de empresas de servicios.
Competencia	Media	Bajo	Se buscarán posibilidades de <b>avance</b> para seguir siendo los primeros en ofrecer novedad y exclusividad a los usuarios.

Tabla 6. Riesgos proyecto [Elaboración propia]

En definitiva, podemos ver que en el caso que encontremos problemas con la compatibilidad de tecnologías resultaría un gran impacto para el proyecto, ya que retrasaría tanto el idear una propuesta como el levantarla e integrarla. Aun así, la probabilidad de que ocurra es bastante baja.

Esto es debido a que, gracias a nuestro proceso de análisis, hemos estudiado la tecnología del cliente y sus limitaciones para evitar imprevistos durante la implantación de un activo dentro de la estructura de la web de gestión de reservas y teniendo en cuenta sus puntos débiles.

El resto de riesgos detectados, aunque sean más probables, están más a mano de evitar si se tienen en cuenta desde un principio, ya que giraremos nuestra solución en torno a evitarlos. En el caso de competencia amenazadora, ya estamos realizando un servicio que nos separe de ella y estar un paso por delante en actualizaciones, ya que nuestro proyecto engloba los servicios de la competencia y pretende mejorar los inconvenientes que presentan.

El que más nos puede preocupar en este caso es el fallo en el canal de comunicación. Hay un abanico de imprevistos que pueden surgir y es necesario tener unas vías de comunicación que respalden la notificación de estos. Para evitarlo, debemos diseñar un proceso seguro y sin errores que comunique cada cambio en nuestros productos a sus compradores, ofrecer alternativas y mantener una relación constante con los proveedores para ofrecer una solución instantánea.

## 5. Establecer tamaño

En esta tarea pretendemos definir el tamaño de nuestro proyecto. Dependiendo de las funcionalidades que se necesiten implementar sabremos la cantidad de recursos de material, personal y tiempo que se debe invertir en este proyecto.

Para ello debemos definir las historias de usuario (US -> *user stories*) en las que se establecen todas las funcionalidades que necesita la plataforma y la interacción de estas en la plataforma. En este proyecto dividimos las funcionalidades en apartados según las funcionalidades del proyecto y ahí separamos las historias de usuario, según intereses.

### 5.1 Listado de actividades

En este apartado se incluyen las funcionalidades que envuelven la devolución de actividades que pide el método. En esto se incluye tanto el listado correcto como el precio, acceso a la actividad correspondiente, incluso la devolución en la lengua que pide el usuario.

- Visualización listado de actividades

Al realizar una llamada para la visualización de actividades hemos de asegurarnos que el listado que debe aparecer lo haga en las correctas condiciones y bajo las características de filtrado pertinentes de la petición.

- Carta de la actividad

En el listado aparecen las actividades con una carta de presentación, en la que se incluye una imagen descriptiva, el título y una breve explicación. Desde ahí se accede a la página presentación donde se desarrolla más la información de esta actividad.

- Imágenes

Cada una de las actividades incluye una imagen en la que se ve el lugar o las actividades que se realizan en este servicio. Debe aparecer y verse correctamente en las páginas que debe aparecer: carta de la actividad en el listado y en la página de información que posee cada una.

### 5.2 Detalles de la actividad

En este caso nos centramos en la devolución de la información correcta de la actividad seleccionada: detalles, características de personalización, datos del proveedor...

- Abrir los detalles

Se debe abrir correctamente la pantalla de información de una actividad desde su carta del listado, tanto de la actividad correcta como de la información que aparece, cuando se acceda desde el listado

- Múltiples imágenes

Cuando accedemos a los detalles del producto aparece la imagen descriptiva además de una galería que añadimos para que aporte más información al usuario para que resulte una opción atractiva.

- Detalles internos

La información que se quiere incluir para la descripción debe ser verificada y clara: descripción de la actividad, fechas y horarios, requisitos, restricciones, tarifas, valoraciones...

- Cantidad de tickets

Se pueden comprar más de un ticket de una actividad a la vez. Por tanto, debe haber la posibilidad de añadir la cantidad deseada y saltar mensajes informativos en caso de que se haya superado el límite de ventas en la actividad.

- Fechas disponibles

Debido a horarios o a grupo completo, las fechas en las que se puede comprar la actividad va variando a lo largo del tiempo. Por ello, debe verse visualmente las fechas en las que sigue estando disponible la venta y guiar al usuario a no introducir errores (mensajes, notificaciones, correcciones, opción a modificar...)

- Tarifas

Según características propias del usuario, mayoritariamente edad o servicios que ofrecen, las actividades diferencian los tickets por tarifas. Debe aparecer la explicación, la diferenciación, la posibilidad de añadir cantidades y las notificaciones de error por falta de sitio.

- Datos del proveedor

En los detalles de la actividad deben aparecer los datos del proveedor para fomentar el contacto y el aumentar la información que le ofrecemos al cliente. Estos datos pueden ser nombre de la empresa, email y página web.

- Confirmación de selección

Es necesario implementar un botón para confirmar los productos que añadir al carro antes de proceder a la compra.

### **5.3 Filtrado de actividades**

En este caso gestionamos las características que ofrecemos para el filtrado y que este se realice de una manera correcta para un resultado válido.

- Opciones de filtrado

Debemos tener en cuenta que para ofrecer una opción de personalización completa hemos de tener una gran cartera de filtrado: fechas, horarios, tarifas, destino, características personales... Este filtrado debe ofrecer un listado de actividades que sigan estas características.

- Modificar selección

Se podrá modificar el filtrado después de uno para direccionar mejor una búsqueda.

## 5.4 Carro de la compra

Las siguientes *US* trabajan en la gestión del carro de la compra de un usuario y de sus ítems seleccionados.

- Añadir al carro

Debemos ver que hay una correcta sincronización entre el botón para añadir actividades y la aparición de estos ítems en el carro de la compra.

- Visualizar listado de ítems

Una vez accedemos al carrito de compras se deben visualizar los ítems correctos que se han seleccionado y las características concretas de estos: precios, tarifas y cantidades.

- Visualizar total

Además, se debe indicar el precio total de la compra y demás suplementos que pueden añadir por políticas de la empresa.

- Informar *time-out*

El proceso de compra se debe realizar en un periodo de tiempo concreto, estipulado por la empresa, y este debe aparecer en la pantalla para informar al usuario. Al pasar el tiempo, si la compra no se ha realizado, el proceso se cancela.

- Confirmar disponibilidad y precios

Antes de procesar la compra, se debe confirmar que las actividades y los tickets siguen disponibles así como el precio que se estipula en la compra es el actual de la actividad. Estos son datos volátiles del producto que es necesario refrescar continuamente para realizar una compra válida.

- Modificar elementos del carrito

En la página de compra implementamos la posibilidad de editar y/o eliminar los ítems del listado de compra antes de procesarla.

- Confirmar la compra

Es necesario implementar un botón de confirmación con el cual pasar al proceso de compra una vez estamos seguros del pedido.

## 5.5 Reserva de compra

Una vez se confirman los ítems que se quieren comprar, es necesario confirmar la posibilidad de la compra tanto por la disponibilidad de los proveedores como para contemplar un posible error del usuario.

- Confirmación reservas con el cliente

Al procesar la compra, se le pedirá al usuario que rellene datos de contacto que son necesarios para gestionar la reserva: nombre de los participantes, número de contacto, email, edad, dirección si es necesario...

- Confirmación reservas con el proveedor

Una vez se ha procesado la compra, es necesario avisar al proveedor de una nueva compra de sus tickets, incluyendo la información de interés del comprador.

## 5.6 Confirmación de compra

Una vez se ha realizado la compra, hay pasos que confirmar para informar al usuario que la compra se ha realizado de una manera correcta.

- Visualizar confirmación

Al aceptar el pago, debe aparecer una pantalla que confirme que la compra se ha realizado correctamente. En esta página aparece el mensaje de confirmación, el id de la reserva y botones de vuelta al *home* de la plataforma.

- Generar tickets

Una vez se ha realizado la compra se deben generar los tickets de estas actividades. Este ticket puede ser realizado por el proveedor o por nosotros mismos que también sean válidos para realizar la actividad.

- Envío tickets al cliente

Los clientes deben tener acceso a los tickets comprados, ya sea por email o desde el área de usuario en la plataforma.

## 5.7 Valoraciones

En nuestra plataforma se incluyen las valoraciones de usuarios previos y estos deben seguir unas pautas para publicarlas y que sean útiles para los futuros compradores.

- Introducir *input data*

Debe aparecer un área donde los usuarios verificados puedan introducir sus valoraciones sobre las actividades que ha realizado.

- Valoración actividades

Las valoraciones que se pueden introducir son mensajes descriptivos o pueden añadir imágenes de su experiencia.

- Filtro políticas de empresa

Se implementará un filtro por el que pasen las valoraciones a publicar y así evitar mensajes groseros o malsonantes.

- Configurar método de valoración

Además, queremos implementar la posibilidad de integrar una puntuación por estrellas que complementen las valoraciones de los usuarios y así poder darle una valoración global a la actividad.

## 5.8 Recomendaciones

Nuestro proyecto quiere incluir un sistema de recomendaciones en el que, a raíz de la información del usuario, recomiende productos que se ajusten a él.

- Recibir *feedback*

Analizar la información del usuario que navega en la plataforma para crear un perfil propio con el que conocerle, como pueden ser compras anteriores o nuevas búsquedas.

- Recomendación

A cada usuario se le asignan unas actividades recomendadas que obtenemos a raíz de la información del usuario que se ha recopilado anteriormente.

## 5.8 Configuración del cliente

Queremos darle al usuario un área interactiva para gestionar sus compras y para ello hay que implementar nuevas funcionalidades, aquí definidas.

- Recomendaciones de filtros

El usuario podrá seleccionar filtros que mantener en sus búsquedas para que las actividades que recomiende la plataforma o que aparezcan en el portal de búsqueda sigan la directriz de estos filtros generales.

- Acceso área personal

Al añadir un nuevo servicio en la plataforma también se tienen que añadir estos al área personal del usuario para gestionar estas compras o búsquedas.

## 5.9 Gestión de reservas

Por último, es necesario añadir las opciones de edición y control de las compras que se han realizado.

- Recibir información correcta de reservas

Además de los tickets, el cliente necesita saber más información de su compra: explicaciones necesarias para la actividad, información de cancelación...

- Compartir actualizaciones con el comprador

En el caso de cambios y modificaciones en una actividad, se le ha de informar a los clientes que la han comprado sobre ellos con tiempo previo.

- Cancelación de actividades

Se le da la posibilidad de cancelación de las compras con devolución íntegra de esta. Todo el proceso se tiene que sincronizar con el proveedor.

- Modificar reservas

Se le da la posibilidad al cliente de modificar los servicios contratados durante un plazo previo a la realización.

**Bloque 5:**

**Recomendación y diseño de la  
solución**



El último bloque de tareas se centra en la toma de decisiones y el diseño de una solución definitiva que presentar al cliente. Todas estas decisiones se toman en base a la información definida en los anteriores pasos del *Agile Inception*.

En este caso, nos queda la comparativa de soluciones para escoger el activo que más encaje con las necesidades del cliente y diseñar la propuesta para presentar y cuadrar los detalles de tamaño con el cliente para pasar a integrar la solución.

## 1. Ecuador

En esta tarea debemos realizar la elección de activos y para ello seguimos los pasos para una selección de software estándar<sup>[16]</sup>.

Este proceso es con el que analizamos todas las partes del proyecto y cómo encaja cada producto en él, para poder tomar la decisión final.

Para esta selección de software comparamos, para cada activo, si cubre lo que se le demanda en los requisitos del usuario y todo lo que ofrece al proyecto como características beneficiosas y capacidades o funcionalidades del producto.

Para este propósito usamos una guía que nos ayude con el análisis. Hay diferentes maneras de encauzar el *Ecuador* como analizar las mejores prácticas, usar una guía de preguntas o realizar estudios de mercado.

Para este proyecto hemos decidido usar la metodología del *Checklist*. Se realiza mediante una lista de criterios del proyecto que se tienen que satisfacer. Estos criterios hacen referencia a los requisitos y necesidades del proyecto y lo que se hace es analizar las soluciones dentro del proyecto para ver cuáles de ellas cubren y de qué manera o qué alternativas ofrece.

Normalmente en los *Checklists* se realizan dos listas. La primera debe ser resumida y superficial para realizar el primer filtrado de soluciones y proveedores. La segunda es más detallada y concreta para tomar una decisión entre las herramientas seleccionadas en la primera criba.

En esta se le da peso a cada criterio, mediante una evaluación numérica sobre 5 siendo este el valor más alto, y un peso global por grupos que estén relacionados. Estos valores se basan en si ya está implementado (5), si hay algo que debemos implementar nosotros para conseguir esa funcionalidad o si tenemos que empezar de cero con ella (0).

Luego se valora el peso que ofrece cada solución. También se analizan funcionalidades extra que aporten al proyecto.

En este caso solo utilizaremos la segunda mencionada ya que *everis* ofrece tan solo dos alternativas y no es necesario hacer una preselección entre ellas. Una vez vemos esa lista podemos decidir directamente cuál de los dos activos es el adecuado para nuestro cliente.

Hemos seleccionado este método de selección porque no se centra en aspectos funcionales y técnicos exclusivamente si no que contempla otros factores que también aportan valor a un proyecto y una solución: aspectos legales y sociales, costes de mantenimiento o formación, o funcionalidades extra del sistema.

Resulta una manera fácil de seguir ya que tiene criterios establecidos claros y definidos pero hay algunos inconvenientes en ella. No existe una valoración uniforme ya que no todos los criterios tienen el mismo peso o medida. Por tanto no resulta fácil de comparar y depende más de la persona que lo analice.

Elaborar el análisis con esta metodología supone un coste para el proyecto ya que es necesaria la actuación de todos los roles del equipo para consensuar la decisión y tratar a todos los aspectos del proyecto por igual.

Esto es necesario ya que, al ser la tarea donde se toman las decisiones finales, es necesaria la participación de diferentes roles para que el análisis sea global y completo.

Este análisis necesita de otros puntos que lo complementen como estudios de mercado o experiencias previas y, al ser unos activos realizados y comercializados en *everis*, nos apoyaremos en las experiencias de integración anteriores que se hayan tenido con las soluciones y en el *feedback* de nuestros clientes.

Antes de empezar con el análisis de los activos y la posterior comparación, hemos de tener claras las siguientes premisas:

- Conocer los requisitos del sistema que se necesita.

Estos son los requisitos analizados en la primera tarea del *Agile Inception*: *¿Para qué estamos aquí?* En ella estudiamos la situación actual del cliente y su necesidad de cambio.

Los objetivos de nuestro cliente son principalmente ampliar su cartera de productos, aumentar la competencia en el mercado y fidelizar clientes. Esto lo conseguimos con los requisitos establecidos que, en este análisis, pasan a ser los criterios de análisis del proyecto.

Las historias de usuario definidas ayudan a ver con qué funcionalidades se cumplen los requisitos funcionales y los no funcionales. Para ello vamos a realizar un listado detallado por grupos de requisitos y que historias de usuario hacen que se cumplan cada uno de ellos.

- Tener accesible toda la información del proyecto:

En este proyecto se ha realizado un estudio exhaustivo del cliente y su proyecto durante el primer bloque de trabajo *Contextualización* y *Conceptualización del proyecto*.

- Tener acceso a toda la información de las soluciones

Durante el segundo bloque se analizan los activos de *everis* en profundidad, sobre todo en la tarea de *La solución*.

- Tener definidos los criterios de evaluación del paquete

Para evaluar el paquete tenemos que ver cuales de los objetivos consigue y cómo, Al establecer los objetivos, definimos también el cómo medir la satisfacción en cada uno de ellos. Estos criterios nos ayudarán a tomar las conclusiones de cada activo.

Una vez lo tenemos todo, pasamos a realizar una evaluación a cada activo y ponderar y analizar los resultados de la evaluación de cada sistema para poder realizar una comparación equilibrada entre ellos.

Nos vamos a centrar en el análisis de los requisitos no funcionales ya que marcarán la diferencia entre los dos. Igualmente, las funcionalidades que aporta cada activo son muy parecidas, ya que se desarrollaron con la misma tecnología, pero hay diferencias a destacar que nos pueden ayudar con la decisión.

Esta es la plantilla de *Checklist* que vamos a utilizar:

CRITERIOS	EVALUACIÓN
1. Muestra de catálogo correcto según filtros	
1.1 Visualización del listado	
1.2 Carta de actividad	
1.3 Imagen	
1.4 Opciones de filtrado	
1.5 Recomendación de filtros	
1.6 Modificar filtrado	
2. Carta de presentación de actividad	
2.1 Abrir detalles de la actividad	
2.2 Múltiples imágenes	
2.3 Detalles internos	
2.4 Cantidad de tickets	
2.5 Fechas disponibles	
2.6 Tarifas	
2.7 Datos del proveedor	
2.8 Confirmar selección	
3. Cesta de la compra	
3.1 Añadir al carro	
3.2 Visualizar items de compra	
3.3 Visualizar el total	
3.4 <i>Time-out</i>	
3.5 Modificar elementos del carro	
3.6 Confirmar compra	
4. Gestión de compras	
4.1 Confirmar disponibilidad/precios	
4.2 Confirmación cliente	
4.3 Confirmación proveedor	
4.4 Visualización confirmación	
4.5 Generar tickets	
4.6 Envío tickets al cliente	
5. Dar acceso a la información de las reservas	
5.1 Acceso área personal	
5.2 Información de reservas	
5.3 Compartir actualizaciones	
6. Ofrecer opción de cambio o cancelaciones	

6.1 Cancelación de reservas	
6.2 Modificar servicios contratados	
7. Servicio de valoraciones	
7.1 <i>Input</i> valoraciones	
7.2 Valoraciones	
7.3 Filtros de la empresa	
7.4 Puntuaciones	
8. Recomendaciones para el usuario	
8.1 Recibir <i>feedback</i>	
8.2 Recomendaciones	
9. Facilidad de uso	
9.1 Plataforma intuitiva	
9.2 Mensajes para evitar errores al usuario	
10. Confianza	
10.1 Comunicación automática con el cliente	
10.2 Comunicación automática con el proveedor	
10.3 Sincronización/actualización continua de la plataforma	
11. Adaptabilidad	
11.2 Versiones disponibles	
11.3 Adaptación sencilla con la plataforma	
12. Soporte/Ayuda	
12.1 Área de soporte	
12.2 Ayuda online (preguntas más frecuentes)	
12.3 Información de contacto	
13. Accesibilidad	
13.1 Diseño amistoso para problemas visuales	
13.2 Acceso para personas con problemas auditivos	
14. Personalización	
14.1 Lenguas disponibles	
14.2 Traducciones correctas	
14.3 Precio y cambio de moneda	

**Tabla 7.** Tabla de criterios [Elaboración propia]

## 1.1 Terrick

*Terrick* es una web de reservas que resulta una opción cuando lo que se quiere es un control completo sobre las ventas y los productos que se ofrecen en ella.

Por tanto, lo que le aporta este tipo de plataforma al proyecto es lo siguiente:

- El catálogo es completo ya que son bastantes las organizaciones que participan en la web de reservas y con servicios muy diferentes.
- La posibilidad de realizar búsquedas avanzadas ya que la comunicación va de una web de reservas a otra y, por su estructura, ambas aceptan sintaxis compleja con la que realizarlas.
- Control propio tanto en la gestión de las actividades que se publicitan así como sobre las transacciones que se realizan en las compras de sus clientes.
- Ese mismo control por la base de datos propias supone menos problema a la hora de gestionar las reservas y de reaccionar en caso de problemas.
- La comunicación entre *VolaTour* y *Terrick* se gestiona a base de un equipo/departamento interno que se encargue de las compras de las actividades y de su gestión en la plataforma.

Con estos puntos vemos que este activo aporta una cantidad de opciones variada pero siempre dentro de los proveedores que participan. Esto supone que el catálogo, aunque grande, está limitado por esta misma razón. Debido a esto, no se tiene tanta diversidad de opciones para garantizar una personalización a sus usuarios.

Un punto a favor es que, a pesar de un catálogo limitado, el ser una web de reservas y tener opción de búsquedas avanzadas apoya el factor de personalización. Estas búsquedas suponen unos resultados más limpios y concretos que en el caso de los metabuscadores, que no leen las sintaxis de estas búsquedas, no se pueden realizar.

Una vez las actividades se han comprado, *VolaTour* tiene el pleno derecho y responsabilidad de estas: precios, ofertas, publicaciones, ventas... Esto aporta un control completo sobre las ventas del negocio y conseguiría cubrir una de las necesidades de nuestros clientes: aumentar sus ingresos.

Además, resulta una opción que facilita la comunicación entre agentes. El camino es sencillo y con pocos pasos, lo que garantiza acciones rápidas y margen de maniobra en caso de error.

En este caso, el usuario final no se comunica con el proveedor ya que las transacciones se dan entre *VolaTour* y él. Los tickets, las reservas y las ventas son responsabilidad de nuestro cliente.

*VolaTour* podrá mantenerse en contacto con los proveedores desde esta plataforma y, en el caso de modificaciones en las actividades compradas, se le comunicará desde la misma plataforma para que pueda gestionar estos cambios como la empresa decida.

Un punto importante es el tecnológico. Debido a que se trata de la comunicación entre dos webs de reserva, la implantación es más sencilla. Ambos tienen la misma estructura y aunque la sintaxis sea diferente estas se pueden adaptar y garantizar una comunicación correcta de llamadas sin perder funcionalidades de esta estructura.

Una vez sabemos lo que aporta este activo al proyecto, pasamos a analizar sus criterios:

CRITERIOS	TERRICK
1. Muestra de catálogo correcto según filtros	25/30
1.1 Visualización del listado	5
1.2 Carta de actividad	5
1.3 Imagen	5
1.4 Opciones de filtrado	5
1.5 Recomendación de filtros	0
1.6 Modificar filtrado	5
2. Carta de presentación de actividad	40/40
2.1 Abrir detalles de la actividad	5
2.2 Múltiples imágenes	5
2.3 Detalles internos	5
2.4 Cantidad de tickets	5
2.5 Fechas disponibles	5
2.6 Tarifas	5
2.7 Datos del proveedor	5
2.8 Confirmar selección	5
3. Cesta de la compra	30/30
3.1 Añadir al carro	5
3.2 Visualizar items de compra	5
3.3 Visualizar el total	5
3.4 <i>Time-out</i>	5
3.5 Modificar elementos del carro	5
3.6 Confirmar compra	5
4. Gestión de compras	30/30
4.1 Confirmar disponibilidad/precios	5
4.2 Confirmación cliente	5
4.3 Confirmación proveedor	5
4.4 Visualización confirmación	5
4.5 Generar tickets	5
4.6 Envío tickets al cliente	5
5. Dar acceso a la información de las reservas	15/15
5.1 Acceso área personal	5
5.2 Información de reservas	5
5.3 Compartir actualizaciones	5
6. Ofrecer opción de cambio o cancelaciones	10/10

6.1 Cancelación de reservas	5
6.2 Modificar servicios contratados	5
7. Servicio de valoraciones	20/20
7.1 <i>Input</i> valoraciones	5
7.2 Valoraciones	5
7.3 Filtros de la empresa	5
7.4 Puntuaciones	5
8. Recomendaciones para el usuario	0/10
8.1 Recibir <i>feedback</i>	0
8.2 Recomendaciones	0
9. Facilidad de uso	10/10
9.1 Plataforma intuitiva	5
9.2 Mensajes para evitar errores al usuario	5
10. Confianza	11/15
10.1 Comunicación automática con el cliente	3
10.2 Comunicación automática con el proveedor	5
10.3 Sincronización/actualización continua de la plataforma	3
11. Adaptabilidad	10/10
11.2 Versiones disponibles	5
11.3 Adaptación sencilla con la plataforma	5
12. Soporte/Ayuda	11/15
12.1 Área de soporte	5
12.2 Ayuda online (preguntas más frecuentes)	3
12.3 Información de contacto	3
13. Accesibilidad	5/10
13.1 Diseño amistoso para problemas visuales	5
13.2 Acceso para personas con problemas auditivos	0
14. Personalización	13/15
14.1 Lenguas disponibles	3
14.2 Traducciones correctas	3
14.3 Precio y cambio de moneda	5

**Tabla 7.** Tabla de criterios *Terrick* [Elaboración propia]

*Terrick* cumple favorablemente las funcionalidades que queremos para el proyecto sin mucha implementación extra. Funciona a la perfección en todos los ámbitos que pide el cliente menos en uno: la recomendación al usuario.

*VolaTour* espera un producto que, analizando las interacciones del usuario en la plataforma, almacena la información y sugiera o recomiende selecciones en sus próximas compras: destinos o fechas por búsquedas anteriores, actividades según las ya realizadas...

Esto se ve reflejado tanto en el criterio 1 como en el 8. No se recomiendan compras ni búsquedas ya que este activo no incluye esta inteligencia. Igualmente es una funcionalidad que podemos desde *everis* se puede incluir en la plataforma de nuestro cliente para ayudarlo en las decisiones de compra de actividades según las compras que realizan los usuarios en su plataforma.

En cambio, en el resto de criterios se refleja un funcionamiento perfecto para la solución que buscamos. Ofrece una información completa de los productos que publica, siempre filtrados por las características que se introducen en la llamada.

Además es una interfaz fácil de usar cuando se trata de reservar o gestionar estas reservas. Todo se controla desde la misma plataforma y aporta una gran seguridad al usuario final al realizar todas las confirmaciones pertinentes, antes y después de la compra (disponibilidad, actualizaciones...).

También aporta un servicio de valoraciones con el que crea una comunidad para los usuarios que les ayuda en la toma de decisiones. Obviamente estas valoraciones se rigen por una política de comunidad para el control de estas, pero resulta una herramienta útil que *VolaTour* valora.

*VolaTour* es un negocio que se rige por un funcionamiento estructurado, todo bajo control de una entidad que facilite los movimientos y con seguridad de comunicación. *Terrick* aporta una funcionalidad casi perfecta para las necesidades del proyecto y se adapta a la imagen y servicios que da la empresa actualmente.

Respecto a los requisitos no funcionales sacamos que *Terrick* se trata de una plataforma que destaca por su facilidad de uso y su adaptabilidad. Esto se debe a que ofrece una interacción sencilla e intuitiva con la que hace que los clientes naveguen más ágiles y cómodos.

Además ayuda al usuario con sus interacciones al notificar de cualquier error o imprevisto que surja durante su tiempo en la plataforma. Esto lo realiza con mensajes *pop-up* que aparecen en pantalla cuando introduce un dato erróneo o no hay disponibilidad para una actividad, entre otros.

Se adapta a los diferentes accesos con los que se puede llegar a ella: dispositivos móviles, versión escritorio... Esto lo hace sin perder funcionalidades aunque se tenga que adaptar la forma en que se presenta la plataforma para ello. Y también se adapta a la estructura de nuestro cliente sin perder funcionalidades útiles para él.

Por otro lado, hay puntos a destacar. Vemos que aunque tiene una comunicación rápida y directa con los proveedores ya que *VolaTour* tiene acceso a ellos desde la plataforma. Con los clientes esta no es directa porque, cuando hay algo que comunicar, llega de *Terrick* a *VolaTour* primero y de ahí hay que informar a los clientes.

Será necesario programar una comunicación automática que garantice que no se pierda información en este proceso entre los agentes. Esto garantizará una información rápida para los clientes y más margen de maniobra en caso de tener que evaluar otras opciones.



Además, *VolaTour* aporta un servicio de soporte donde los usuarios pueden resolver sus dudas y, este activo no puede participar del todo. Sí que tiene un área de soporte donde solucionarle dudas a nuestro cliente pero no para los usuarios finales, que es lo que nos interesa.

Se pueden incluir en las *preguntas frecuentes* información de este nuevo servicio pero, en torno a la ayuda directa, no se ofrece la información del proveedor de la actividad para contactar con él y todo pasa por manos de nuestro cliente. Esto retrasa el proceso de ayuda ya que no es directo.

Al ser una plataforma destinada a otras empresas, las implementaciones van dedicadas a este público. Cualquier funcionalidad fuera de estas se tienen que implementar fuera de *Terrick*. Lenguas fuera de las incluidas y sus traducciones, monedas, accesibilidad para diferentes discapacidades... Todo corre a cargo de *VolaTour*.

## 1.2 *Recommander*

Esta plataforma resulta una opción más abierta que la anterior. Se trata de un metabuscador que integramos en la plataforma de *VolaTour* para usarla como buscador de actividades.

Este activo aporta al proyecto los siguientes puntos:

- Ofrece un catálogo amplio ya que, al tratarse de un metabuscador, devuelve una gran cantidad de ofertas de entre muchas webs de reserva de Internet.
- El catálogo que se ofrece no ha de ser comprado/gestionado, con la implantación del servicio en la plataforma de *VolaTour* basta para que esté en funcionamiento.
- *VolaTour* sería solo un intermediario en el proceso de compras entre el proveedor y el usuario final. Esto libera de responsabilidades nuevas a nuestro cliente.
- Actúa como comparador de precios para hacer las ofertas más atractivas.
- Consta de un servicio de recomendación de productos a usuarios según las características de este.
- Se realiza una actualización instantánea de las actividades en *Recommander* y esta se refleja en el catálogo directamente y también en las compras del cliente final .
- *Recommander* es una plataforma que se autogestiona y lo refleja en los resultados de las llamadas.

*Recommander* es, por tanto, una opción que aporta un catálogo extenso debido a su tipología de plataforma. Esto implica más diversidad en los productos, aunque no pueda realizar búsquedas avanzadas como una web de reservas. No solo eso si no que, al incluir funcionalidades de comparador y recomendación, es una alternativa interesante para fomentar la personalización a los usuarios durante su experiencia.

Además, ofrece mucha libertad a nuestro usuario. Es una plataforma autogestionable en la que *VolaTour* es una simple parada en el canal. Las búsquedas y resultados, productos que ofrecen, compras y reservas... todo es responsabilidad de *Recommander*.

Por un lado, es un servicio que ofrece todas la funcionalidades que nuestro cliente pide pero con pocas responsabilidades fuera del diseño del buscador que redirigirá al usuario a su plataforma y de la integración de la solución, de los cuales se puede encargar a *everis*. Además, esto supone que no sea necesario que un departamento interno por parte de *VolaTour* gestione o mantenga esta solución integrada.

Por tanto, cualquier modificación o actualización de las actividades del catálogo se comunicarán a nuestros clientes desde los resultados de las llamadas a la solución porque se verán reflejadas en *Recommender*. Estos cambios se mostrarán en las compras realizadas del apartado de reservas en el área de usuario ya que es la única información que debe estar presente en *VolaTour*.

Ya es responsabilidad de nuestro cliente si quiere notificar esas actualizaciones con mensajes, emails o *pop-ups* a los usuarios de su plataforma que les afecten para que fluyan más las comunicaciones. Esta implementación resultaría fácil y haría a esta solución más atractiva.

Por el contrario, el que sea una página tan autogestionable priva de control a nuestro cliente. Lo más relevante de este hecho es que, al no vender los productos directamente en *VolaTour*, las ventas no se contabilizan para nuestra empresa.

Esto implica que directamente no se cubre la necesidad de aumentar los ingresos, ya que las transacciones no pasan por *VolaTour*. Especificamos directamente ya que, aunque el aumento no sea específico a la venta de actividades, si integramos una plataforma con estas características cumpliremos este objetivo igualmente.

Esto se debe a que, a raíz de unas ventajas del producto como es el catálogo, conseguimos una experiencia completa en la que los usuarios no necesitan otras plataformas y supone atraer a más usuarios. Este aumento supone un mayor número de ventas que se refleja en un aumento de ingresos.

Una vez analizado el activo, pasamos a evaluar los criterios de su *Checklist*:

CRITERIOS	RECOMMANDER
1. Muestra de catálogo correcto según filtros	25/30
1.1 Visualización del listado	5
1.2 Carta de actividad	5
1.3 Imagen	5
1.4 Opciones de filtrado	5
1.5 Recomendación de filtros	0
1.6 Modificar filtrado	5
2. Carta de presentación de actividad	40/40
2.1 Abrir detalles de la actividad	5
2.2 Múltiples imágenes	5
2.3 Detalles internos	5
2.4 Cantidad de tickets	5
2.5 Fechas disponibles	5
2.6 Tarifas	5
2.7 Datos del proveedor	5
2.8 Confirmar selección	5
3. Cesta de la compra	30/30
3.1 Añadir al carro	5
3.2 Visualizar items de compra	5
3.3 Visualizar el total	5
3.4 <i>Time-out</i>	5
3.5 Modificar elementos del carro	5
3.6 Confirmar compra	5
4. Gestión de compras	13/30
4.1 Confirmar disponibilidad/precios	0
4.2 Confirmación cliente	5
4.3 Confirmación proveedor	0
4.4 Visualización confirmación	5
4.5 Generar tickets	0
4.6 Envío tickets al cliente	3
5. Dar acceso a la información de las reservas	15/15
5.1 Acceso área personal	5
5.2 Información de reservas	5
5.3 Compartir actualizaciones	5
6. Ofrecer opción de cambio o cancelaciones	0/10

6.1 Cancelación de reservas	0
6.2 Modificar servicios contratados	0
7. Servicio de valoraciones	20/20
7.1 <i>Input</i> valoraciones	5
7.2 Valoraciones	5
7.3 Filtros de la empresa	5
7.4 Puntuaciones	5
8. Recomendaciones para el usuario	10/10
8.1 Recibir <i>feedback</i>	5
8.2 Recomendaciones	5
9. Facilidad de uso	10/10
9.1 Plataforma intuitiva	5
9.2 Mensajes para evitar errores al usuario	5
10. Confianza	5/15
10.1 Comunicación automática con el cliente	0
10.2 Comunicación automática con el proveedor	0
10.3 Sincronización/actualización continua de la plataforma	5
11. Adaptabilidad	8/10
11.2 Versiones disponibles	5
11.3 Adaptación sencilla con la plataforma	3
12. Soporte/Ayuda	13/15
12.1 Área de soporte	5
12.2 Ayuda online (preguntas más frecuentes)	3
12.3 Información de contacto	5
13. Accesibilidad	5/10
13.1 Diseño amistoso para problemas visuales	5
13.2 Acceso para personas con problemas auditivos	0
14. Personalización	15/15
14.1 Lenguas disponibles	5
14.2 Traducciones correctas	5
14.3 Precio y cambio de moneda	5

**Tabla 9.** Tabla de criterios *Recommander* [Elaboración propia]

Por lo que vemos, esta alternativa es bastante completa con los requisitos funcionales. Ofrece una información completa de los productos que publicita en el listado, siguiendo los filtros que introduce el usuario.

Además es una interfaz sencilla y completa a la hora de comprar actividades y que se sincroniza continuamente para que las compras que realice un usuario en ella se vean reflejadas en la plataforma desde la que llega, en este caso *VolaTour*. Esto implica que, aunque las compras no se realicen con nuestro cliente, los usuarios finales puedan visualizar y gestionar las compras desde su plataforma. Ahí también serán notificados de las actualizaciones o modificaciones que impliquen a sus reservas.

*Recommander* resulta un buen activo a la hora de la personalización. No solo consta de un catálogo extenso, como hemos comentado previamente, si no que ofrece servicios de valoraciones de actividades y recomendaciones con los que ayudar a los usuarios en sus decisiones.

Estudia la actividad del cliente en su plataforma y, según estas actuaciones, crea un perfil del usuario con el que le presenta banners o mensajes con actividades y, de esta manera, atraerlo.

En cambio, hay funcionalidades muy importantes que faltan en esta opción. *Recommander*, al ser una plataforma que redirige a los usuarios para realizar sus compras, no realiza confirmaciones de estas selecciones antes de mandar al usuario al proveedor para la reserva. Esto provoca un fallo de información y un retraso en el proceso de compra que puede desconcertar al usuario.

Aunque no genere los tickets de la reserva, se encarga de que estos tickets lleguen desde los proveedores hasta el perfil del usuario en *VolaTour* para que se almacene y el cliente pueda acceder a estos.

Otro punto débil de esta propuesta es el nulo control de la gestión de cancelaciones o modificaciones de las reservas realizadas. Como hemos dicho antes, *Recommander* solo conecta a los extremos de la transacción y, por tanto, estas acciones solo se pueden realizar entre ellos.

Se tiene que implementar una funcionalidad en *VolaTour* entonces para cubrir esta ausencia en la que se pueda redireccionar al usuario desde su área de reservas a la reserva del proveedor y ya, desde ahí, que pueda gestionar sus peticiones con él.

*Recommander* resulta una buena opción a la hora de la personalización. Al ser un metabuscador que vende actividades alrededor de todo el mundo ofrece a nuestros usuarios una mayor cantidad de lengua con las que acceder a la página y eso nos asegura que las traducciones sean correctas y más extensas en información.

Queremos destacar también que *Recommander* cubre las necesidades en facilidad de uso. Resulta una plataforma intuitiva y que ayuda a los usuarios con sus interacciones en la plataforma.

También, este activo aporta un área de soporte de usuario donde se pueden resolver dudas sobre *Recommander*, con apartados de dudas o con contacto para dudas concretas. El inconveniente es que, al ser solo un intermediario en el proceso, esta ayuda no está relacionada con las búsquedas o reservas de los usuarios de *VolaTour*.

Estas las pueden resolver desde el contacto de los proveedores, al que acceden redireccionados al seleccionar actividades en la plataforma. Aunque se pueda realizar, resulta un camino un tanto pesado.

Al igual que en *Terrick*, es una plataforma diseñada con implementaciones pensadas para personas con problemas visuales, como el daltonismo. Por el contrario, no está preparada para otras discapacidades a las que queremos acceder. Podríamos realizar esta implementación fuera de *Recommender* durante su integración, si es el activo que se selecciona.

En el tema de adaptabilidad, si que es una opción que se adapta a cualquier dispositivo o modo de trabajo pero que encontramos más dificultades de integración que en la otra opción. Esto se debe a que, al tratarse de un metabuscador, desde *VolaTour* se van a perder funcionalidades como las búsquedas avanzadas, ya que plataformas como *Recommender* no son capaces de leerlas.

Por último, donde más vemos problemas con este activo es en la confianza de la comunicación. Se ha remarcado durante todo el análisis que nuestro cliente le da mucho valor a un servicio que ofrece ahora: comunicación rápida y completa con sus usuarios. Pero, con esta alternativa vemos que la información relevante de los productos, como actualizaciones o cancelaciones, tiene que pasar por muchos pasos antes de llegarnos para poder informar a nuestros clientes.

Aunque la comunicación fuera automática, también encontramos otros puntos débiles respecto a este factor: al tener un canal de comunicación tan largo y que cada empresa pueda decidir qué información es relevante o no, podemos encontrarnos con pérdidas de información que perjudican a la imagen que queremos dar.

### 1.3 Comparativa y conclusiones

Pasamos a realizar la comparativa entre los dos activos, de donde vamos a sacar nuestras conclusiones:

CRITERIOS	TERRICK	RECOMMANDER
1. Muestra de catálogo correcto según filtros	25/30	25/30
1.1 Visualización del listado	5	5
1.2 Carta de actividad	5	5
1.3 Imagen	5	5
1.4 Opciones de filtrado	5	5
1.5 Recomendación de filtros	0	0
1.6 Modificar filtrado	5	5
2. Carta de presentación de actividad	40/40	40/40
2.1 Abrir detalles de la actividad	5	5
2.2 Múltiples imágenes	5	5
2.3 Detalles internos	5	5
2.4 Cantidad de tickets	5	5
2.5 Fechas disponibles	5	5
2.6 Tarifas	5	5
2.7 Datos del proveedor	5	5
2.8 Confirmar selección	5	5
3. Cesta de la compra	30/30	30/30
3.1 Añadir al carro	5	5
3.2 Visualizar items de compra	5	5
3.3 Visualizar el total	5	5
3.4 <i>Time-out</i>	5	5
3.5 Modificar elementos del carro	5	5
3.6 Confirmar compra	5	5
4. Gestión de compras	30/30	13/30
4.1 Confirmar disponibilidad/precios	5	0
4.2 Confirmación cliente	5	5
4.3 Confirmación proveedor	5	0
4.4 Visualización confirmación	5	5
4.5 Generar tickets	5	0
4.6 Envío tickets al cliente	5	3
5. Dar acceso a la información de las reservas	15/15	15/15
5.1 Acceso área personal	5	5
5.2 Información de reservas	5	5

5.3 Compartir actualizaciones	5	5
6. Ofrecer opción de cambio o cancelaciones	10/10	0/10
6.1 Cancelación de reservas	5	0
6.2 Modificar servicios contratados	5	0
7. Servicio de valoraciones	20/20	20/20
7.1 <i>Input</i> valoraciones	5	5
7.2 Valoraciones	5	5
7.3 Filtros de la empresa	5	5
7.4 Puntuaciones	5	5
8. Recomendaciones para el usuario	0/10	10/10
8.1 Recibir <i>feedback</i>	0	5
8.2 Recomendaciones	0	5
9. Facilidad de uso	10/10	10/10
9.1 Plataforma intuitiva	5	5
9.2 Mensajes para evitar errores al usuario	5	5
10. Confianza	11/15	5/15
10.1 Comunicación automática con el cliente	3	0
10.2 Comunicación automática con el proveedor	5	0
10.3 Sincronización/actualización continua de la plataforma	3	5
11. Adaptabilidad	10/10	8/10
11.2 Versiones disponibles	5	5
11.3 Adaptación sencilla con la plataforma	5	3
12. Soporte/Ayuda	11/15	13/15
12.1 Área de soporte	5	5
12.2 Ayuda online (preguntas más frecuentes)	3	3
12.3 Información de contacto	3	5
13. Accesibilidad	5/10	5/10
13.1 Diseño amistoso para problemas visuales	5	5
13.2 Acceso para personas con problemas auditivos	0	0
14. Personalización	13/15	15/15
14.1 Lenguas disponibles	3	5
14.2 Traducciones correctas	3	5
14.3 Precio y cambio de moneda	5	5
<b>EVALUACIÓN TOTAL</b>	<b>230/260</b>	<b>209/260</b>

Tabla 10. Comparación de criterios [Elaboración propia]



Vemos después de esta tabla que, aunque ambos activos están muy igualados, *Terrick* es la opción que va en cabeza para este proyecto. Vamos a ver en qué factores destaca cada una y cual va a ser nuestra decisión final.

Ambas aportan un funcionamiento excelente en lo que se refiere a ofrecer las búsquedas filtradas, la información de las actividades seleccionadas y la gestión del carro de la compra. Aunque lo hagan de modo diferente, ambos activos aportan lo mismo al proyecto.

La diferencia más grande la vemos en la gestión previa y posterior de las compras. Aunque ambas opciones plantean que el usuario visualice y gestione sus reservas desde la misma plataforma que es *VolaTour*, los procesos son diferentes en cada una de ellas.

En este caso destaca *Terrick* ya que aporta a nuestro cliente un control sobre estos procesos, debido a la estructura que sigue, y facilidad de compra al usuario final, ya que todo se realiza desde una sola plataforma.

Mientras que en *Terrick* se confirma la posibilidad de compra tanto en la disponibilidad de nuestra base de datos como con una confirmación posterior del proveedor, en *Recommander* solo se redirige al usuario a la página del proveedor donde se le confirmará la posibilidad de compra, que es desde donde se realizará.

Una vez realizada la reserva, el cliente necesita la confirmación y los tickets de estas actividades. En *Terrick* todo es un proceso interno en el que se genera la entrada, se sincroniza al perfil del usuario y se le envía un email con la información necesaria.

En el caso de *Recommander* hay más agentes que participan en el proceso. Es el proveedor el que genera el ticket, confirma la compra y se lo hace llegar al usuario. *VolaTour* no tiene ningún control sobre esto y en lo único que participa es que se sincronizan los perfiles de usuario de *Recommander* con él para que el usuario tenga toda la información completa con nuestros clientes.

Lo mismo pasa con las cancelaciones/modificaciones: mientras en una se puede gestionar todo el proceso desde *VolaTour*, con la otra este es un simple acceso a la página del proveedor para realizar las acciones pertinentes.

Para nuestros clientes un factor muy importante es el de la personalización y adaptación al usuario. Ambas opciones ofrecen funcionalidades con las que explotan este factor pero, en este caso, destaca *Recommander*.

Tanto una como la otra ofrecen una gran cantidad de filtros en las búsquedas, lo que permite al usuario escoger las características que busca, y servicios de valoraciones donde los usuarios pueden leer las opiniones de los usuarios que han realizado la actividad seleccionada.

*Recommander* ofrece además un servicio de recomendación con el que, estudiando las características del usuario que accede a su plataforma desde *VolaTour*, ofrece en su búsqueda actividades o servicios que se ajustan más a su personalidad, haciendo más atractiva su decisión y fomentando la compra.

En lo que se refiere a los requisitos no funcionales, también es *Terrick* la opción que destaca. Ambas son plataformas intuitivas que ayudan a su usuario y que se adaptan bien en los entornos especificados, aunque la integración resulte más sencilla para *Terrick*.

*Recommander* destaca por ser una plataforma diseñada para usuarios finales, lo que hace que el área de ayuda y soporte nos sea más fácil de adaptar y usar en nuestra plataforma. También vemos que es más internacional por esta misma razón y esto aporta más lenguas y mejores traducciones.

En cambio, *Terrick* adelanta a la otra opción en el criterio de confianza. Esta plataforma está diseñada para un control completo bajo nuestro cliente y esto facilita la comunicación con proveedores y clientes sin intermediarios. Esta comunicación es directa y ágil que es algo que *VolaTour* da mucho valor ya en su negocio actual.

Por tanto, este apartado es el análisis que le vamos a presentar a nuestros clientes para que tomen la decisión de qué propuesta integrar en su plataforma.

Igualmente, nosotros le vamos a presentar las conclusiones del análisis y que, por tanto, la opción que se adapta más a sus peticiones es *Terrick*. Ya no solo por el análisis de selección de *Checklist*, que claramente adelanta al otro activo, si no por que es la opción que más se parece a sus políticas, a los factores que le da valor y a su modo de trabajo.

Este análisis no ha permitido estudiar a fondo todos los puntos del proyecto y de su entorno, lo que hace que conozcamos la situación a fondo para poder afrontar las decisiones desde un punto de vista objetivo.

También nos ha hecho valorar concienzudamente las dos opciones que poseemos nos hace saber destacar cuales son sus puntos fuertes y débiles. Además, nos permite saber cuales son las ventajas que aporta cada uno de los activos para tomar la decisión más adecuada.

*Terrick* va a permitir a nuestro cliente tener un control completo sobre el nuevo servicio: que se compra, las ventas y gestiones posteriores. Este puede adaptar este nuevo servicio a su manera de trabajo con el que le va a ofrecer una experiencia completa y segura al cliente desde una sola plataforma.

Los usuarios podrán realizar búsquedas, comprar actividades y confirmar estas reservas, mantenerse informados de ellas y realizar cambios o devoluciones, acceder a un área de soporte completa todo desde *VolaTour*.

Este activo ofrece una experiencia global estructurada y gestionada de la misma manera que lo hace nuestro cliente con sus productos, por tanto la adaptación va a ser sencilla y parecida al diseño realizado en este análisis (*Product Box*). Además, al tratarse de dos plataformas del mismo tipo, no se van a perder ni enfrentar funcionalidades.

Los objetivos de este proyecto se consiguen con este activo ya que aumenta los productos que ofrece, supone una competencia mayor en el sector de lo que suponía antes por esa misma razón y se consiguen fidelizar clientes al darles una experiencia más completa.

Igualmente, con esta propuesta se tendrán que implementar algunas funcionalidades que no vienen incluidas, aunque ninguna de ellas es *de peso* y por tanto son sencillas de añadir y adaptar:

- Recomendación de filtros según búsquedas anteriores.
- Funcionalidades de análisis y recomendación a usuarios para aumentar las compras.
- Mejorar la comunicación entre agentes para que se realice automáticamente.
- Incluir información útil de este servicio en el área de soporte.
- Implementar la plataforma en otras lenguas que disponga el activo.

Para finalizar la tarea, concretamos una reunión del usuario para presentarle nuestras conclusiones y tomar una decisión.

## 2. ¿Cuánto va a tomar y costar?

Acabamos el análisis con esta tarea y, al tratarse de un caso ficticio, suponemos que el cliente acepta la integración de la propuesta que les realizamos: *Terrick*. Entonces, lo que nos queda por hacer es realizar una estimación de tiempo y presupuestos para realizar esta integración.

Esta estimación va a ser un cálculo aproximado, teniendo en cuenta que es un caso ficticio en el que solo trabaja un *Student*. Usaremos los números que nos ha proporcionado la empresa con los costes que contabilizan en proyectos de este tipo, como en el que nos hemos basado para realizar el proyecto.

Como comentamos al principio del proyecto, el cliente nos da un plazo de 6 meses para realizar esta integración. Es un tiempo justo pero suficiente ya que nuestro trabajo se trata de enlazar dos plataformas ya implementadas. Si tuviéramos que diseñar e implementar la solución desde la nada, necesitaríamos el doble o triple de plazo para acabar el proyecto.

Por tanto, este proyecto se va a trabajar en diferentes *sprints* tal y como pide la metodología de trabajo, *Scrum*<sup>[17]</sup>. Se trata de un método ágil en el que se valora el trabajo colaborativo. Esta anima a su equipo al aprendizaje continuo, a autogestionarse el trabajo y a afrontar los problemas que surjan desde la experiencia.

Esta metodología hace que el equipo se pueda adaptar a las condiciones del proyecto y a los requisitos del cliente, además de afrontar y adaptarse a cualquier cambio o imprevisto que surja, conociendo las tareas a realizar y los plazos de entrega.

Para ello, el trabajo se estructura de la siguiente manera<sup>[18]</sup>:

- *Sprint*

El plazo del proyecto se divide en plazos más pequeños, bautizados como *sprints*. En estos se trabajan exclusivamente tareas del proyecto previamente estipuladas y es una manera de focalizar el trabajo en tareas más pequeñas para crear un conjunto a lo largo del tiempo.

Suelen durar entre una semana y un mes, dependiendo de la empresa. En nuestro caso se estipula dos semanas por *sprint* para que la comunicación con el cliente sea constante y no se pierda *feedback* con el que seguir diseñando el proyecto.

- *Sprint planning*

En esta reunión se deciden las tareas y objetivos que se abordan en un *sprint*. Se realiza una de estas reuniones antes de cada *sprint* y el equipo concreta el qué y cómo se va a trabajar en ese plazo de trabajo.

Esto sirve para que el equipo no se desconecte de los objetivos impuestos y se vea ligado al proyecto de una manera más personal, con lo cual el trabajo es más efectivo.

- *Daily meeting*

Se trata de una reunión diaria con todo el equipo en el que se comenta el trabajo y dudas de cada uno. Sirve para tener una visión general de cómo avanza el trabajo y como aviso de posibles imprevistos a los que adaptarse.

- *Sprint review*

Se trata de una reunión al final de cada *sprint* donde participa el cliente. En ella, el *Product Owner* es el encargado de presentar el desarrollo del proyecto y el cliente da *feedback* sobre

esos avances, con el que el equipo puede enfocar su trabajo hacia la mejora del resultado.

- *Sprint retrospective*

Esta reunión tiene más que ver con el uso de la metodología que con el trabajo del proyecto. También se realiza al final de cada *sprint* y analiza el cómo se ha implementado el *Scrum* durante esa última fase.

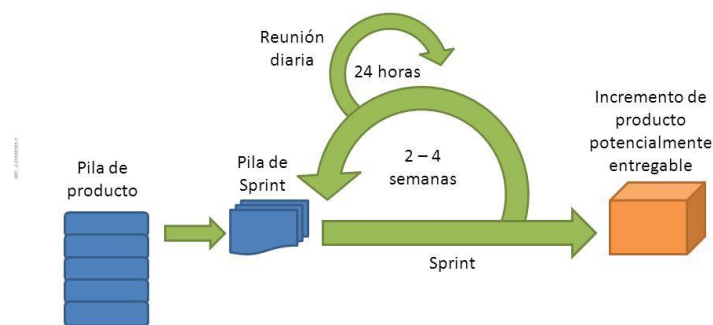


Figura 14. Proceso *Scrum* [Parque tecnológico de Oriente Venezuela]

Por tanto, nuestro proyecto se basa en **12 sprints** en los que repartiremos las tareas para la integración de la solución e implementación de otras funcionalidades necesarias:

$$(6 \text{ meses} * 4 \text{ semanas/mes}) / 2 \text{ semanas/sprint} = 12 \text{ sprints}$$

Esta metodología exige la presencia de unas figuras concretas en el equipo de trabajo:

- *Product Owner*

Como ya lo hemos descrito previamente ya que participa en el análisis de la propuesta, el *Product Owner* es la figura que se encarga de las relaciones con el cliente. Es el que se va a centrar en que los intereses y las necesidades del cliente se vean reflejados en el proyecto.

- *Scrum Master*

Es la figura responsable de que los pasos de *Scrum* sean comprendidos y aplicados por el equipo en el proyecto. Se encarga de evitar impedimentos o inconvenientes que se tengan durante el desarrollo de los *sprints*.

- Equipo de desarrollo

Son los encargados del desarrollo de las tareas que indica el *Product Owner*. Está formado por empleados multifuncionales en las disciplinas que necesita el proyecto y se autogestiona, gracias a la estructura de *Scrum*.

Estas características hacen que las responsabilidades se repartan entre todos los integrantes del equipo y, por tanto, el objetivo de realizar las tareas es conjunto no individual.

Esta estructura de equipo supone unos costes diferentes para recursos humanos a los del análisis:

Rol	Coste Hora
<i>Product Owner (PO)</i>	60€
<i>Scrum Master</i>	25€
<i>Junior Engineer</i>	9€
<i>Senior Engineer</i>	20€

**Tabla 11.** Coste equipo [Elaboración propia]

Para este proyecto creemos conveniente que el equipo de desarrollo esté formado por dos *Senior Engineer* y cuatro *Junior Engineer*: los *Senior* supervisarán a dos *Junior* cada uno, un grupo para *front-end* y otro para *back-end*.

Un proyecto con estas características y esta estructura de equipo es un proyecto medio/grande, lo que implica una inversión considerable.

En este se contabiliza el análisis realizado, ya que ha sido aceptado, el equipo y el material que se ha usado durante el plazo del proyecto.

El coste del análisis ya ha sido calculado en el segundo bloque del análisis. Ascende a un total de **53.342,04€**. Se incluye el plazo de trabajo, el equipo, el material y el porcentaje para contingencias.

Para el coste del equipo, vamos a evaluar la participación en las reuniones de *Scrum*. Esto se debe a que un empleado de *everis* puede estar trabajando en más de un proyecto a la vez y, por tanto, su carga de trabajo se ve reflejada en la presencia que tiene en el proyecto:

Rol	<i>Sprint Planning</i>	<i>Daily meeting</i>	<i>Sprint review</i>	<i>Sprint retrospective</i>
<i>Product Owner (PO)</i>	X		X	
<i>Scrum Master</i>	X			X
<i>Junior Engineer</i>	X	X	X	X
<i>Senior Engineer</i>	X	X	X	X

**Tabla 12.** Presencia equipo en el proyecto [Elaboración propia]

La tabla anterior es una aproximación a la presencia de las figuras del equipo en el proceso. No significa que siempre sea así si no que esas son las imprescindibles y el resto pueden participar o no en ese encuentro.

Esta es la estimación del coste del equipo:

- *Product Owner*

El *Product Owner* es una pieza fundamental que está muy bien valorada. Se estima que por la participación de un *PO* a horario completo en un proyecto de un mes, el coste es de 14.880€,

Ya que este puede estar en más de un proyecto a la vez, vamos a aproximar su trabajo a 4 horas/día (media jornada) invertidas exclusivamente en el proyecto de *VolaTour*.

Esto supone un total de:

$$60\text{€/hora} * 4 \text{ horas/día} * 30 \text{ días laborables} * 6 \text{ meses} = 43.200\text{€}$$

- *Scrum Master*

Esta figura participa una vez finaliza cada *sprint* y una vez al comenzar el proyecto, para organizar la metodología.

Si estimamos una media de 1,5 horas por reunión, el *Scrum Master* participa un total de 19,5 horas:

$$19,5 \text{ horas} * 25\text{€/hora} = 487,5 \text{ €}$$

- Equipo de desarrollo

El equipo de desarrollo está formado por 6 *Engineers*: dos *Senior* y cuatro *Junior*.

Este es un equipo grande que va a invertir muchas horas en el proyecto, ya que son los desarrolladores. Se estima que, en el plazo de un mes, una de estas figuras suponen un gasto de: *Junior* - 1.370€, *Senior* - 3.080€.

Por tanto:

$$\textit{Junior}: 1.370\text{€/mes} * 6 \text{ meses} * 4 \text{ figuras} = 32.880\text{€}$$

$$\textit{Senior}: 3.080\text{€/mes} * 6 \text{ meses} * 2 \text{ figuras} = 36.970\text{€}$$

$$(43.200\text{€} + 487,5 \text{ €} + 32.880\text{€} + 36.970\text{€}) * 1,21 = \mathbf{137.380,38\text{€}}$$

En cuanto al material, el cálculo va a ser muy semejante al del análisis: vamos a contabilizar únicamente el hardware.

Por tanto, vamos a contabilizar las amortizaciones de los 8 ordenadores que necesita el equipo de trabajo. Pongamos otra vez que de media, un portátil de la empresa cuesta 1.300€ y se amortiza en 5 años debido a su uso:

$$8 \text{ ordenadores} * (((1.300\text{€} / 5 \text{ años}) / 12 \text{ meses}) * 6 \text{ mes de plazo}) = \mathbf{1.040\text{€}}$$

Esto se debe a que, como explicamos en el apartado de presupuestos, este proyecto no necesita de nuevas licencias en las que invertir para realizarlo. Además, al seguir en modo de trabajo *online*, no hay que contabilizar costes de espacio o consumo.

Por último, el presupuesto de contingencias tiene un peso del 7% del coste en *everis*. Esto supondría un coste de , contando con el equipo y el material:

$$(137.380,38\text{€} + 1.040\text{€}) * 0,07 = \mathbf{9.689,42\text{€}}$$

Este es el cálculo aproximado del coste del proyecto:

<b>RECURSOS</b>	<b>COSTE</b>
Análisis previo	53.342,04€
Equipo	137.380,38€
Material	1.040€
Contingencias	9.689,42€
<b>TOTAL</b>	<b>201.451,85€</b>

**Tabla 14.** Costes integración [Elaboración propia]

# **Bloque 6:**

## **Plan de integración**



Este bloque de trabajo está fuera del análisis de soluciones que hemos realizado para el TFG. Incluimos este apartado extra ya que nos parece interesante que al presentar al cliente los costes del proyecto con la solución elegida también presentemos un plan diseñado de cómo esa solución se va a implantar y el porqué del coste presupuestado.

Vamos a definirla con una visión general para que el usuario sepa en que se trabaja cada momento, no se va a entrar en detalles técnicos ni en las tareas específicas que se necesitan para llevar a cabo los siguientes puntos.

Esta integración tiene unos objetivos a realizar:

- Darle las credenciales a nuestro cliente para que pueda acceder al activo.

Se debe registrar a *VolaTour* como usuario de *Terrick* para que pueda acceder a la plataforma y realizar las compras pertinentes. Recordamos que no solo se registran las empresas como clientes si no que hay que incluir a los agentes de *VolaTour* que van a tener el acceso y la gestión de este nuevo servicio.

Por tanto, necesitamos los datos de *VolaTour* como empresa:

- N° persona jurídica
- Dirección de facturación
- N° cuenta para cargos de compras
- Dirección postal

También necesitamos los de sus agentes:

- Nombre completo
- DNI
- Email
- Teléfono de contacto

Una vez se hayan registrado todos, *VolaTour* ya consta de las credenciales pertinentes tanto como para entrar a la plataforma y gestionar sus compras como para realizar las llamadas desde ella misma y que aparezcan sus compras en la web.

Esto implica crear un departamento nuevo con el que trabajar a la par y enseñarles la funcionalidad de esta nueva integración.

- Implantar en *VolaTour* los métodos y widgets necesarios para que reciba y presente los resultados obtenidos desde *Terrick*.

Al integrar esta solución, hay que diseñar espacios en los que se realice la interacción entre *Terrick* y *VolaTour*. De momento, estas áreas están ya planteadas:

- Buscador de actividades y sus filtros.
- Listado de resultados.
- Carta de la actividad
- Carrito de la compra

- Sugerencias
- Área de usuario

Lo bueno de esta solución es que, en caso de querer expandir la oferta, es una solución escalable: sugerencias en otros productos, listado de favoritos...

- Integrar la propuesta en la plataforma para que los procesos sean correctos.

Una vez tenemos implementada la plataforma de *VolaTour* con los cambios necesarios, es hora de enlazar las plataformas. Esto lo haremos realizando peticiones a los métodos *endpoint* de *Terrick* desde nuestra plataforma para recibir su respuesta y mostrarla correctamente.

Esta integración tiene que ser tanto de *back-end* como de *front-end*, aunque el diseño de estas se programará a la vez para diseñarlo en un conjunto.

Los *endpoints* que nos interesan para este proyecto son:

- Autenticación del usuario.
  - Filtrado de actividades.
  - Detalle de actividades.
  - Confirmación de disponibilidad.
  - Confirmación de precio.
  - Reserva de actividades.
  - Confirmación de compra.
- Implementar las funcionalidades que no nos aporta la solución pero que consideramos necesarias.

Por último, es importante que se implementen las funcionalidades que el cliente ha pedido pero que la solución integrada no aporta al completo.

Estas las hemos mencionado en la decisión de la solución y aunque no resulten de peso, le van a dar valor y calidad al proyecto:

- Recomendación de filtros según búsquedas anteriores.
- Funcionalidades de análisis y recomendación a usuarios para aumentar las compras.
- Mejorar la comunicación entre agentes para que se realice automáticamente.
- Incluir información útil de este servicio en el área de soporte.
- Implementar la plataforma en otras lenguas que disponga el activo.

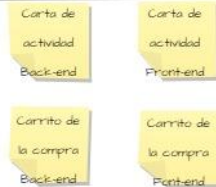
Estas tareas las organizamos en los diferentes *sprints* mencionados anteriormente con un tablón de tareas en el que vemos todo el trabajo que hacer:

Acceso y uso	Implantar métodos	Integrar solución	Funcionalidades nuevas
--------------	-------------------	-------------------	------------------------

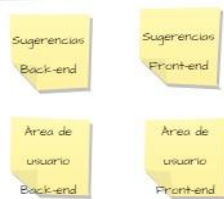
Sprint 1



Sprint 2



Sprint 3



Sprint 4



Sprint 5



Sprint 6



Sprint 7



Sprint 8



Sprint 9



Sprint 10



---

Sprint 11

Area de  
soporte  
Back-end

Area de  
soporte  
Front-end

Nuevas  
lenguas  
Back-end

Nuevas  
lenguas  
Front-end

---

Sprint 12

Credenciales

Formación

**Figura 15.** Tablón de tareas [Elaboración propia]

# **Informe de Sostenibilidad**

Hay que tener en cuenta que cualquier proyecto en el que se trabaje o se comercialice va a tener un impacto en la sociedad de una manera u otra: ambiental, económico o social. Es por ello que la sostenibilidad es un factor que cada vez se tiene más en cuenta en el ámbito empresarial, y más en el que trabajamos nosotros.

Personalmente, no era consciente de cuánto puede afectar un proyecto informático en según qué ámbitos, concretamente en el ambiental. Es evidente que, tanto en economía como en la sociedad, esos cambios van a ser visibles. Pero en el medio ambiente es más complicado ver sus efectos y más en la situación que vivimos: són efectos a largo plazo, aunque ya no tanto, y que en el primer mundo queremos esquivar.

Esto pasa mayormente desapercibido hasta que no entras en un círculo (empresa, intereses...) en el que le da la importancia que se merece: realizar un análisis de sostenibilidad ayuda a conocer el impacto de nuestras acciones y a frenar o evitar daños causados previamente por no tener en cuenta las consecuencias de nuestros actos.

En *everis* hay una gran concienciación sobre el impacto de los proyectos y sobre todo en el medio ambiente. Es una empresa que trata de inculcar a sus *students* o nuevas incorporaciones, sobre qué impacto tienen sus proyectos y cómo pueden dirigir su desarrollo a “construir una sociedad mejor”. Esto no lo hacen solo con información si no que con sus propias acciones: alineados con la *Agenda 2030* y los *Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*, se trabaja con directrices sostenibles centrándose en un uso responsable tanto de talentos como tecnología e inversiones.

Estas son las conclusiones que sacamos del proyecto:

### **1.1 Dimensión Ambiental**

- Todos los recursos materiales necesarios para este proyecto, tanto análisis como integración, los provee la empresa y no es necesaria la compra de ningún aparato nuevo.
- El impacto ambiental aumenta ya que estamos integrando una nueva funcionalidad.
- Los recursos del proyecto son reusados de anteriores y pueden volver a serlo.
- Buscamos una tecnología que nos haga fácil su actualización una vez acabe su vida útil o la de la plataforma del cliente.
- Se buscan iniciativas internas para reducir la huella ecológica que se provoca.

### **1.2 Dimensión Económica**

- Estimamos costes, tanto humanos como materiales, para cada tarea a realizar.
- Se busca una ampliación de mercado del cliente.
- El proyecto busca ser competitivo en el mercado y está diseñado para ello.
- El tiempo invertido en cada tarea está repartido a cada una según la importancia de esta en el proyecto final.
- El proyecto es una colaboración entre *everis* y su cliente.

### **1.3 Dimensión Social**

- Actualizamos la oferta de nuestro cliente.
- Avanzamos a una compra más cómoda y personal.
- Satisfacer la necesidad del proyecto mejora la experiencia del usuario.
- Acerca a los proveedores de actividades a más público.
- El proyecto se desarrolla en España, donde la situación es estable.
- El colectivo que se pueda ver afectado es el de las empresas que se dedican exclusivamente a la venta de actividades.

# Glosario

## ACTIVOS

Productos/proyectos que pertenecen a la empresa y utilizan en otras soluciones en clientes.

## AGILE

Es una fórmula para el desarrollo de proyectos que necesitan rapidez y flexibilidad para adecuarse a las necesidades del cliente, y siempre está enfocada a mejorar resultados. Se trabaja por períodos (denominados *sprints*), que pueden ser de dos o tres semanas, y durante ese tiempo cada miembro del equipo debe ejecutar una serie de tareas.

## BACK-END

Es la parte del desarrollo de software que se encarga del funcionamiento de la lógica de una plataforma, API... Esto lo hace mediante la programación de métodos que diseñan el funcionamiento.

## BÚSQUEDAS AVANZADAS

Son las búsquedas con la que a raíz de palabras o frases se encuentran resultados en los que aparecen. Sus resultados son más amplios y no tan rígidos como en una búsqueda simple.

## B2B

Modelo de negocio que consiste en que una empresa realiza transacciones de compra-venta con otras empresas y no con el cliente final de esos productos/servicios.

## B2C

Modelo de negocio que consiste en que una empresa le vende de forma directa sus productos/servicios al consumidor final.

## CLICKS

Veces que un usuario interactúa con una plataforma: acceso a ella, acceder a sus apartados o productos...

## DESINTERMEDIACIÓN

Proceso por el cual es posible eliminar los agentes intermediarios que intervienen en una transacción. El cliente pasa a realizar esta transacción de manera directa.

## FRONT-END

Es la parte del desarrollo de software que se dedica a la parte visual de la plataforma. Realiza el diseño y las áreas con las que los usuarios interactúan en la plataforma.

## HISTORIA DE USUARIO

Se trata de la descripción de un objetivo final que debe incluir la plataforma desde la perspectiva del usuario. Explica las funciones sin describir los pasos que debe seguir.

## OUTSOURCING

Subcontratación/externalización: proceso en el cual una empresa encarga a una empresa externa la ejecución de un servicio o fabricación de un producto que originalmente estaban en manos de la primera.

## POP-UP

Se le llama a una ventaja o mensaje emergente que aparece en una ventana para informar al usuario de algo importante en esa plataforma.

### REQUISITOS FUNCIONALES

Requisito que define una función concreta y comportamiento de un sistema o sus componentes.

### REQUISITOS NO FUNCIONALES

Requisitos que pueden usarse para juzgar características de funcionamiento de un sistema.

### WIREFRAMES

Es una representación visual de una estructura o funcionalidad que se quiere implementar en una web o app, entre otros casos.



## Webgrafia

1. *Análisis de actualidad del sector de agencias de viajes [online]*  
<https://www.nexotur.com/noticia/102682/nexotur/analisis-de-actualidad-del-sector-de-agencias-de-viajes.html>
2. *Las agencias de viaje virtuales: ¿Cómo analizar la calidad de e-servicio y sus efectos sobre la satisfacción del cliente? [online]*  
<https://www.redalyc.org/pdf/433/43312278008.pdf>
3. *Mejores aplicaciones y herramientas web para planificar tus viajes [online]*  
<https://www.xataka.com/basics/mejores-aplicaciones-herramientas-web-para-planificar-tus-vacaciones>
4. *5 mejores buscadores de tours y excursiones [online]*  
<https://www.losapuntesdelviajero.com/5-mejores-buscadores-tours-excursiones-actividades/>
5. *¿Qué es la metodología Agile y qué beneficios tiene para tu empresa? [online]*  
<https://www.wearemarketing.com/es/blog/que-es-la-metodologia-agile-y-que-beneficios-tiene-para-tu-empresa.html>
6. *Metodologías ágiles y sus ventajas [online]*  
<https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>
7. *Descubrimiento de productos con Agile Inception. [online]*  
<http://giovannycifuentes.com/descubrimiento-de-producto-con-agile-inception/>
8. *Product Owner. Qué es y cuáles son sus funciones*  
<https://beagilemyfriend.com/product-owner/>
9. *Perfil de Business Analyst/Analista de Negocios*  
<https://empleosti.com.mx/enciclopedia-de-perfiles-ti/perfil-de-business-analyst-analista-de-negocios>
10. *Cálculo de desviaciones [online]*  
<https://cursos.tienda/contabilidad-calculo-de-desviaciones-concepto-y-clases/>
11. *Análisis de desviaciones [online]*  
<https://www.google.com/url?q=https://blog.euncet.es/analisis-de-desviaciones-para-que-sirve/&sa=D&source=docs&ust=1641668739832342&usq=AOvVaw1BM3u9z5Vflvamqzq7xOIU>
12. *10 sistemas de reserva online [online]*  
<https://www.google.com/url?q=https://carlosguerraterol.com/sistemas-reservas-online/&sa=D&source=docs&ust=1642324213559325&usq=AOvVaw1TwN8YaA24WZUkPc2AdbVq>
13. *Metabuscaores [online]*  
<https://www.lifeder.com/metabuscaores/>
14. *Marketing digital: metabuscaores [online]*

[https://www.google.com/url?q=https://digitalcubik.com/diccionario-marketing-digital/m/metabuscador/&sa=D&source=docs&ust=1642423104280047&usg=AOvVaw3s-OmX3iURVv\\_ZyPhzChep](https://www.google.com/url?q=https://digitalcubik.com/diccionario-marketing-digital/m/metabuscador/&sa=D&source=docs&ust=1642423104280047&usg=AOvVaw3s-OmX3iURVv_ZyPhzChep)

15. *¿En qué se distingue un metabuscador de una web de reserva? [online]*  
<https://businessblog.trivago.com/es/distingue-metabuscador-de-web-de-reserva-3/>
16. *Selecció de Software Estandard [Asignatura DSI fib upc]*
17. *Scrum: [online]*  
<https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>
18. *Metodología Scrum: ¿qué es y cómo funciona?*  
<https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html>
19. *CSR & Sustainability [online]*  
<https://www.everis.com/spain/es/csr-sustainability>