Documentación para el cliente

Herramienta de ofimática multifunción para manejo de archivos PDF Fecha: 25/04/2022

Sergio Garrido Merino Juan Caravantes Algaba María Jesús Dueñas Recuero

Contenido

| 1. | Acerca de | . 4 |
|----|-----------------------------------|-----|
| 2. | Motivación | . 4 |
| | 2.1. Objetivos y subjetivos | . 4 |
| | 2.2. TAM & SAM | . 4 |
| | 2.3. Perfil cliente | . 5 |
| | Cliente 1 | . 5 |
| | Cliente 2 | . 5 |
| | 2.4. KPIs & OKR | . 6 |
| | 2.5. Business model canvas | . 7 |
| | 2.6. Customer journey | . 8 |
| 3. | Contrato mercantil | . 9 |
| 4. | Arquitectura global | 11 |
| | 4.1. Modelo Lógico | 11 |
| | Modelo - persistencia | 11 |
| | Controlador - dominio | 11 |
| | Vista - presentación | 11 |
| 5. | Tecnologías a usadas | 11 |
| 6. | Interfaces y estructuras de datos | 12 |
| | Capa de presentación | 12 |
| | Capa de dominio | 12 |
| | Capa de persistencia | 12 |
| 7. | Prototipos/test tecnologías | 12 |
| 8. | Mockup de GUI y UX | 12 |
| | Menú principal | 13 |
| | Ventana de inicio de sesión | 13 |
| | Ventana de unir documentos | 13 |
| | Ventana de escanear imágenes | 14 |
| | Ventana de convertir documentos | 14 |
| | Ventana de resumir texto | |
| | Ventana de procesamiento | |
| | Ventana de validación | |

| Ventana de error | 15 |
|--|----|
| Usuario con sesión iniciada | 16 |
| 9. Viabilidad del producto | 17 |
| 9.1. Análisis | 17 |
| 9.1.1. Stakeholders | 17 |
| 9.1.2. Forma de ejecución | 18 |
| 9.2. Investigación de mercado | 18 |
| 9.3. Adaptación del producto en el tiempo. | 19 |
| 9.4. Competidores potenciales | 19 |
| 9.5. Adaptación al cambio | 20 |
| 10. Recursos y enlaces de interés | 20 |

1. Acerca de

Somos la empresa *Texters*. Nuestro equipo de desarrollo está compuesto por tres personas, cada una especializada en un rol tecnológico:

- Desarrollo Backend: Sergio Garrido Merino.
- **Desarrollo Frontend:** María Jesús Dueñas Recuero.
- **Testing:** Juan Caravantes Algaba.



2. Motivación

Dada la globalización y el aumento de la digitalización en cada uno de los trámites de nuestro día a día nuestra empresa ha decidido emprender en el desarrollo de la edición de documentos digitales de forma sencilla, en concreto de aquellos con **formato PDF**, donde los usuarios puedan disfrutar de todas las herramientas para trabajar de forma eficiente con sus documentos digitales mientras mantiene sus datos seguros minimizando la carga de trabajo y el tiempo.

2.1. Objetivos y subjetivos

Dada la necesidad y la alta demanda, por cada vez más gente, de hacer más usables los archivos de texto con formato **PDF** (Portable Document Format), proponemos una solución para ello.

Con nuestra herramienta *Texter*, el usuario podrá manejar los archivos PDF de diversas formas. Por ejemplo:

- Combinar varios PDF en un solo archivo PDF.
- Convertir archivos de Microsoft Office a PDF.
- Reconocimiento óptico de caracteres.
- Traducción de un pdf.

2.2. TAM & SAM

Dado que más de doce millones de personas realizaron sus estudios durante el curso 2020/2021 suponemos que esa misma cantidad de personas o incluso más podrían estar interesadas en el uso y suscripción de nuestro programa. Quienes más interesados podrían estar son personas de un rango de edad aproximado de 15 a 67 años que tengan que lidiar con tareas habituales de ofimática, siendo un 62,2% de la población española.

Nuestro modelo de negocio está orientado a dos tipos de usuarios:

- Usuario de uso doméstico: tendrá funcionalidades básicas, no necesita suscripción. Para obtener todas las funcionalidades se requerirá de una suscripción, a elegir por el usuario.
- Usuario corporativo: tiene habilitadas todas las funcionalidades. Requiere de una suscripción anual con un dominio autorizado registrado. El precio de la suscripción dependerá del número de usuarios.

2.3. Perfil cliente

Cliente 1

| Nombre | María José Corallo Uwuando |
|------------------------------|---|
| Edad | 36 años |
| Ocupación | Estudiante Universitario y a cargo del cuidado de mayores. |
| Localización | Ciudades medianas/grandes |
| Gustos | Leer libros, ver series, salir con los amigos y los gatos |
| Personalidad | Risueña, se agobia con facilidad |
| Necesidades | Velocidad y facilidad de manejo de archivos ofimáticos |
| Éxito | Realizar las necesidades de su trabajo de forma sencilla y sin mucho lío |
| Presupuesto | Bajo, es estudiante |
| ¿Necesidad de la aplicación? | Alta, la necesidad de organización y el alto uso de archivos PDF en las universidades hace que le sea de mucha utilidad y alta necesidad. |
| Actitud ante la tecnología | Buena, las interfaces coloridas hacen que le sea más sencillo relacionar las cosas. |
| ¿Día a día? | Mucho trabajo y poco tiempo libre, requiere de aprovechar el tiempo todo lo posible para poder tener tiempo para ella y su afición por los gatos. |
| Valoración del producto | Minimización de la carga de trabajo y el tiempo. |

Cliente 2

| Nombre | Petra Algaba Rodríguez |
|--------------|---|
| Edad | 50 años |
| Ocupación | Administrativa |
| Localización | Pueblo |
| Gustos | Le gusta leer, los perros, jugar a juegos de móviles y estar con su familia |

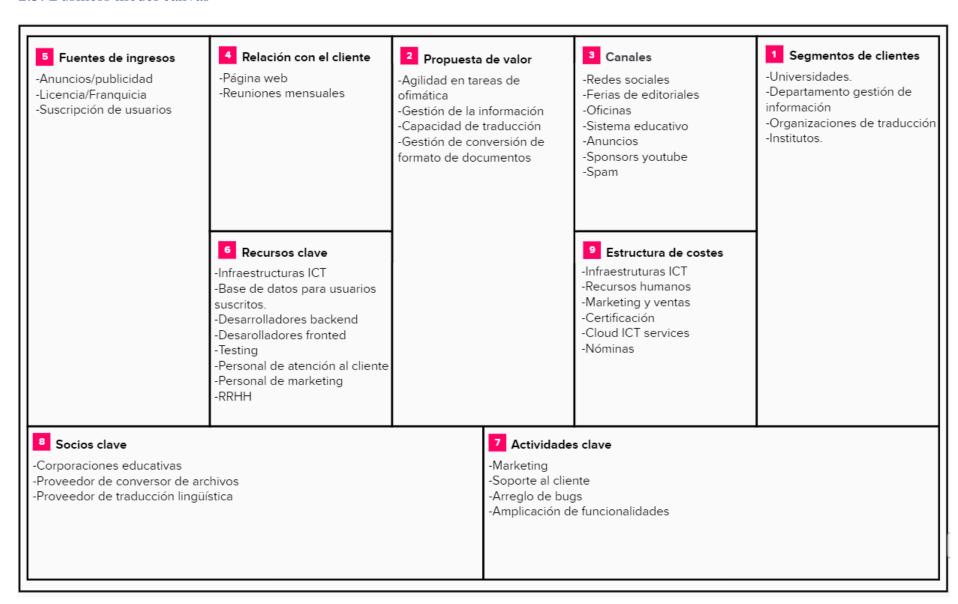
| Personalidad | Risueña, aunque tiene temperamento, mejor no hacerla enfadar | |
|-------------------------------|--|--|
| Necesidades | Que se puedan copiar partes de ellos, facilidad de edición | |
| Éxito | Facilidad de manejo e intuitiva | |
| Presupuesto | medio | |
| ¿Necesidad de la aplicación? | Tiene que ayudar a amenizar el trabajo y a que no sea tan pesado realizar el trabajo del día a día | |
| Actitud ante la tecnología | Negativa, no se entiende bien con los ordenadores, aunque trabaja con ellos | |
| ¿Día a día? | Tiene mucho trabajo, no le gusta tener trabajo acumulado. | |
| Valoración del producto | Ágil e intuitiva | |

2.4. KPIs & OKR

Para saber cómo nuestra herramienta progresa y tiene un buen desempeño entre los clientes, podríamos definir varias dimensiones sobre las que medir el impacto de la aplicación.

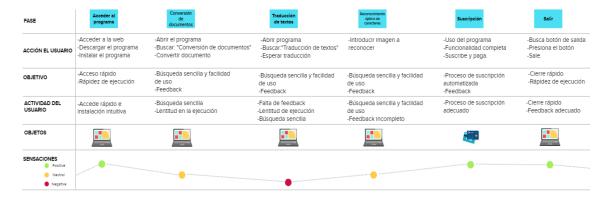
| KPI | OKR |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Usuarios recurrentes/mes | 150 personas |
| Usuarios nuevos/mes | 400 personas |
| Nº suscripciones nuevas/mes | 10 suscripciones |
| Tiempo mínimo suscripción activa | 2 meses |
| Nº suscripciones anuales | 3 suscripciones de organización |
| | 6 suscripciones usuarios domésticos |
| Nº renovaciones suscripciones anuales | 2 renovaciones |
| Retorno de la inversión | Superior a un 50% |

2.5. Business model canvas



2.6. Customer journey

A continuación, realizaremos el **customer journey** de nuestro primer perfil de cliente. **María José Corallo** es una madre de familia que busca estar al día con el mundo de la ofimática y su continuo desarrollo. Es por ello que requiere de la funcionalidad completa de nuestra herramienta ofimática multifunción para manejo de archivos PDF.



3. Contrato mercantil

En Ciudad Real, a 8 de marzo de 2022

REUNIDOS

Por una parte, Don Felix Villanueva a quien en lo sucesivo se le denominará la "PARTE COMPRADORA", en representación de la empresa denominada "UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA". Por otra parte, interviene la empresa "TEXTERS" como se les denominará en adelante como "PARTE VENDEDORA". Ante lo cual y aclarando este acto que a "PARTE VENDEDORA" y a "PARTE COMPRADORA", en su conjunto se les denominará "LAS PARTES" al tenor de las siguientes:

DECLARACIONES

- **I.-** Que D. Sergio Garrido Merino, D. Juan Caravantes Algaba y Dña. María Jesús Dueñas Recuero son propietarios de la empresa Texters y, por tanto, de la herramienta software producida.
- II.- Que D. Félix Villanueva tiene interés en adquirir los bienes descritos en el ordinal precedente
- III.- Que, por ello, ambas partes,

ACUERDAN

Llevar a efectos el presente contrato de COMPRAVENTA MERCANTIL mediante las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. - El objeto del presente contrato es el desarrollo de una aplicación software, llamada Texter, para la realización de tareas ofimáticas con archivos PDF. Esta herramienta permitirá al usuario hacer lo siguiente:

- Combinar varios PDF en un uno
- Convertir archivos Office a PDF
- Extracción de imágenes de un PDF
- Reconocimiento óptico de caracteres
- Resumir texto

Segunda. - El precio del objeto de la compraventa es de 6000€

Tercera. - El bien objeto del contrato se entregará en mano.

Cuarta. - El pago se efectúa en el presente acto mediante transferencia bancaria a la indicada por la parte vendedora.

Quinta.- El comprador declara expresamente haber reconocido el bien objeto del contrato, dando conformidad al mismo y liberando con ello al vendedor de su responsabilidad en materia de saneamiento por vicios ocultos o defectos de calidad o cantidad.

Sexta. - Todos los gastos e impuestos que se originen como consecuencia de la formalización, cumplimiento o extinción del presente contrato y de las obligaciones que de él se deriven serán de cargo del comprador

Séptima. - El presente contrato tiene carácter mercantil, rigiéndose por sus propias cláusulas, y lo no dispuesto en ellas, por el Código de Comercio, leyes especiales y usos mercantiles.

Y en prueba de conformidad con todo ello firman el presente documento por duplicado ejemplar y a un solo efecto en el lugar y fecha expresados en el encabezamiento

EL VENDEDOR

EL COMPRADOR

pro-

4. Arquitectura global

4.1. Modelo Lógico

Para el desarrollo lógico de dicho sistema se ha llevado a cabo una arquitectura software: modelo vista controlador. Esta arquitectura separa los datos y principalmente la lógica de negocio de una aplicación y su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes:

Modelo - persistencia

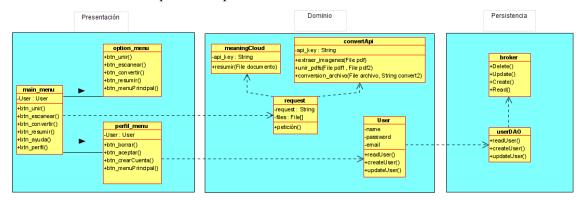
Representa la información con la cual el sistema opera, por lo tanto, gestiona todos los accesos a dicha información, tantas consultas como actualizaciones, implementando también los privilegios de acceso que se hayan descrito en las especificaciones de la aplicación. Envía a la vista aquella parte de la información que en cada componente se le solicita para que sea mostrada al usuario. Las peticiones de acceso o manipulación de información llegan al modelo a través del controlador.

Controlador - dominio

Responde a eventos e invoca peticiones al 'modelo' cuando se hace alguna solicitud sobre la información. También puede enviar comandos a su 'vista' asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta el 'modelo', por tanto se podría decir que el 'controlador 'hace de intermediario entre la vista (presentación) y modelo (persistencia)

Vista - presentación

Presenta el 'modelo' en un formato adecuado para interactuar, por tanto, requiere de dicho 'modelo' la información que debe representar como salida.



5. Tecnologías a usadas

- DISEÑO
 - o Balsamiq
 - Visual Studio Code
- FRONTEND
 - HTML, CSS y JAVASCRIPT para la web de distribución del producto
 - **Python**
- BACKEND
 - Python
 - o Api de meaning cloud
 - o Api de ConvertApi

6. Interfaces y estructuras de datos

Capa de presentación

- Ventana de inicio
 - o btn unir()
 - o btn_escanear()
 - o btn_convertir()
 - o btn_resumir()
 - o btn_perfil()
- Ventana de menú
 - o btn unir()
 - o btn escanear()
 - o btn_convertir()
 - o btn_resumir()
 - o btn_menuPrincipal()

Una vez iniciada la sesión se habilitará un botón/sección de cierre de sesión de usuario.

- Ventana de perfil
 - o btn_borrar()
 - o btn_aceptar()
 - o btn_crearCuenta()
 - o btn_menuPrincipal()

Capa de dominio

- ConvertApi
 - o extraer_imagenes()
 - o unir pdfs()
 - o conversion_archivo()
- Meaning cloud
 - o resumir_texto()
- Main
 - o peticion()

Capa de persistencia

Utilizaremos un json para hacer pruebas y almacenar algunos usuarios para comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación.

En cuanto a estructuras de datos, la principal serán las listas de Python, que permitirán almacenar los distintos archivos que el usuario elija para enviarlos y procesarlos.

7. Prototipos/test tecnologías

Se han realizado varios scripts en los que probamos el funcionamiento de ambas API de forma individual para cada uno de los casos de uso que presentamos en el Sprint nº1.

- Script nº1: Unión de distintos PDF.
- Script n°2: Convertir de word a PDF
- Script n°3: Extraer imágenes de un PDF
- Script nº4: Resumir texto

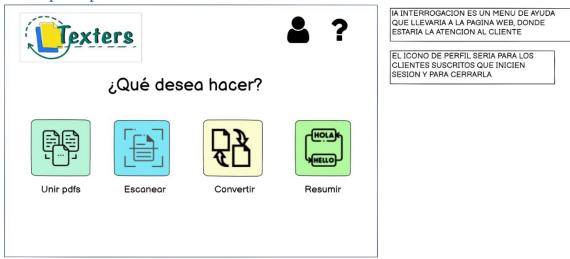
8. Mockup de GUI y UX

Para la experiencia de usuario en el apartado de recursos se encuentra un pdf interactivo donde se ve el paso de ventanas y el funcionamiento de la aplicación.

La maqueta que se encuentra a continuación es un simple modelo de visualización de como seria las funcionalidades del proyecto y como en una aproximación podrían apreciarse.

Si sufre algún cambio dicha maquetación será en beneficio del usuario para permitir la facilidad de navegación y entendimiento de dicha aplicación.

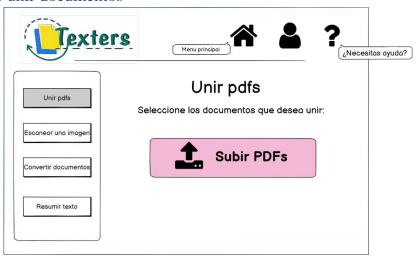
Menú principal



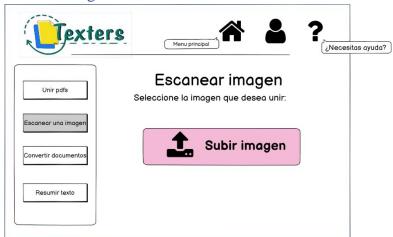
Ventana de inicio de sesión



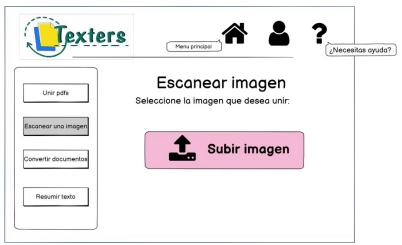
Ventana de unir documentos



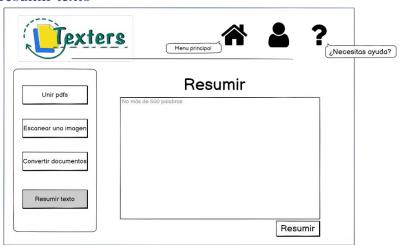
Ventana de escanear imágenes



Ventana de convertir documentos



Ventana de resumir texto



Ventana de procesamiento



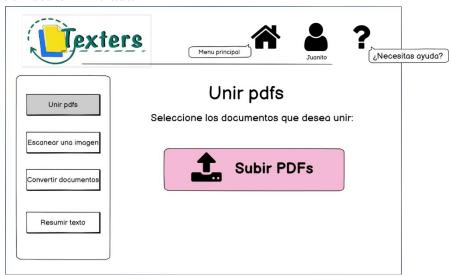
Ventana de validación



Ventana de error



Usuario con sesión iniciada



9. Viabilidad del producto

9.1. Análisis

El análisis de nuestro producto conviene realizarlo junto el estructural. Expresaremos como primer paso cómo funciona el producto y posteriormente la función que cumple cada componente reconociendo sus principios de funcionamiento.

Como hemos hecho saber en documentaciones y entregas anteriores dicho producto ha sido desarrollado mediante el **modelo, vista y controlador** (MVC). Dicho patrón de diseño de software enfatiza la separación entre la lógica de negocio y su visualización.

Se pude apreciar dicho patrón en la distribución de carpetas que presenta el propio proyecto. En la carpeta de "controller" o controlador se encarga de las peticiones de la app web, en "model" o modelo de los datos de la app alojados en una base de datos o json, y le "view" o vista que es donde se encuentra la página HTML.

El producto está desarrollado en Flask, un micro framework que nos facilita la incorporación de nuestra página web funcional desarrollada en Python y el patron de diseño software mencionado anteriormente.

Nuestro programa tiene como principal funcionalidad la simplificación de herramientas de ofimática para manejo de archivos pdf. Para ello, hacemos uso de dos APIs.Para convertir archivos pdf, unir archivos pdf y extraer imágenes de archivos usamos **ConvertApi** y para resumir los textos que envía el usuario **MeaningCloud**. Además, contamos con un sistema de registro para aquellos que quieran una funcionalidad completa de la página web y un sistema óptico de detección de caracteres en archivos pdf.

Contiene las funcionalidades de:

- **Convertir archivos.** Dicha funcionalidad trata de convertir archivos en formato pdf a Word y viceversa.
- Unir archivos. Permite unir varios archivos pdf en uno único.
- Extracción de imágenes en archivos. Extrae de un pdf las imágenes que contenga.
- Resumir archivos.
- **Registro de usuario.** Para obtener el máximo beneficio de la web.

9.1.1. Stakeholders

Nuestros principales clientes o patrocinadores serian todos aquellos que trabajan cotidianamente con documentos digitales. Pero si centramos nuestro objetivo sería para estudiantes e instituciones educativas, así como, personas mayores que presenten dificultades con la ofimática.

9.1.2. Forma de ejecución

Forma de ejecución

Se desarrollo un ejecutable para que se inicie el servidor, con ejecutar el fichero llamado: "run_server.sh", el proyecto debería ejecutarse.

También se puede ejecutar mediante el dockerfile, donde realizamos el despliegue de nuestra página web. Para lanzarlo hay que seguir los siguientes pasos:

Al hacer build, es necesario instalar algunos paquetes apt para que funcione. Los pasos son:

- 1. Sudo docker run -it texters_final bash
- 2. Apt-get -y update
- 3. Apt-get -y install testsetact-ocr
- 4. Apt -get -y install ocrmypdf

Después hacer commit del container: con docker commit – change='CMD["./run_server.sh"]' -c "EXPOSE 5000" [CONTAINER_ID] texters_final:latest.

Las instrucciones también se encuentran en el readme de la rama S4.

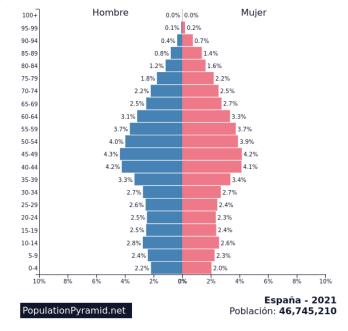
9.2. Investigación de mercado

En el año 2021 hubo un 58,8% de personas mayores de 39 años en nuestra sociedad. Dado que este gran grupo de personas no han nacido con la tecnología ni son nativos digitales, presentan o pueden presentan un alto grado de dificultad a la hora de

hacer cosas muy

ofimática.

cotidianas con la



Según nuestro estudio de mercado nuestra web ayudaría ese porcentaje tan alto de la población ya que gran parte trabajadora sigue siendo gente que no nació en el mundo de la digitalización y que hay ciertas acciones que se les complican.

Pero con los años este porcentaje se vería reducido debido a que las generaciones actuales tienen un manejo muy avanzado con esta tecnología debido a haber crecido con ella desde que son pequeños por lo que surge la duda de si nuestra web seguiría siendo viable o útil de aquí a unos años

Gracias a nuestro estudio hemos descubierto que en países desarrollados como España y países de la Unión Europea nuestro tráfico bajaría considerablemente, pero los países en vías de desarrollo tecnológico, como países del sureste asiático o países africanos, donde la tecnología no está a la orden del día y las generaciones actuales crecen muy alejados de esta el tráfico de clientes aumentaría con los años.

9.3. Adaptación del producto en el tiempo.

La idea de esta página web es seguir emprendiendo en la ayuda con las actividades más cotidianas de la ofimática para aquellas personas que le pueda resultar más tediosa y para todos aquellos que dependen de documentos digitalizados en su día a día.

El principal objetivo es seguir ampliando las funcionalidades de la web con actividades como traducir pdf. Además, de ampliar nuestra comunidad de usuarios haciéndonos cada vez más conocido en el mercado de la ofimática.

9.4. Competidores potenciales

Existen numerosas páginas web que cumplen con funcionalidades parecidas a las de nuestra web, sin embargo, ninguna de ellas presenta los servicios que cumplimos nosotros. Además, del trato cercano y especializado con cada uno de nuestros clientes y sus necesidades.

Como la seña de identidad de nuestra web es el trato personalizado al cliente decidimos que tendríamos que tener una manera en la que poder identificar que usuarios que entran a la web son gente corriente que solo necesita una funcionalidad en concreto de manera puntual, como unir pdf's ya que muchos procesadores de texto no la incluyen en sus servicios, y los que pueden llegar a usar la mayor parte de las funcionalidades ya que son personas con dificultades a la hora de la ofimática y que suelen tener necesidades más concretas.

La solución a la que llegamos fue que restringiendo el acceso a algunas funcionalidades más avanzadas y únicamente dando acceso a ellas si te registras podíamos hacer un poco de diferenciación entre los dos grupos de gente

9.5. Adaptación al cambio

Como en primera instancia nos dirigiremos a países desarrollados al principio la página estará disponible en español con el tiempo crearemos versiones de esta en otros idiomas como inglés, francés y alemán. Y pasados unos años chino y japones

También se planea implementar un apartado de sugerencia para que la gente nos envié feedback de posibles funcionalidades que serían útiles y que de podría barajar su implementación en nuestro servicio.

Por otro lado, nos gustaría poder implementar:

- Pagina para modificar la información e implementar su funcionalidad.
- Pagina con formulario de registro.
- Hacer que el archivo sea descargado por el navegador.

10. Recursos y enlaces de interés

Github: https://github.com/MJesusGit/isi-Texters
Business model canvas: Business model canvas link
Customer journey: CUSTOMER JOURNEY LINK

Imagen del Docker:

https://drive.google.com/file/d/1zwNsdA_rj4HN8K3L9QhHHciwelzMSyAM/view