



MANUAL DE TÉCNICO

Smart Story

Manual técnico orientado al desarrollo y funcionamiento adecuado de la aplicación
desarrollada

Anthony Pulla

Tabla de contenido

| | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 1.1. Objetivos..... | 3 |
| 1.1.1 Objetivos Específicos | 3 |
| 1.2. Alcance..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3. Propósito..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Manual de ejecución | 4 |
| 2.1. Requerimientos | 4 |
| 2.1.1. Hardware..... | 4 |
| 2.1.2. Software | 4 |
| 2.2. Diseño / Construcción | 4 |
| 2.2.1. Configuraciones e instalaciones del código fuente..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2.2. Instalación | 6 |
| 2.2.3. Ejecución del Código | 6 |
| 2.3. Documentación | 7 |
| 2.4. Consideraciones / Recomendaciones | 7 |

1. Introducción

Smart story es una aplicación diseñada con el objetivo de estimular la imaginación y el interés por la lectura en los niños. Genera cuentos e historias personalizadas que se adaptan a los gustos individuales de cada niño, convirtiendo la lectura en una experiencia única y atractiva. Además de ser una fuente de entretenimiento, es un recurso educativo que ayuda a los niños a mejorar sus habilidades de lectura y comprensión.

1.1. Objetivos

Se ha creado este documento con el propósito de mostrar como fue el diseño del sistema, y al mismo tiempo dar referencias de como interactuar con el programa, con el fin de facilitar futuras actualizaciones.

1.1.1 Objetivos Específicos

- **Documentar el diseño del sistema:** Describir de manera exhaustiva la arquitectura, componentes, módulos y cualquier aspecto relevante del diseño del sistema.
- **Facilitar la comprensión:** Brindar información detallada que permita a los desarrolladores, usuarios y otros interesados comprender fácilmente la estructura y funcionamiento del sistema.
- **Proporcionar pautas de interacción:** Ofrecer instrucciones claras y detalladas sobre cómo interactuar con el programa, con el objetivo de facilitar su uso y comprensión.
- **Apoyar futuras actualizaciones:** Establecer una base sólida para futuras mejoras o modificaciones en el sistema al proporcionar información detallada sobre su diseño y funcionalidad actual.

1.2. Alcance

Este informe abordará de manera integral el rendimiento del proyecto Smart story desde su inicio hasta la fecha actual. Se centrará en la evaluación de los resultados obtenidos en términos de cumplimiento de objetivos, eficiencia operativa, calidad del trabajo realizado y cualquier desviación con respecto al plan inicial.

1.3. Propósito

Smart story tiene como propósito proporcionar una plataforma interactiva que inspire a los niños a amar la lectura y a explorar su creatividad. La aplicación está diseñada para mejorar las habilidades de lectura y comprensión de los niños al ofrecerles cuentos e historias que reflejan sus intereses personales.

2. Manual de ejecución

2.1. *Requerimientos Técnicos*

Para el desarrollo y mantenimiento de nuestra aplicación, se requiere una serie de competencias técnicas específicas. En primer lugar, utilizamos Flutter, un Kit de Desarrollo de Software (SDK), para la creación de la aplicación. Este SDK es altamente eficiente y flexible, permitiendo una experiencia de usuario óptima.

El lenguaje de programación que empleamos es Dart, conocido por su eficiencia y facilidad de uso. Además, implementamos GetX para la gestión del estado de la aplicación. Este marco de trabajo proporciona una estructura sólida y requiere un entendimiento profundo de su funcionamiento.

Además, nuestra aplicación se beneficia del uso de Firebase para el almacenamiento de datos. Esto implica que es necesario tener acceso a Firebase y comprender cómo interactuar con su API.

Finalmente, estamos utilizando LLM para la generación de cuentos. Esta tecnología avanzada nos permite crear narrativas atractivas y personalizadas, mejorando así la experiencia de nuestros usuarios.

2.1.1. *Hardware*

- **Sistema Operativo:** Especificar el sistema operativo requerido para ejecutar la aplicación, como Windows, Linux, Android.

2.1.2. *Software*

- **Flutter:** Necesitarás tener instalado el SDK de Flutter en tu máquina de desarrollo para trabajar con el código de la aplicación.
- **Dart:** Como el lenguaje de programación de la aplicación, necesitarás un entorno de desarrollo que soporte Dart.
- **GetX:** Como la aplicación utiliza GetX para la gestión del estado, necesitarás tener conocimientos sobre cómo funciona y cómo se implementa en Flutter.
- **Firebase:** Como la aplicación utiliza Firebase para la autenticación de usuarios y el almacenamiento de datos, necesitarás acceso a Firebase y saber cómo interactuar con su API.
- **Visual Studio Code:** Este es el editor de código recomendado para trabajar con Flutter y Dart. Proporciona una variedad de extensiones que pueden facilitar el desarrollo con estos lenguajes.

2.2. *Diseño / Construcción*

En esta sección presentamos una visión general de cómo se estructura nuestra aplicación. Como se puede ver en el diagrama a continuación, se nos muestra como esta distribuida la aplicación.

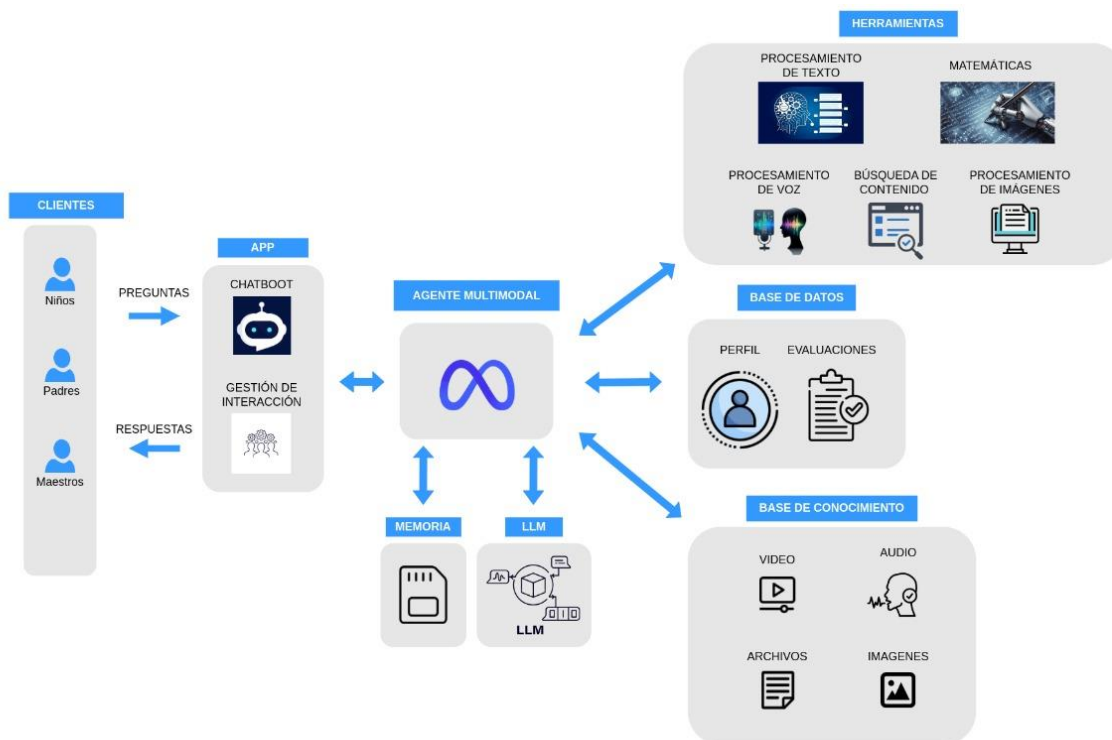


Figura 1: Diagrama de estructura del sistema

El diagrama se divide en tres secciones principales: Clientes, Servicios y Servicios de Base de Datos. Los clientes interactúan con nuestra aplicación y se comunican con los servicios a través de Firebase. Los servicios incluyen operaciones CRUD de usuario y datos, que son manejadas por Firebase.

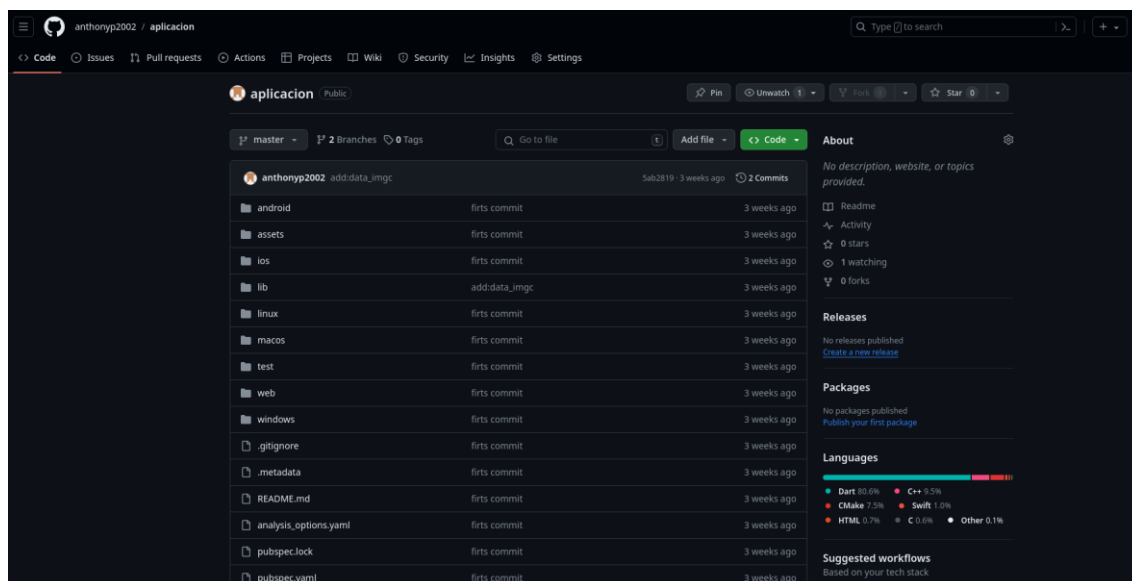
Los servicios de base de datos son donde almacenamos y recuperamos nuestros datos. El diagrama también muestra una estructura detallada de los servicios de base de datos, que incluyen secciones para 'Maestro' y 'Alumno', cada una con sus propios atributos.

Es importante destacar que este diagrama es para fines didácticos y proporciona una visión simplificada de nuestra estructura de aplicación.

2.2.1. Configuraciones e instalaciones del código fuente.

Para una mejor visualización nuestro código se encuentra publicado en un repositorio de Github para que puedan descargar el código y correrlo en un editor de textos para realizar los cambios respectivos.

Repositorio de Github: <https://github.com/anthonym2002/tales-app>



2.2.2. Instalación

Para la ejecución del código tenemos que tener en cuenta que hay que instalar el los siguientes programas a continuación:

2.2.2.1 Descarga e instalación de Flutter

Para desarrollar y ejecutar el programa, es necesario tener instalado Flutter. Puedes descargarlo desde la página oficial de Flutter. Sigue las instrucciones proporcionadas para tu sistema operativo.

2.2.2.2 Configuración del entorno de desarrollo

Una vez instalado Flutter, es necesario configurar el entorno de desarrollo. Esto puede incluir la instalación de un editor de código como VS Code o Android Studio, y la configuración de un emulador o dispositivo para probar la aplicación.

2.2.2.3 Descarga e instalación de Dart

Dart es el lenguaje de programación utilizado en Flutter. Puedes descargarlo e instalarlo siguiendo las instrucciones en la página oficial de Dart.

2.2.2.5 Descarga e instalación de GetX y Firebase

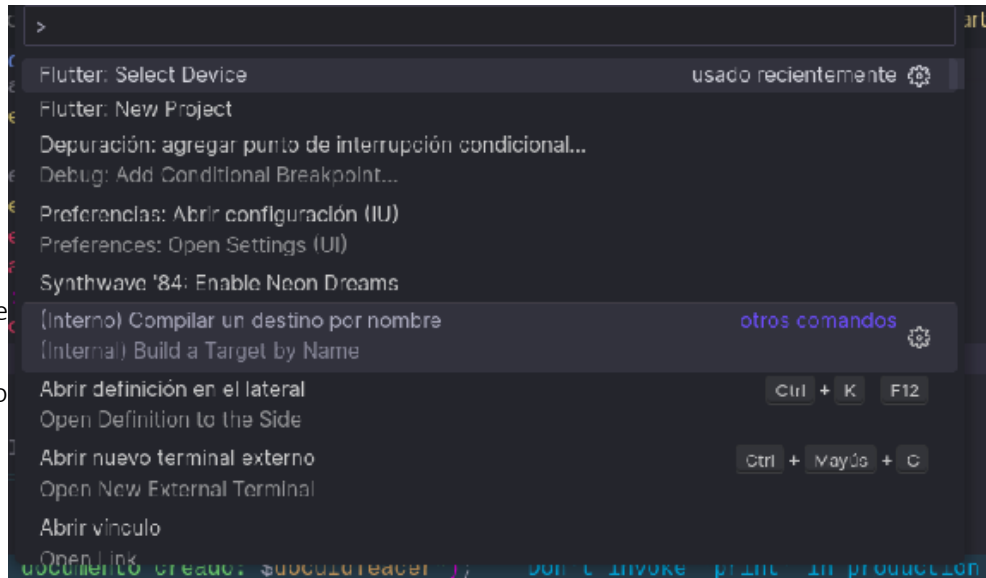
Además, necesitarás instalar GetX para la gestión del estado y Firebase para la autenticación de usuarios y el almacenamiento de datos. Puedes hacerlo añadiendo las dependencias correspondientes en el archivo **pubspec.yaml** de tu proyecto Flutter y luego ejecutando el comando **flutter pub get**.

En resumen, la instalación requiere la descarga e implementación de varias herramientas, incluyendo Flutter, Dart, GetX y Firebase. Estos pasos aseguran que el entorno de desarrollo esté correctamente configurado para el desarrollo y mantenimiento de la aplicación. La guía proporciona instrucciones claras y precisas para facilitar este proceso.

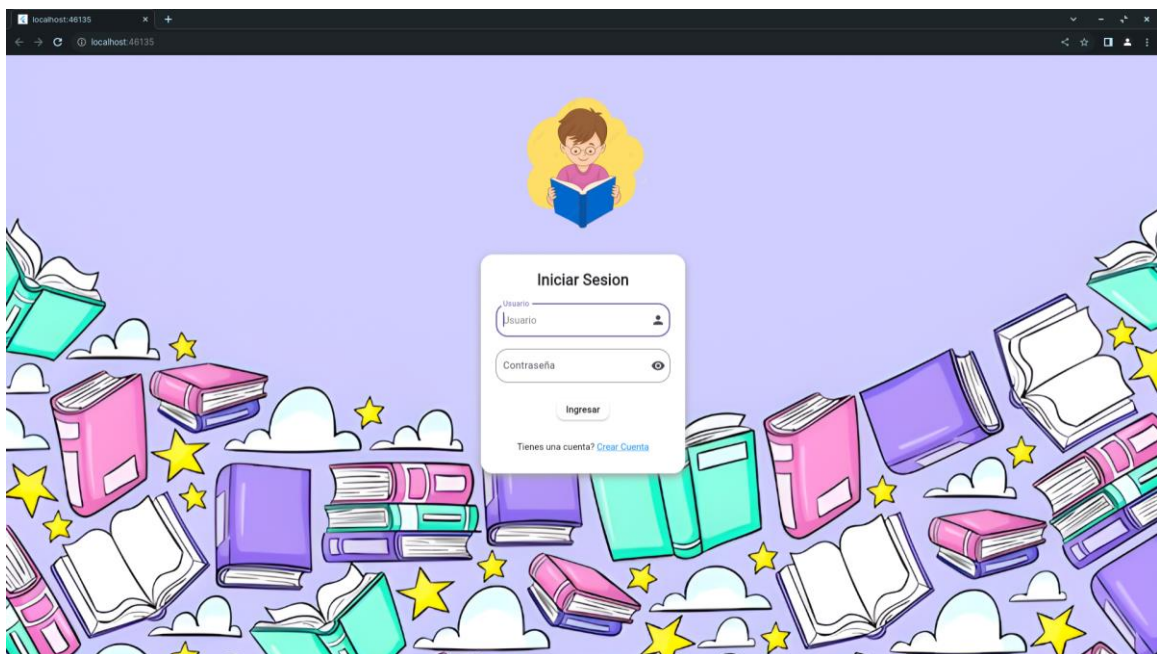
2.2.3. Ejecución del Código

Para ejecutar el código en Visual Studio Code, primero necesitaremos seleccionar tu dispositivo Android, necesitarás abrir la paleta de comandos en Visual Studio Code. Puedes hacer esto presionando Ctrl+Shift+P en Windows o Command+Shift+P en Mac. Luego, escribe “Flutter: Select Device” y selecciona tu dispositivo Android de la lista.

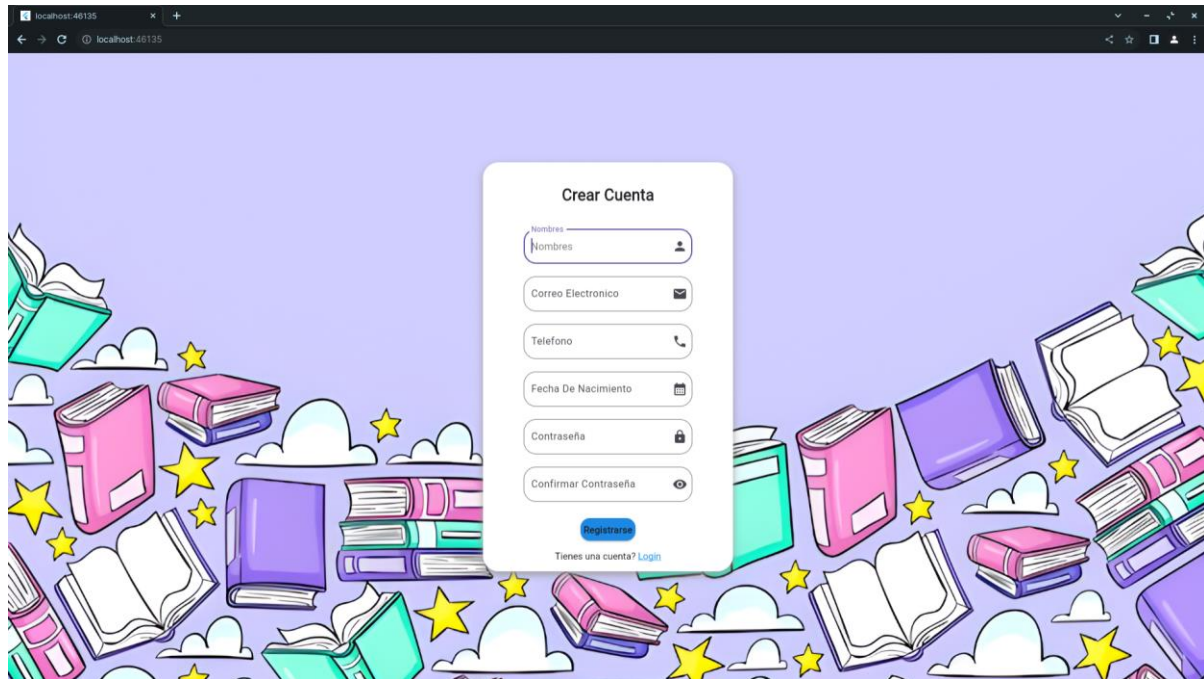
Después
abrimos
una
nueva
terminal
y escribe
flutter
run. Esto
iniciará
la



aplicación en el entorno seleccionado como en la imagen seleccionada.

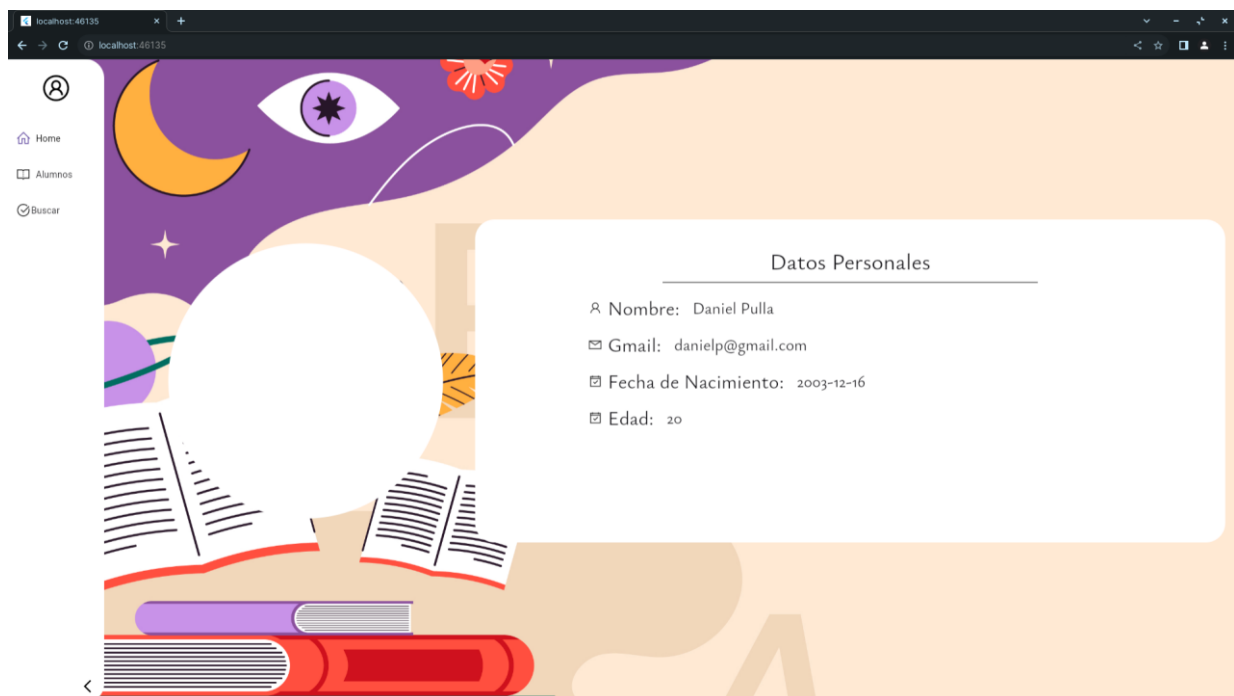


2.2.3.1. Inicio de Sesión para los usuarios.

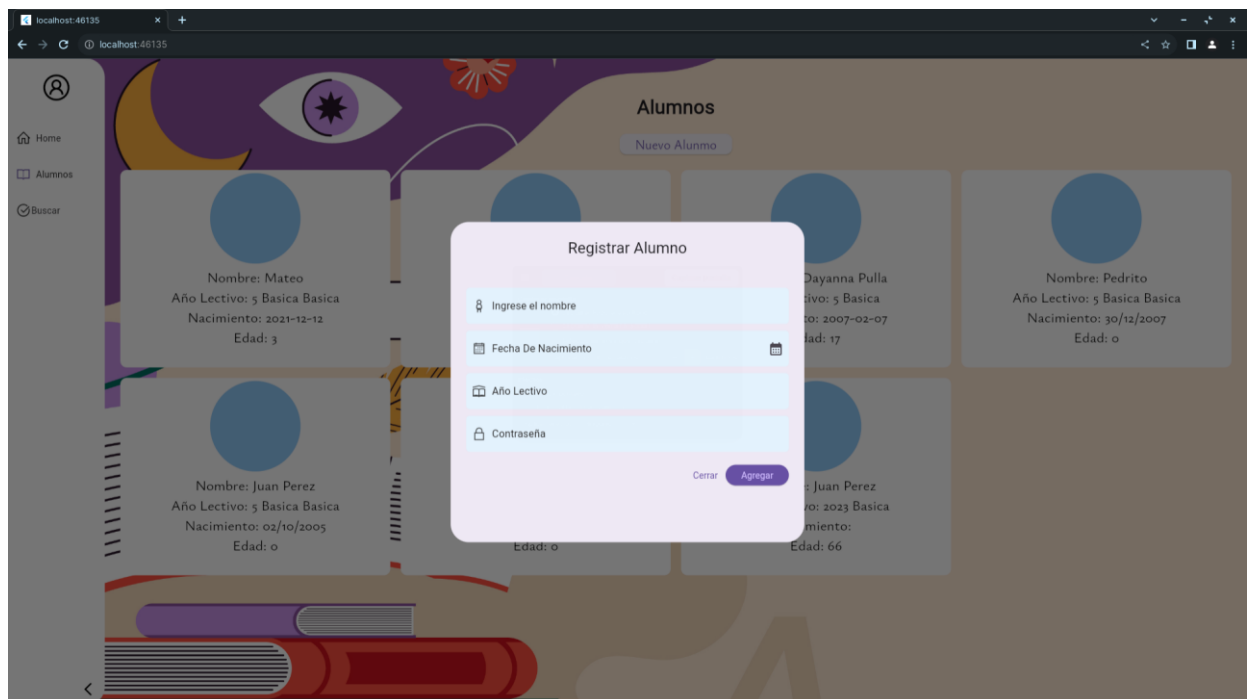


2.2.3.2. Creación de un nuevo usuario / registro de un usuario

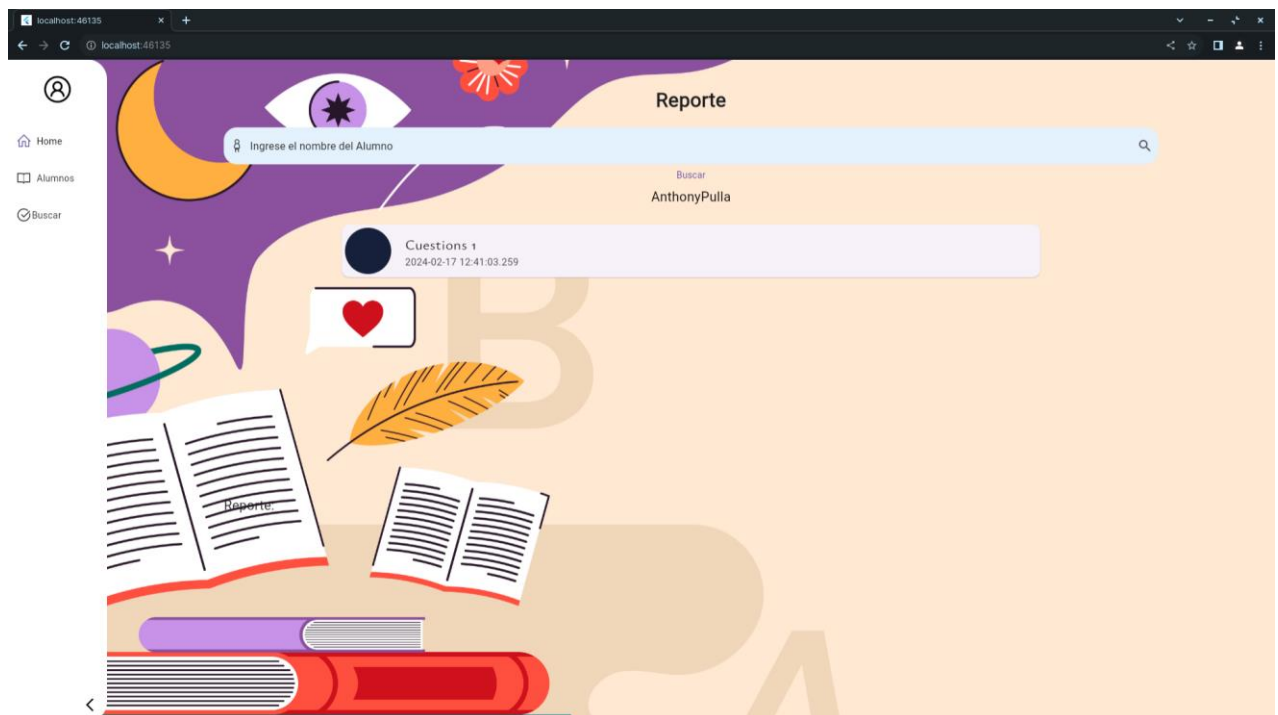
En resumen, la instalación requiere la descarga e implementación de varias herramientas, incluyendo Flutter, Dart, GetX y Firebase. Estos pasos aseguran que el entorno de desarrollo esté correctamente configurado para el desarrollo y mantenimiento de la aplicación. La guía proporciona instrucciones claras y precisas para facilitar este proceso.



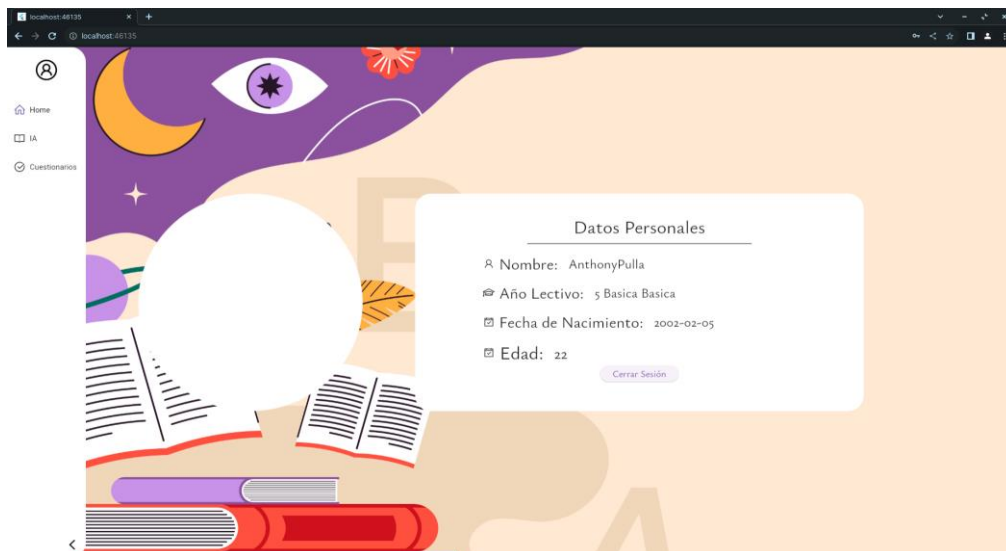
2.2.3.3. Información del Usuario del Maestro



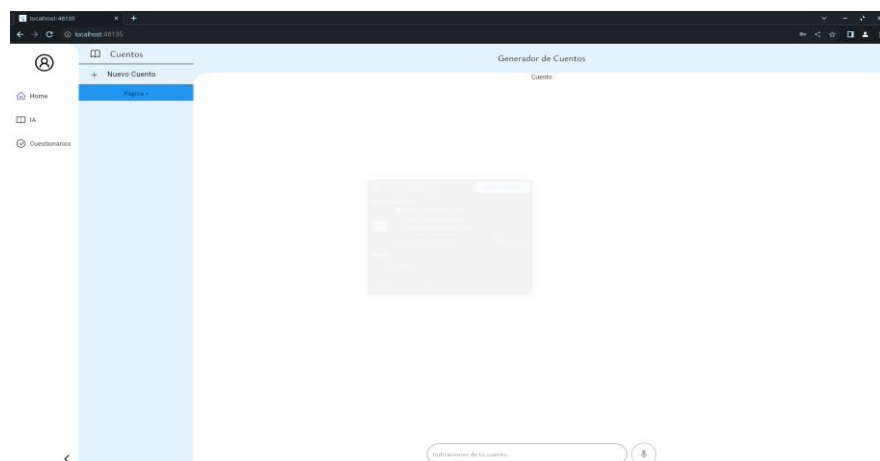
2.2.3.4. Creación de un nuevo alumno / edición de un usuario



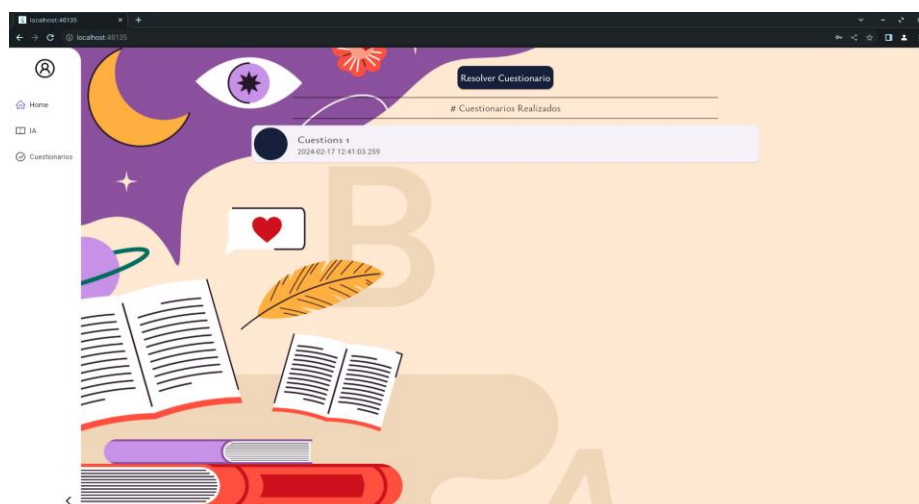
2.2.3.5. Reporte de los Alumnos



2.2.3.6. Información del Usuario del Alumno



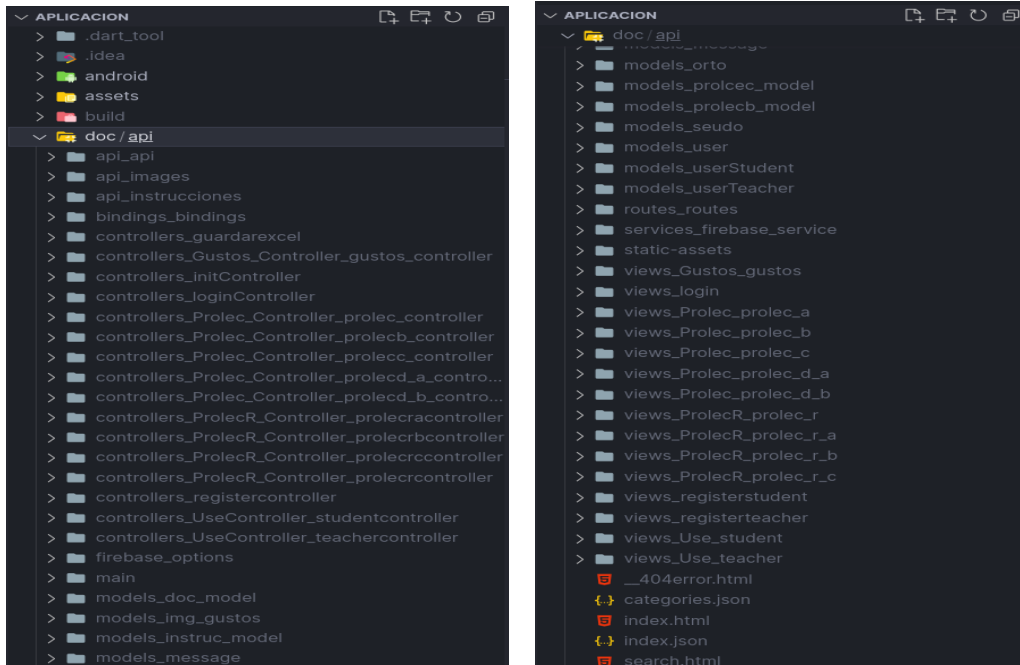
2.2.3.7. Generador de cuentos



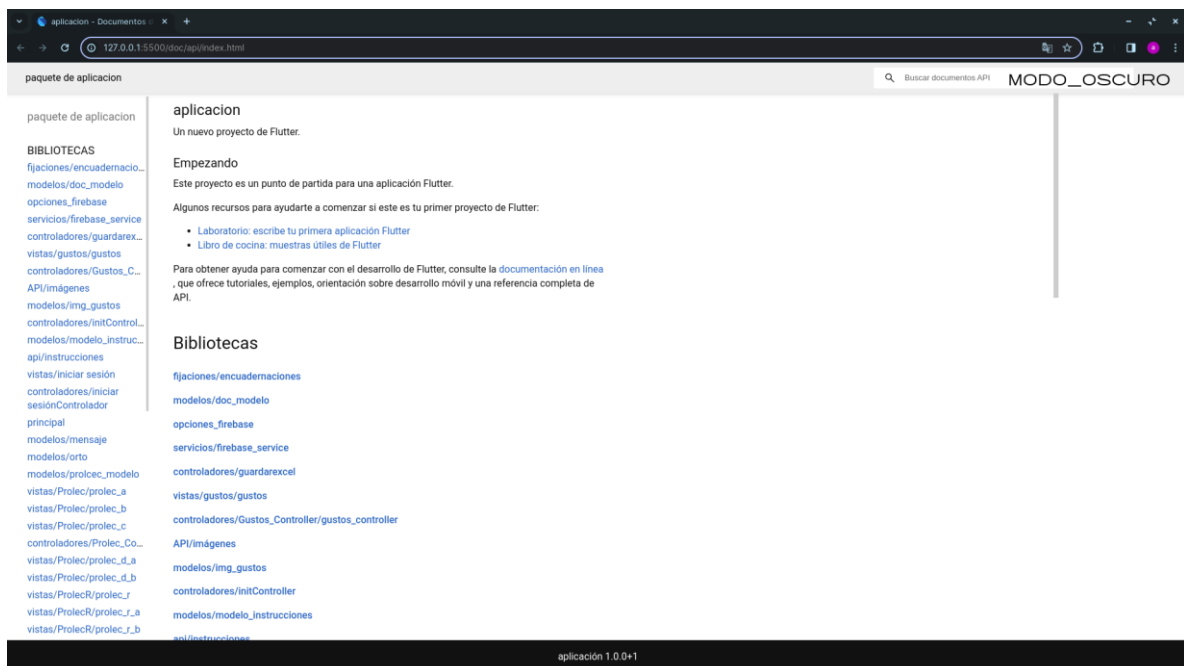
2.2.3.8. Reporte de cuentos realizados

2.3. Documentación

Para poder ingresar a la documentación del proyecto este tiene una carpeta que se llama doc donde contiene toda la documentación de nuestro proyecto y dentro de esta tenemos un html el cual lo podemos abrir normalmente.



En este apartado se ve que esta un index.html el cual se puede ejecutar y se nos mostrara toda la documentación de la aplicación.



2.4. Consideraciones / Recomendaciones

A continuación, presentamos algunas consideraciones y recomendaciones importantes para tener en cuenta al instalar y utilizar nuestra aplicación:

1. **Versión de Flutter:** Asegúrate de tener la última versión de Flutter instalada en tu sistema. Esto garantizará la compatibilidad con todas las características de nuestra aplicación.
2. **Dispositivo Android:** Nuestra aplicación ha sido optimizada para su uso en dispositivos Android. Asegúrate de tener un dispositivo Android compatible para probar la aplicación.
3. **Conexión a Internet:** Algunas características de nuestra aplicación requieren una conexión a Internet estable. Asegúrate de tener una buena conexión a Internet al utilizar nuestra aplicación.
4. **Uso de Firebase:** Nuestra aplicación utiliza Firebase para su backend. Asegúrate de seguir las instrucciones de conexión a Firebase detalladas en la sección 2.2.1.