

SISTEMA DE RECOMENDACIÓN FAST-FOOD



INFORME FINAL

MINDFUL DATA



¿QUIENES SOMOS?

- **Estamos en representación de la empresa Mindful Data.**
- **Somos el equipo de trabajo destinado para la realización de este proyecto.**



MISION Y VISIÓN



“En Mindful Data buscamos transformar la toma de decisiones y optimizar las inversiones de nuestros clientes.”

“Nos destacamos por nuestra precisión e innovación”

ROLES



Nathalie Saravia

Data Scientist



Williams Amaro

Data Analytics



Betiana Lopez Andueza

Data Analytics



Sebastián Di Nesta

Data/Cloud Engineer



Joaquín Laurencio

Data/Cloud Engineer

OBJETIVO

Analizar las opiniones de los usuarios en Yelp y Google Maps para recomendar a un inversor qué franquicia de fast food le conviene adquirir.

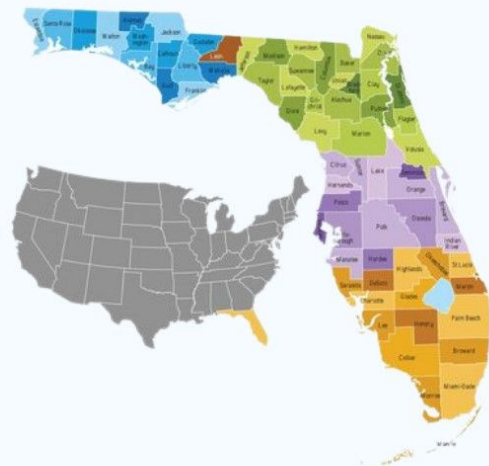
Objetivos de nuestro equipo:

- *Realizar un análisis de sentimientos y opiniones de las reseñas.*
- *Predicción del crecimiento o declive del sector fast food.*
- *Sistema de recomendación de restaurantes de fast food.*



ALCANCE

- *Estado de Florida, Estados Unidos*
- *Categoría: restaurantes, subcategoría: fast - food*
- *Dataset brindado: Reseñas actuales: últimos 5 años (2017-2021)*
- *Data en tiempo real: Obtención de datos actualizados a partir de las APIs de Yelp y Google Maps.*



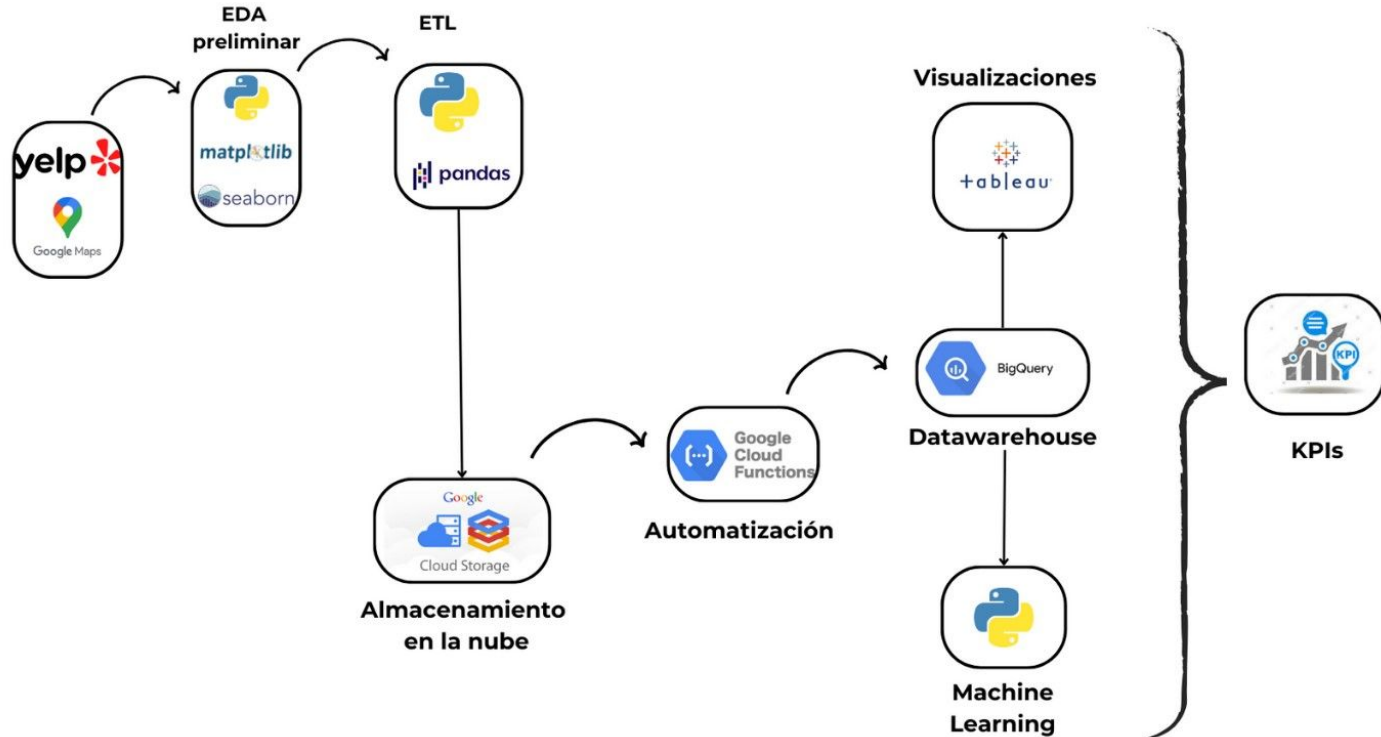
PRODUCTOS

Nuestro producto se compone por:

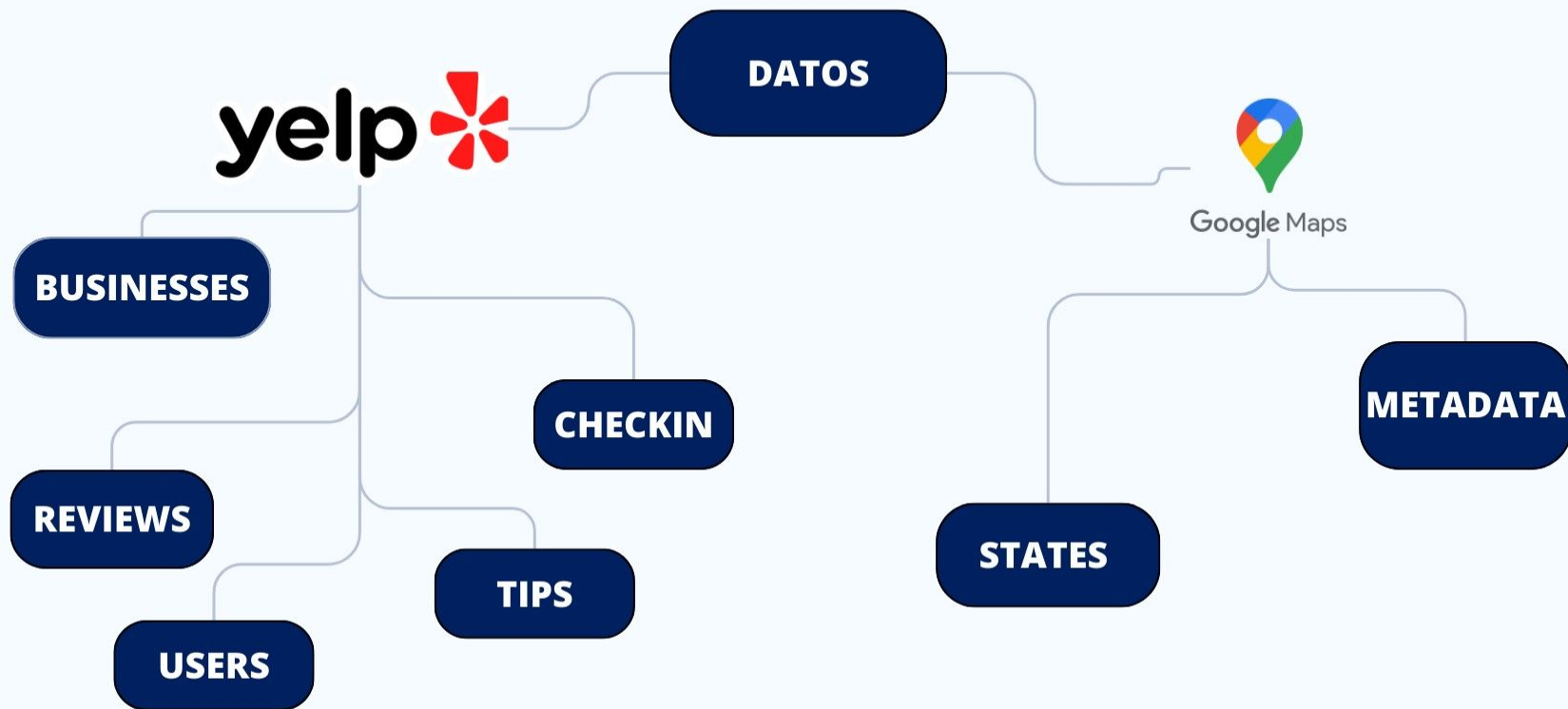
- *Un sistema de recomendación de negocios de comida rápida, con datos estáticos y datos en tiempo real.*
- *Un panel de control de Tableau.*



FLUJO DE TRABAJO



EDA PRELIMINAR



ETL

The screenshot shows a Google Colab notebook interface. The browser address bar displays the URL: `43b056be8376e438-dot-us-central1.notebooks.googleusercontent.com/lab/tree/ETLipynb`. The notebook title is `managed-notebook-20231101-194056`. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Run, Kernel, Git, Tabs, Settings, Help) and a toolbar with icons for file operations and execution. The left sidebar shows a file explorer with a search bar and a list of files: `/`, `src`, `tutorials`, `ETLipynb`, `Untitled.ipynb`, and `Untitled1.ipynb`. The main area displays a Jupyter notebook with two tabs: `Untitled.ipynb` and `ETLipynb`. The `ETLipynb` tab is active, showing a data table and a Python function.

Index	Address	City	Postal Code	Latitude	Longitude	Category	Score	Location
904	on the river Modern cuisine in his...			29.726949	-84.981535	[Modern French restaurant, Restaurant]	4.3	17 Apalachicola
1004	Shell			29.183272	-81.889965	[Gas station, ATM, Convenience store, Restaurant]	1.8	5 Silver Springs

```
[ ]: # Con esta informacion creo la funcion para automatizar la limpieza de los archivos de metadata
def process_metadata_gm(paths):
    result = []
    for path in paths:
        df = pd.read_json(path, lines=True)
        # Elimino id duplicados
        df.drop_duplicates(subset='gmapi_id', inplace=True)
        # Creo columna city
        df['city'] = df['address'].str.split(',').str[-2]
        # Separo el postal code de la columna address
        df['address'] = df['address'].str.split(',').str[-1]
        df['postal_code'] = df['address'].str.slice(-5)
        # Cambio el tipo de dato de la columna address
        df['postal_code'] = pd.to_numeric(df['postal_code'], errors='coerce')
        df['postal_code'] = df['postal_code'].dropna()
```

The bottom status bar shows the notebook is running on `Python (Local)` and is `Disconnected`. The mode is `Command`, and the cursor is at `Ln 1, Col 1`. The system tray at the bottom shows the date and time: `21:36 2/11/2023`.

CARGA INICIAL

☰

Google Cloud

Proyecto Final Soy Henry

Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Buscar

📺

📄

23

?

⋮

S

Buckets

CREAR

ACTUALIZAR

APRENDIZAJE

🗑️

📈

⚙️

Revisa tus buckets de Autoclass

Autoclass tendrá nuevos cambios. Revisa los buckets de Autoclass para asegurarte de estar preparado.

MÁS INFORMACIÓN

Filtro

Filtrar depósitos

?

⏏

<input type="checkbox"/>	Nombre ↑	Fecha de creación	Tipo de ubicación	Ubicación	Clase de almacenamiento predeterminada ?	Última modificación	Acceso público ?	Cor
<input type="checkbox"/>	my_bucket_pf	23 oct 2023 21:40:10	Region	us-east1	Standard	8 nov 2023 08:26:58	No público	Uni
<input type="checkbox"/>	nuevos_archivos	8 nov 2023 08:29:27	Multi-region	us	Standard	8 nov 2023 08:52:16	No público	Uni

🗑️

📄

➤

CARGA INCREMENTAL

The screenshot displays the Google Cloud BigQuery console interface. The browser address bar shows the URL: `console.cloud.google.com/bigquery?project=festive-freedom-402511&ws=1m511m44m31sfestive-freedom-4025112sprojectofinal3review_gm`. The Google Cloud logo and project name "Proyecto Final Soy Henry" are visible at the top.

On the left, the "Explorador" (Explorer) pane shows the project hierarchy:

- festive-freedom-402511
 - Consultas
 - Notebooks
 - Conexiones externas
 - projectofinal
 - business_yelp
 - calendario
 - ciudades
 - negocios_gm
 - review_gm
 - review_yelp
 - user_gmap
 - user_yelp

The main editor area, titled "Sin título", contains a SQL query for incremental loading:

```
1 SELECT COUNT(*) FROM festive-freedom-402511.projectofinal.review_gm ;
```

Below the query editor, there are tabs for "RESUMEN", "HISTORIAL PERSONAL", and "HISTORIAL DEL PROYECTO". The "ACTUALIZAR" (Refresh) button is located at the bottom right of the editor area.

The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 16:21 on 9/11/2023.

AUTOMATIZACION

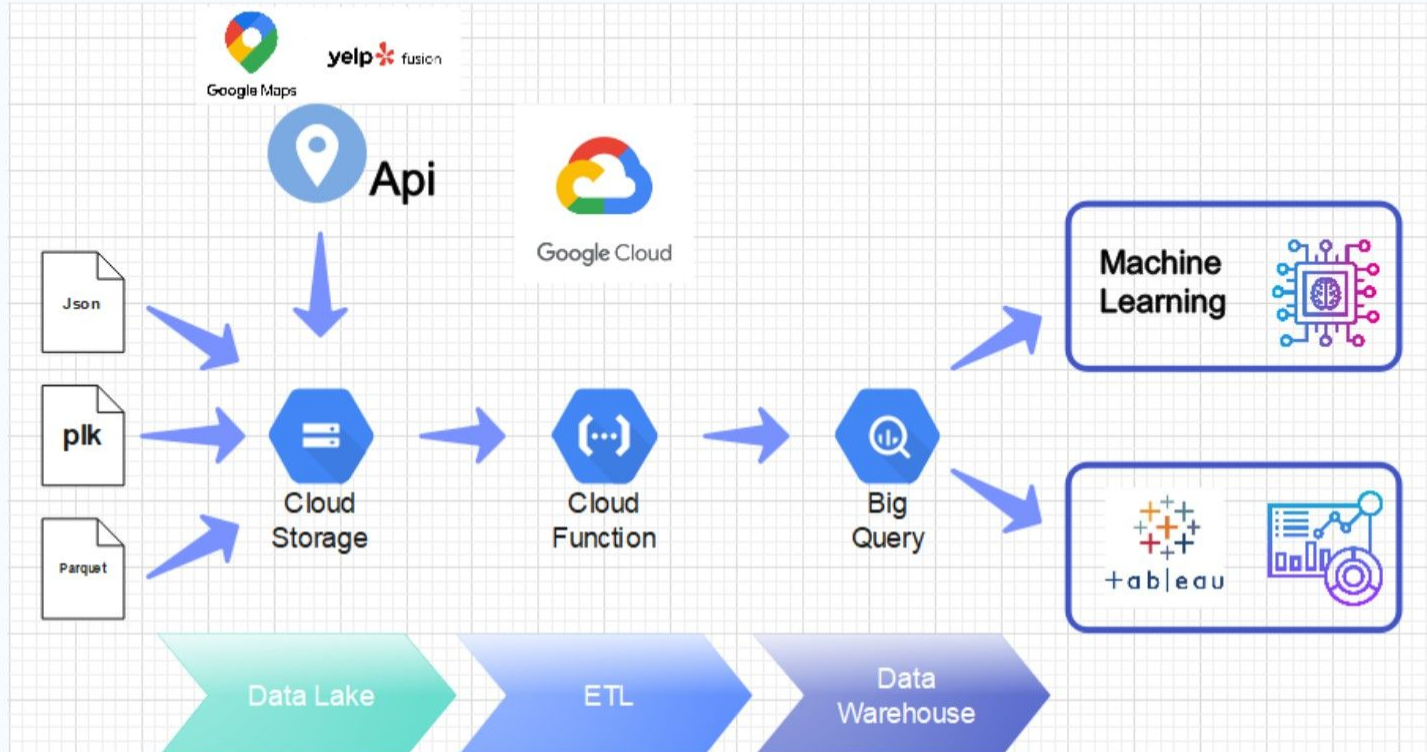
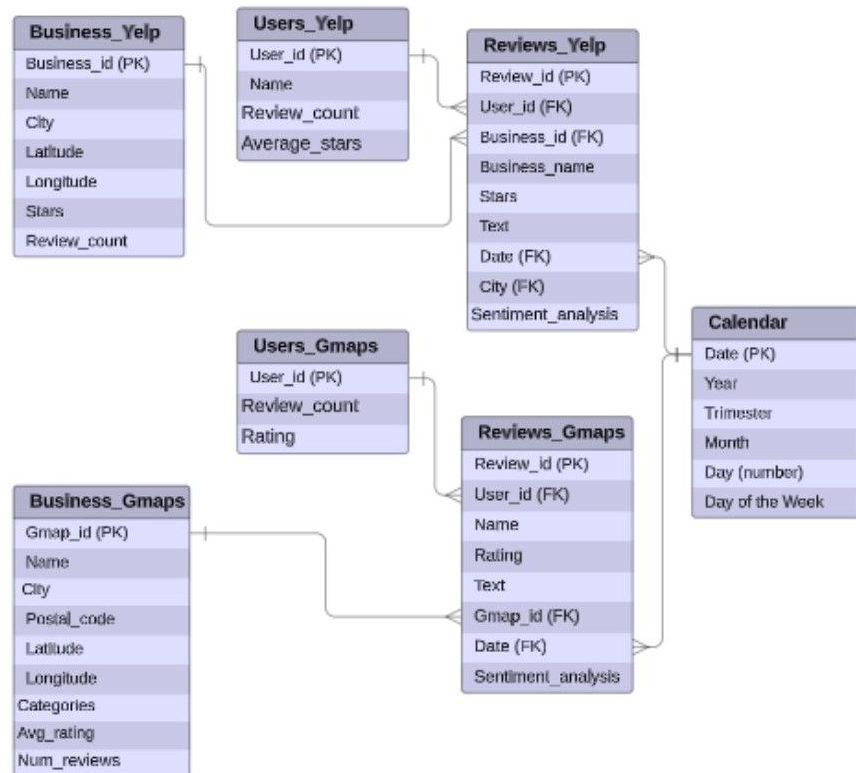


DIAGRAMA ER



KPIS

KPI	Descripción	Fórmula	Objetivo
Crecimiento de reseñas positivas	Este KPI se centra en el aumento porcentual en el número de reseñas positivas en comparación con el año anterior	$\left[\frac{\text{Cantidad de Reseñas Positivas en el Año Actual} - \text{Cantidad de Reseñas Positivas en el Año Anterior}}{\text{Cantidad de Reseñas Positivas en el Año Anterior}} \right] \times 100$	Aumento del 5% en el número de reseñas positivas para los negocios de Fast food en comparación al año anterior.
Disminución de reseñas negativas	Este KPI se centra en la disminución porcentual en el número de reseñas positivas en comparación con el año anterior	$\left[\frac{\text{Cantidad de Reseñas negativas en el Año Anterior} - \text{Cantidad de Reseñas negativas en el Año Actual}}{\text{Cantidad de Reseñas Negativas en el Año Anterior}} \right] \times 100$	Disminución del 5% en el número de reseñas negativas de los negocios de Fast food es menor en comparación al año anterior .

KPIS

Aumento de la tasa anual de retención de usuarios

Mide la tasa de usuarios que escriben reseñas año a año.

(Usuarios que dejan reseñas en el año actual - usuarios que dejan reseñas en el año anterior) / usuarios que dejan reseñas en el año anterior.

Aumentar la tasa anual de usuarios que dejan reseñas en un 5% en comparación al año anterior.

Satisfacción de Clientes en Fast Food

Mide la satisfacción global de los usuarios con un negocio, combinando las calificaciones y ponderaciones de las reseñas de los usuarios en las plataformas Yelp y Google.

Índice de Satisfacción del Usuario =
$$\frac{\text{Ponderación_Yelp} * \text{Rating_Yelp} + \text{Ponderación_Google} * \text{Rating_Google}}{\text{Ponderación_Yelp} + \text{Ponderación_Google}}$$

Aumentar el Índice de Satisfacción del Usuario en un 3% durante el próximo semestre

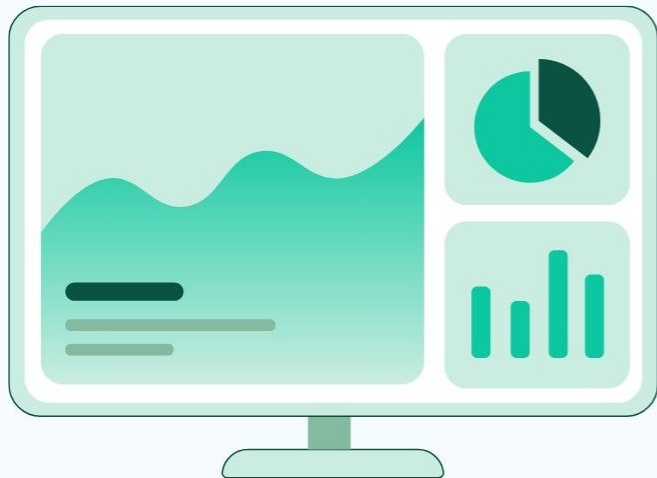
Aumentar la cantidad de reseñas por restaurante

Mide la interacción en el restaurante (o restaurantes, si tiene varias sucursales). Suma el total de reseñas que se obtuvieron.

(Cantidad de reseñas año anterior - Cantidad de reseñas año actual) / (reseñas anterior).

Elevar la cantidad de reseñas por restaurante por lo menos un 15% en comparación con el año anterior.

DASHBOARD

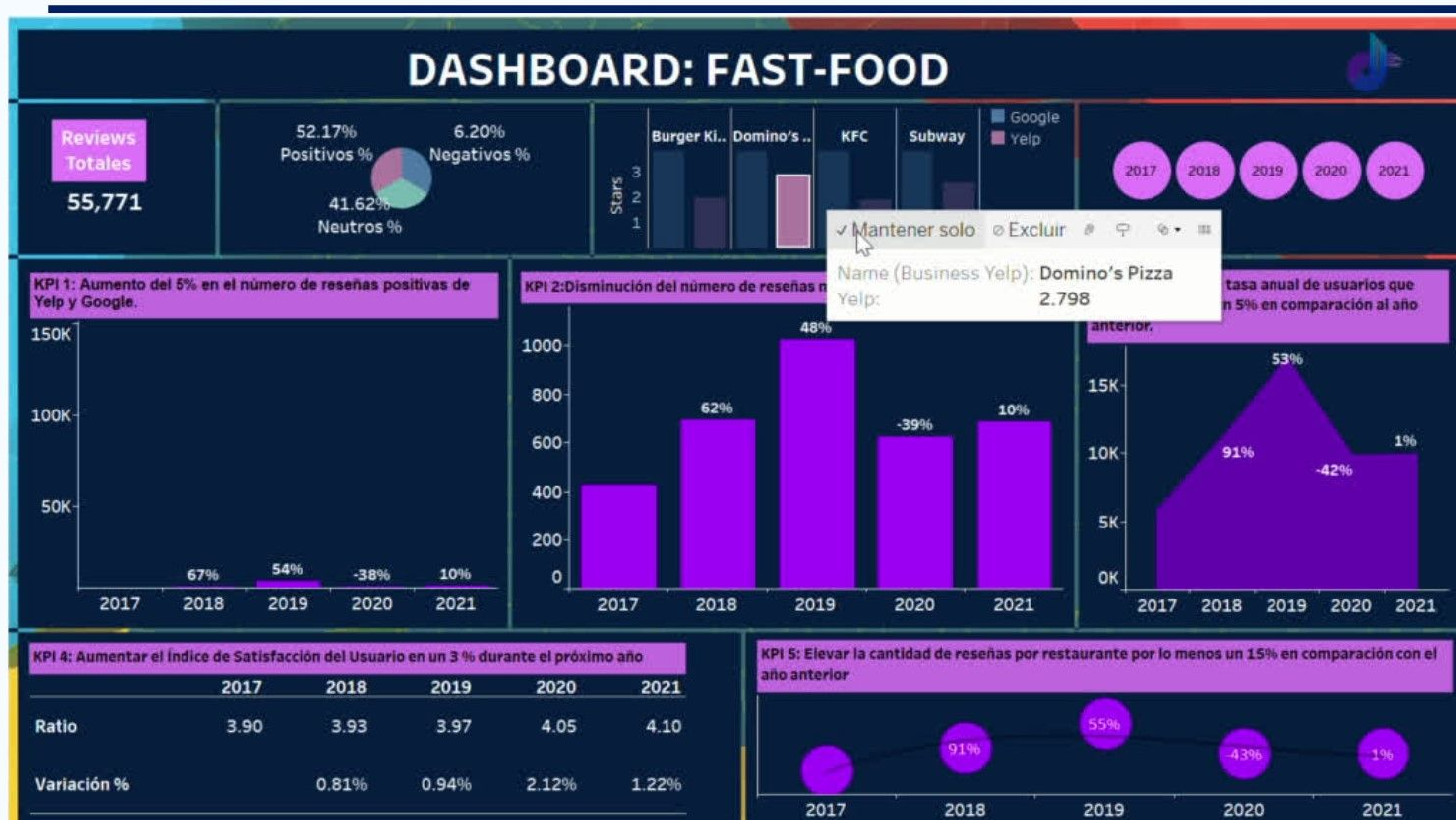


Nuestro panel de control de Tableau le permite:

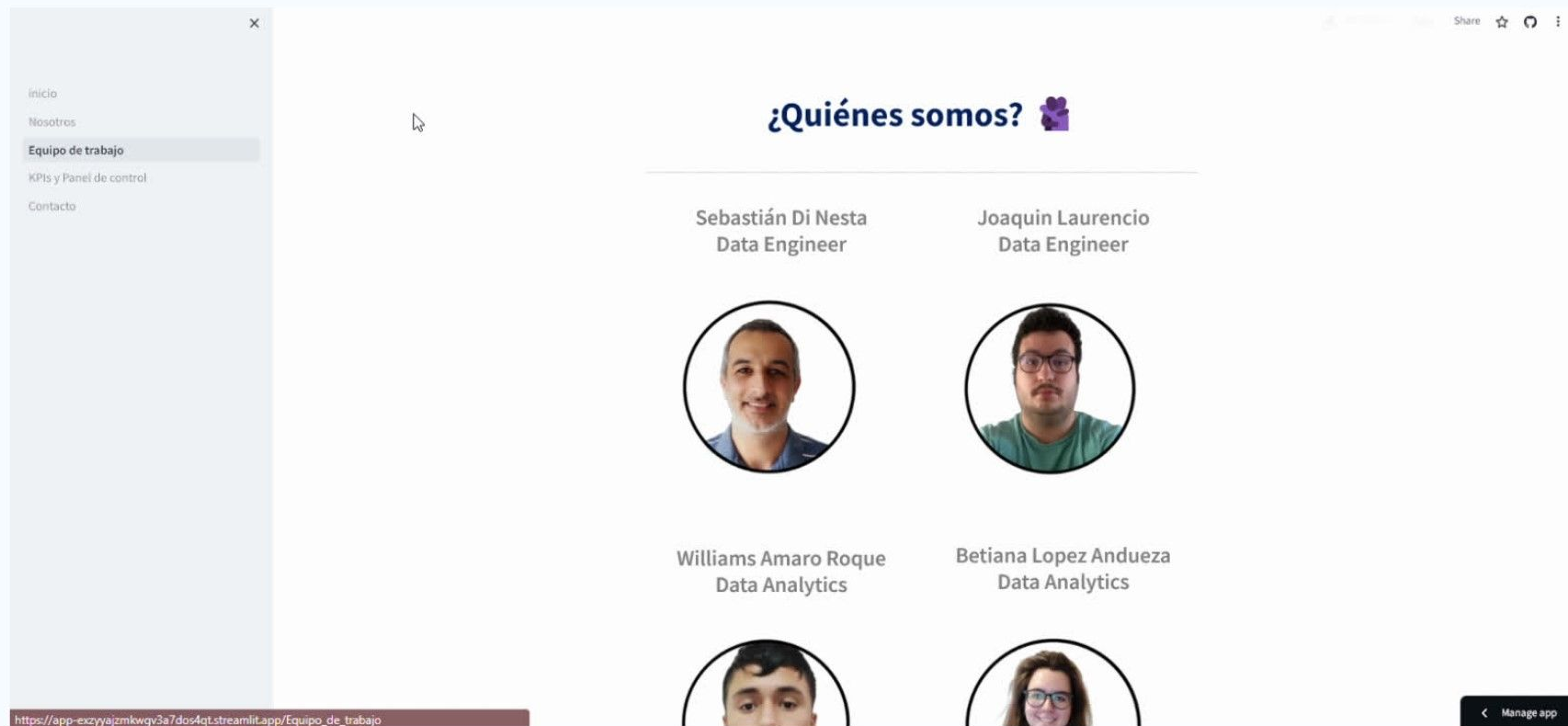
- *acceder a información en tiempo real,*
- *realizar un seguimiento de las métricas clave*
- *tomar decisiones fundamentadas en datos con facilidad.*

Detecta posibilidades de inversión y rastrea la evolución de la satisfacción del cliente, lo que otorga una posición competitiva destacada en el mercado de comida rápida en Florida.

DASHBOARD



STREAMLIT



MACHINE LEARNING



**¡ GRACIAS POR SU
ATENCION !**

