

PRACTICANTE: Mauricio Aguiar Gil

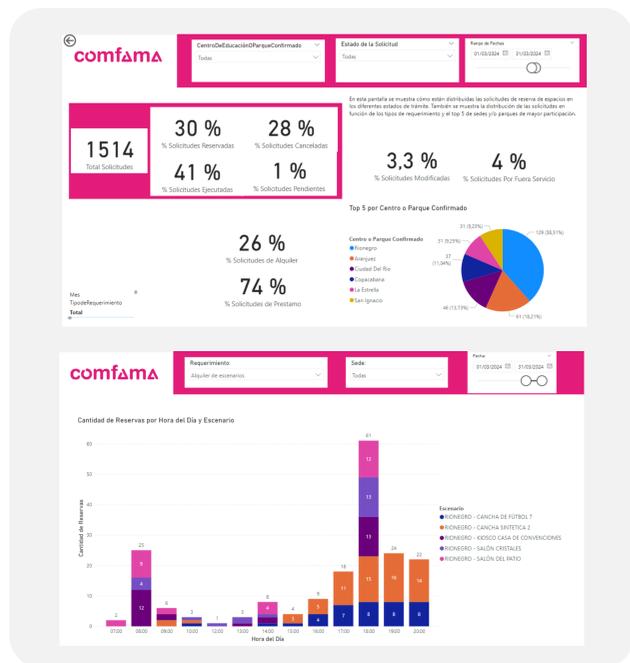
ASESORES: Alexander Oswaldo Tapia Morales

PROGRAMA: Ingeniería de Sistemas

Semestre de la práctica: 2024-1

Por décadas, COMFAMA ha sido una institución clave para los antioqueños en la provisión de acceso a ambientes y espacios de educación no formal, de recreación, de actividades culturales y de salud; y este hecho está fundamentado en la labor juiciosa de muchos equipos de trabajo al interior de la Caja de Compensación, entre ellos el equipo de Programación y Activación.

El equipo de Programación y Activación enfrenta el desafío de controlar con eficacia la reserva, asignación y seguimiento de usos a los espacios de COMFAMA. La labor de este equipo de Programación y Activación está apoyada en el uso de dos aplicaciones web desarrolladas con tecnología low-code de Microsoft Power Apps.



Introducción



Las dos aplicaciones web generan diariamente registros de datos que desde la dirección del equipo de trabajo se necesitan analizar. Este proyecto propone dos soluciones surgidas de esta necesidad de analizar los datos: un tablero de inteligencia de negocios para monitorear y analizar la reserva, asignación y seguimiento de uso a los espacios, así como una arquitectura eficiente para conectar el tablero a los datos generados.



Objetivos

- ✓ Definir indicadores de gestión mediante la identificación de necesidades de información con elicitaciones de requisitos para evaluar el desempeño de los equipos de trabajo en el área de Programación y Activación.
- ✓ Reorganizar a través de la arquitectura de un pipeline la disposición y el flujo de esquemas de datos requeridos para el cálculo e implementación de los indicadores.
- ✓ Construir un tablero de inteligencia de negocios para el área de Programación y Activación con el fin de apoyar el monitoreo y toma de decisiones en ella a través de la presentación de los indicadores.
- ✓ Brindar claridad a los equipos conexos al área de Programación y Activación de COMFAMA con información oportuna y efectiva plasmada en un tablero de inteligencia de negocios para apoyar la toma de decisiones en los diferentes equipos de dicha área.



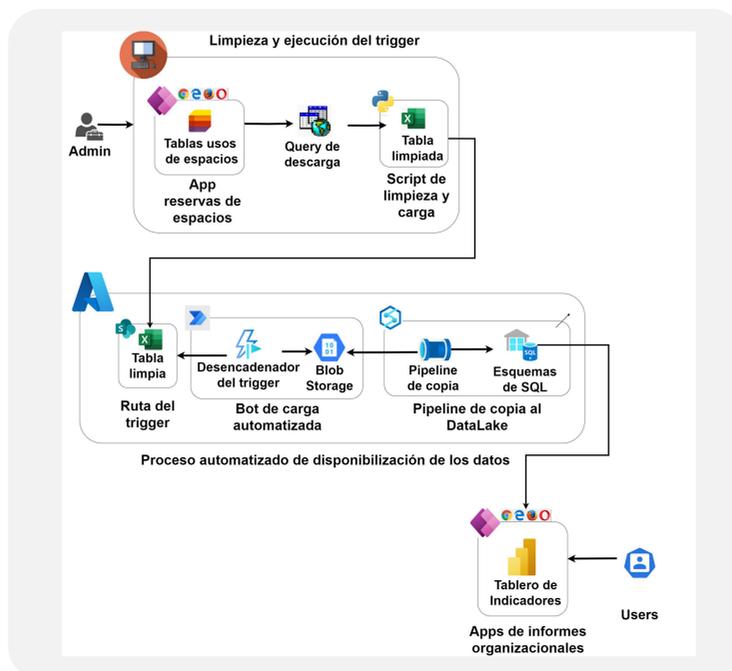
Metodología

Se definió un conjunto de indicadores y métricas, se diseñó e implementó la estructura del tablero de indicadores usando Microsoft Power BI y se propuso e implementó un pipeline de transformación, carga y descarga de datos al tablero a raíz de la lentitud de la transferencia de datos entre este y los orígenes de datos.



Resultados

Se integró al equipo de Programación y Activación en COMFAMA una herramienta de visualización de indicadores que limpia y transforma los datos desde su origen para el cálculo y despliegue visual de indicadores sobre la demanda y uso de espacios en COMFAMA, y que también incorpora un pipeline para acelerar la extracción desde dichos orígenes.



Conclusiones

- ✓ La integración de técnicas propias de la ingeniería de datos, en específico, la integración de dos herramientas para adquirir, procesar, analizar y desplegar datos ha servido de apoyo a los tomadores de decisiones y al personal operativo en el equipo de Programación y Activación en COMFAMA.
- ✓ Los procesos CRUD que pueda requerir una compañía se pueden ver beneficiados con la ampliación del abanico de tecnologías del que va a disponer para implementarlos y mantenerlos.
- ✓ En conjunto con la conclusión anterior, también puede ser beneficioso limitar la diversidad de herramientas tecnológicas a integrar para dar solución un problema de ingeniería de datos.

