



Junio 06 de 2024

Estrategia laboratorio de datos SNUIRA AGROSAVIA

Moderador: Victor Manuel Mondragon M.

www.upra.gov.co

Agenda - objetivos

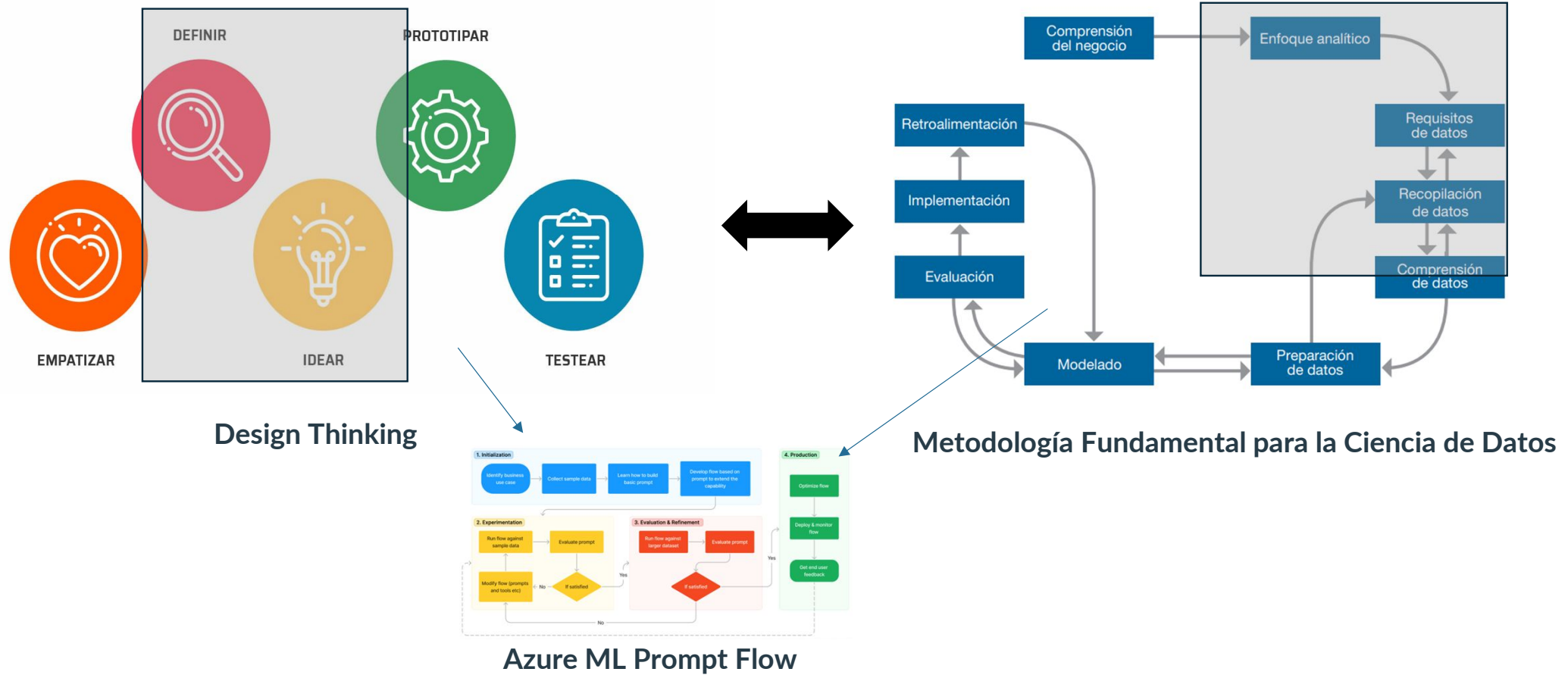
0. Contexto

1. Feedback de la herramienta forms respuestas extensionistas

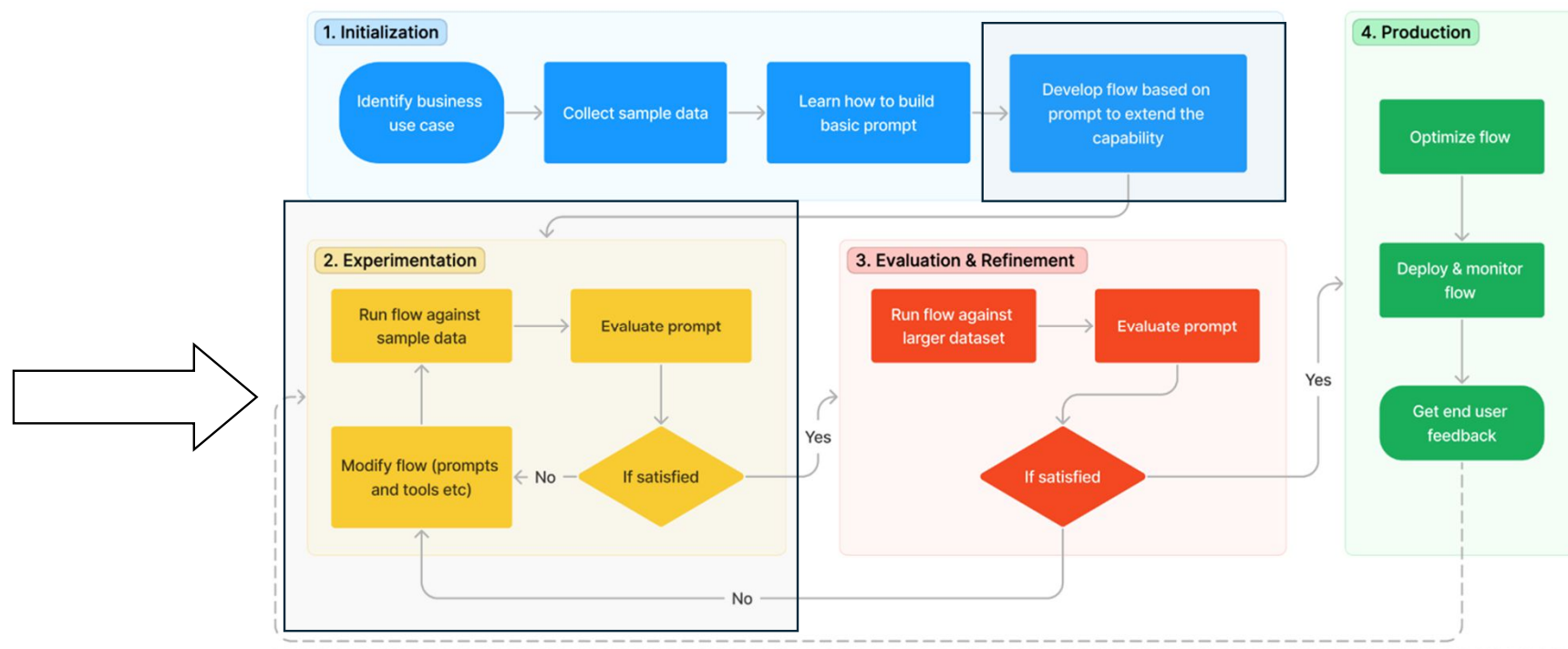
2. Arquitectura

0. Contexto

Metodología AI Lab SNUIRA



Actividad feedback con extensionistas



GPT Prompt Engineering

Prompt engineering techniques

1. Feedback de la herramienta forms extensionistas

YoCampo



Extensionista


5 respuestas enviada

Nombre y Apellidos

JUAN CARLOS CONTRERAS RODRIGUEZ HORLEY DAVID BERRIO GALEANO
Martha Pai Valencia
Hugo Ferney Suaza Vásquez Óscar Darío Hincapié Echeverri

WordCloud Todas las respuestas 1 de 17

Digitalizar el QR o usar el vínculo para unirse



<https://forms.office.com/r/wmyzVjssu6>

Copiar vínculo

Perfiles YoCampo (session 08)

Objetivo preguntas al Extensionista

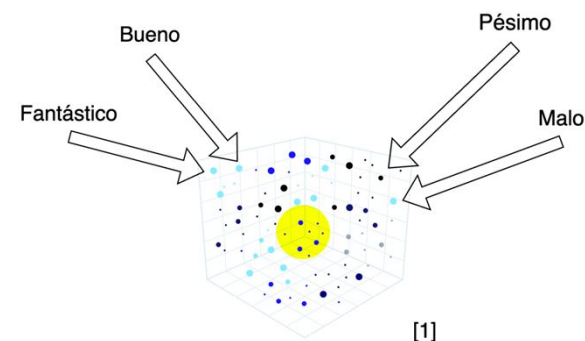
- En relación con el manejo agronómico del cacao en sistemas agroforestales;
¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentas al implementar arreglos forestales en tus cultivos de cacao y qué tipo de información o recursos consideras más útiles para mejorar esta práctica?
- Ejemplo de Respuestas:**

"Los principales desafíos al implementar arreglos forestales influyen la competencia por luz, nutrientes y agua entre árboles de sombra y el cacao, así como el control de plagas y enfermedades en un entorno mas complejo. para superar estos desafíos, es crucial contar con informacion detallada sobre la seleccion de la especie de arboles de sombra, practicas de manejo integrado de plagas y enfermedades, y tecnicas de manejo de suelo."

"Los sistemas mejoran el microclima en el cultivo, sin embarao se debe manejar con mucho cuidado para que no exeda el porcentaje de sombra. Se debe tener un plan de regulación de sombra semestral."



Word Embeddings



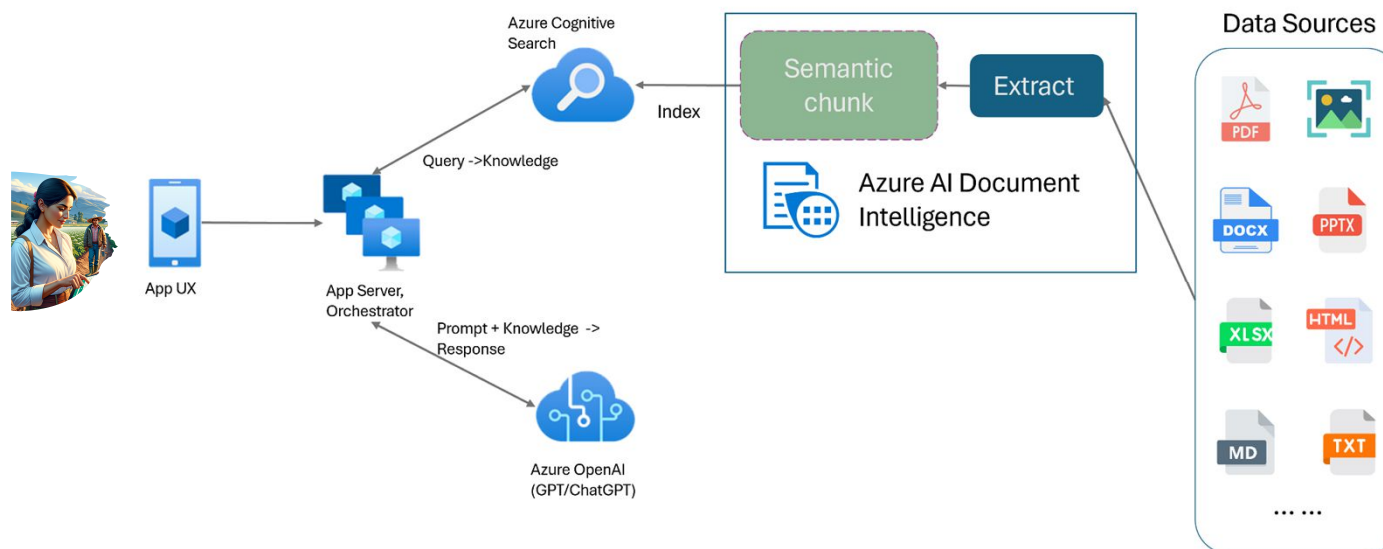
Mensajes en LLM (GPT)

- Definir el **perfil (extensionista)**, las capacidades y las limitaciones del modelo para su escenario.
- Definir el **formato de salida** del modelo
- Proporcionar **ejemplos** para demostrar el comportamiento previsto del modelo
- Proporcionar **límites** de comportamiento adicionales

2. Arquitectura Cloud RGA

YoCampo

Generación aumentada de recuperación (RAG)



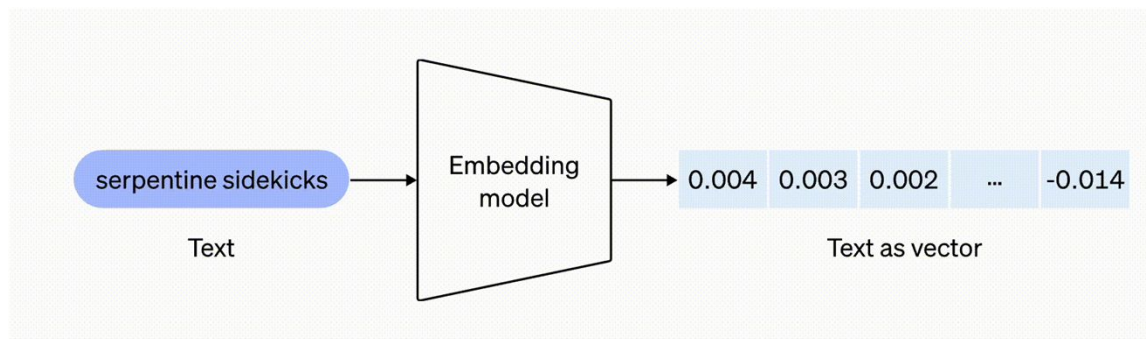
Fuente: Adaptada de Microsoft

- LLM se entrena previamente mediante datos públicos, pero genera **respuestas aumentadas por información del recuperador** (GPT)

Modelos de incrustaciones

- Un modelo *de incrustación* para vectorizar datos de texto para una indexación y procesamiento eficientes.

text-embedding-ada-002



- transformar texto en representaciones vectoriales numéricas
- Búsqueda y Recuperación de Información
- Búsqueda Semántica
- Clasificación de Texto

Modelos de incrustaciones

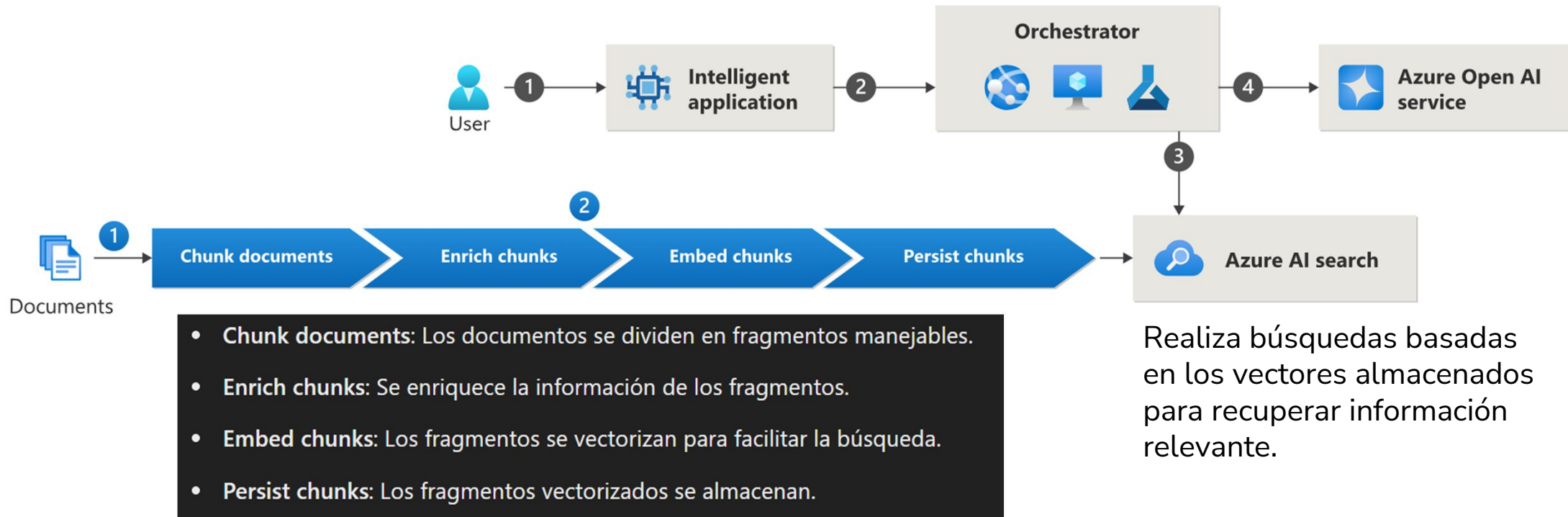
- Un modelo que puede generar respuestas en lenguaje natural a preguntas basadas en sus datos.

May 13, 2024

Hello GPT-4o

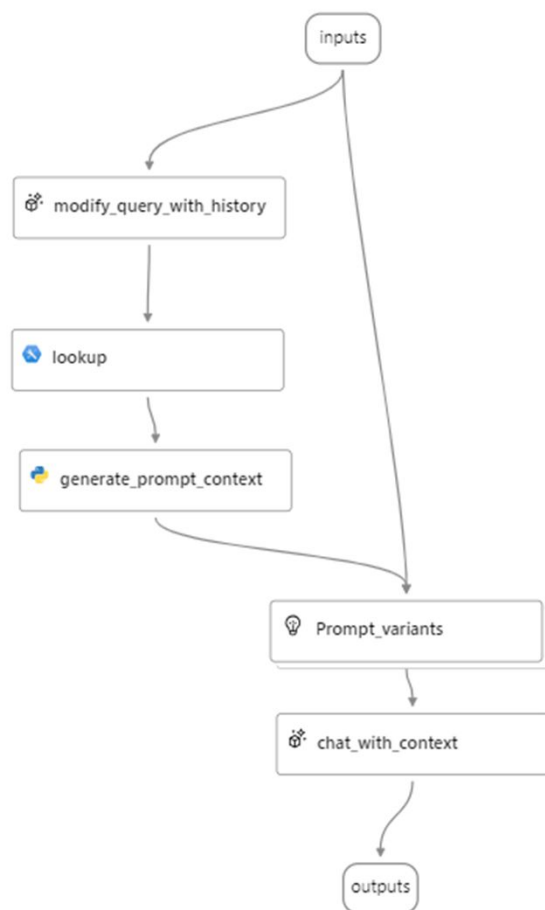
- **Generación de Respuestas en Lenguaje Natural:**
- Acceso a Información Recuperada: GPT-4 puede integrar información recuperada por el modelo de incrustación para elaborar respuestas informativas basadas en los datos disponibles.
- Interacción Natural con Usuarios

Architecture -Designing and developing a RAG solution

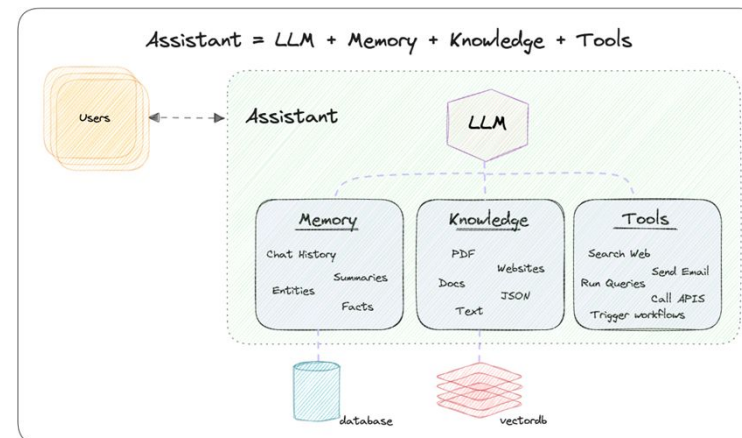


Flow Index

El **flujo de mensajes** implementa la lógica de mensajes para una app interactiva (YoCampo) en la que el usuario (extensionista) envía entradas de texto a la interfaz "chat". El **historial conversacional** se conserva y se incluye en el **contexto de cada iteración**



Phidata



3. Estrategia Simulación Fuentes de Datos Piloto Experimental YoCampo.

- Acceso a servicios de consulta BAC.
- BAC
 - Arquitectura
 - Servicio de acceso.

Observaciones

- Análisis de las tres(3) fuentes.
 - Posibilidades reales.
 - BAC mayor probabilidad.
- Fuente “Primo” Indexa diferentes fuentes.
- Siguiente sesión analizar la arquitectura , acceso API de PRIMO.
- Información referencial o texto.
- Inducción a la API – Consulta para servicio simulado de BD.

Junio 06 de 2024

Gracias

Equipo Laboratorio de Ciencia de Datos
SNUIRA

www.upra.gov.co