

Aplicando IA en el Sector Público

Arquitectura basada en Agentes para crear una solución escalable.

Rodrigo Torrealba

Dpto Ingeniería Web OPTIC

Ing Marcos Soto

Colaborador Asociado

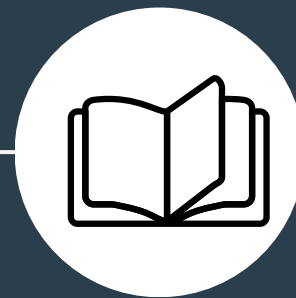
LLM, Modelos de Lenguajes Grandes

Son sistemas avanzados de IA, entrenados con inmensas cantidades de datos, lo que les permite **comprender el lenguaje natural**, generar respuestas coherentes y contextualizadas y **razonar para resolver tareas complejas**. Además, pueden traducir múltiples idiomas, escribir código, producir contenido creativo y adaptarse a una amplia gama de contextos y dominios con sorprendente flexibilidad."



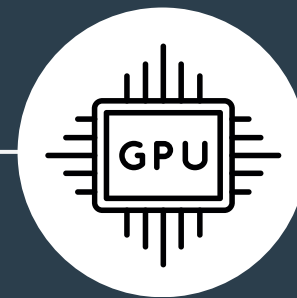
Inteligencia

IQ de 100, similar a un humano promedio



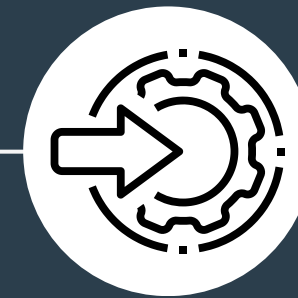
Conocimiento

Entrenados con el equivalente a 35 millones de libros



Computo

Necesitan 160GB de vRAM para inferencia (Modelo > 70B)



Capacidad

Procesan mensajes de mas de 4000 tokens (~8 paginas A4)



Alucianación

Pueden inventar hechos y respuestas con gran confianza

Caso de uso propuesto

Chatbot para integrar en portal Neuquen.gob.ar

Estoy buscando un **dermatólogo** que atienda con **ISSN**.

Cual es la **farmacia de turno** en **Villa la Angostura**.

Como me **postulo** al sistema de **residencias de salud** en Neuquén.



Componentes de la solución

Enfoque en privacidad de datos, adaptable a distintos contextos y on-premise.

Modelo de Lenguajes Pequeños

Eficiencia computacional

Privacidad y control

Costos operativos bajos

Alojables en datacenters propios

Personalización mediante fine-tuning

Arquitectura basada en Agentes

Especialización y reutilización

Orquestación de tareas e iteraciones

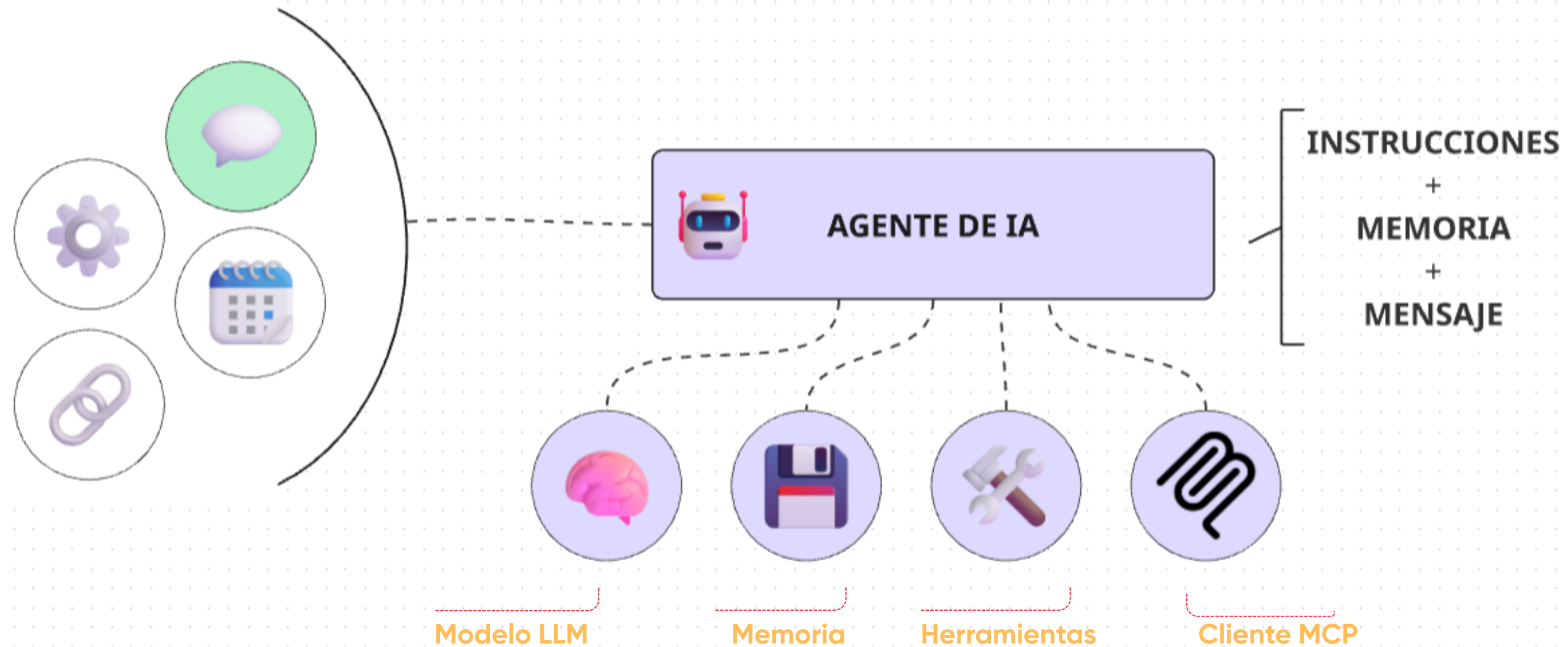
Memoria y planificación

Interacción con herramientas externas

Resultados deterministas y predecibles

Agentes de IA

Explicación gráfica de un agente de inteligencia artificial



Stack Tecnológico

Las herramientas utilizadas para este desarrollo, fueron seleccionadas priorizando la optimización de recursos y escalabilidad.

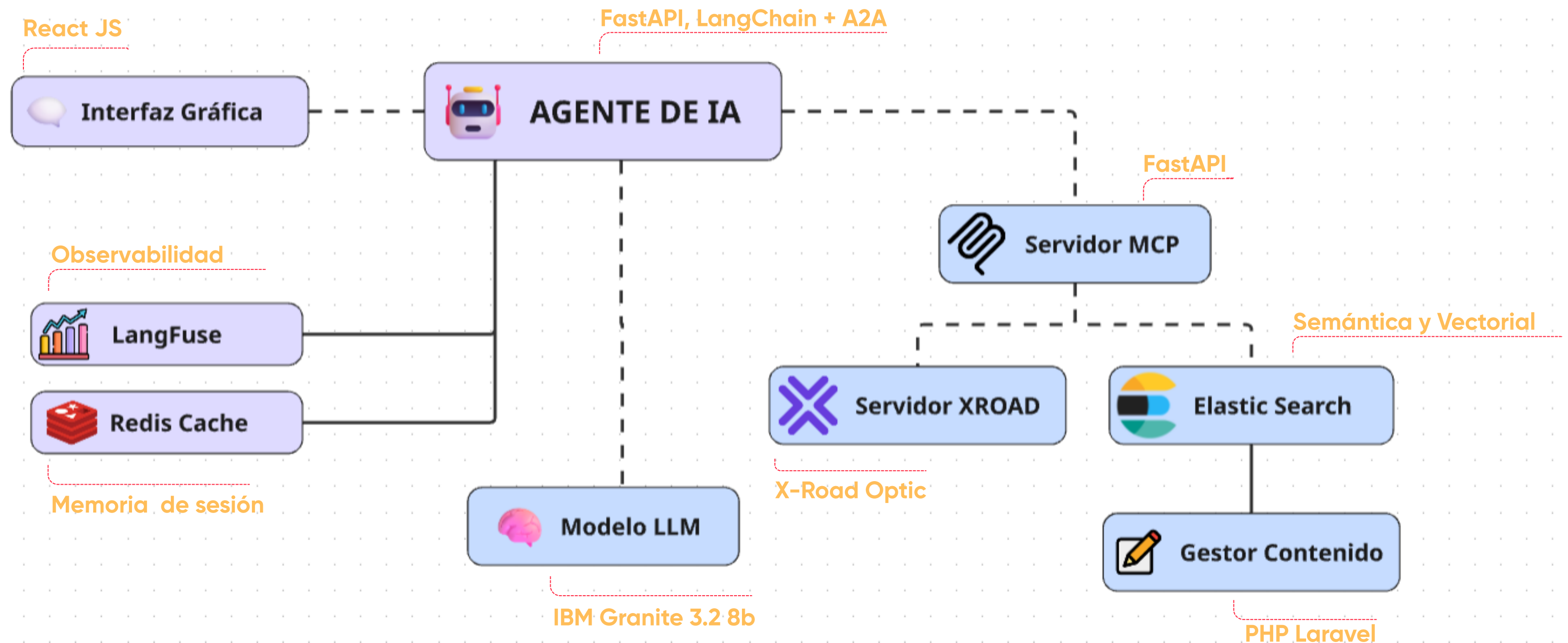
Open Source + Estándares

- LangChain y LangGraph
- IBM Granite 3.2 8b
- MCP Model Context Protocol
- A2A Agent to Agent Protocol



Arquitectura de la aplicación

Distribución de carga de trabajo en **Contenedores**

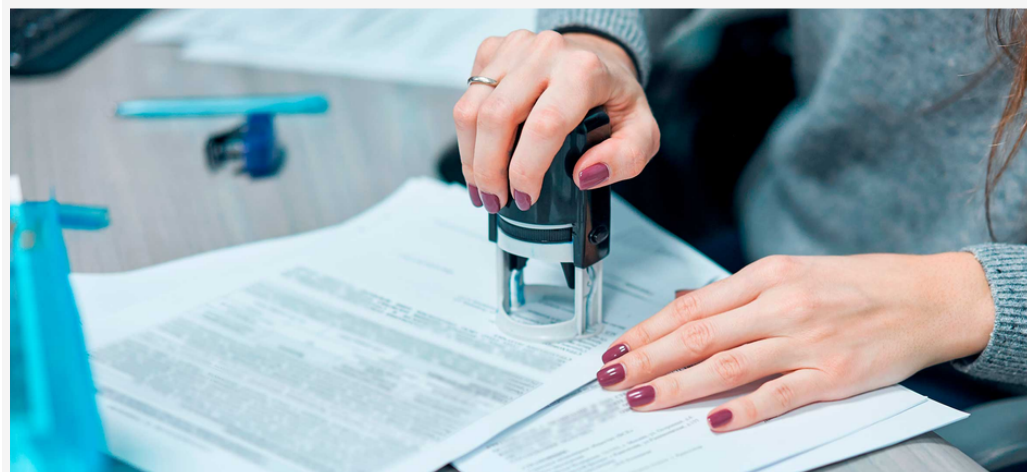


Imaginemos

Aplicando el potencial en casos reales.

Administración Pública

- Chatbot público para consultas y tramites.
- Procesamiento de documentos escaneados.
- Buscador en múltiples fuentes de datos.
- Inicio de expedientes en GDE



Procesamiento de Datos

- Análisis de datos en tiempo real con ML.
- Consultas a base de datos y generación de reportes con Lenguaje Natural.
- Evaluación automática de modelos.



Soporte al usuario

- Clasificación y resolución de tickets usando bases de conocimiento internas.
- Asistencia en la creación de scripts y configuraciones siguiendo las normativas



PALABRAS FINALES

Marco de trabajo estándar para implementar IA en Gobierno

“Los DATOS de calidad son la base fundamental para que cualquier solución basada en IA genere valor real en los usuarios”

UNA ARQUITECTURA MODERNA Y ACORDE A LOS ESTANDARES, PERO TAMBIÉN ES FLEXIBLE Y ADAPTATIVA.

ES NECESARIA UNA COMUNIDAD DE PRACTICA PARA COMPARTIR CONOCIMIENTO Y CASOS DE USOS.

SE REQUIERE LA PARTICIPACION DE TODOS LOS ACTORES PARA LLEGAR A UNA SOLUCION.

Gracias

Nuestra estrategia para comenzar con la IA en el ámbito público.

***“Agentes autónomos, datos distribuidos y
modelos accesibles sobre infraestructura propia”***

Rodrigo Torrealba

Dpto Ingeniería Web OPTIC

Ing Marcos Soto

Colaborador Asociado

