



SISTEMA DE  
RECOMENDACIONES

AGENTES INTELIGENTE

OPTIMIZACION EN IA

Beltran Medina Carlos Daniel  
Beltran Ontiveros Karen Valeria

¿QUÉ ES UN SISTEMA DE  
RECOMENDACIÓN?

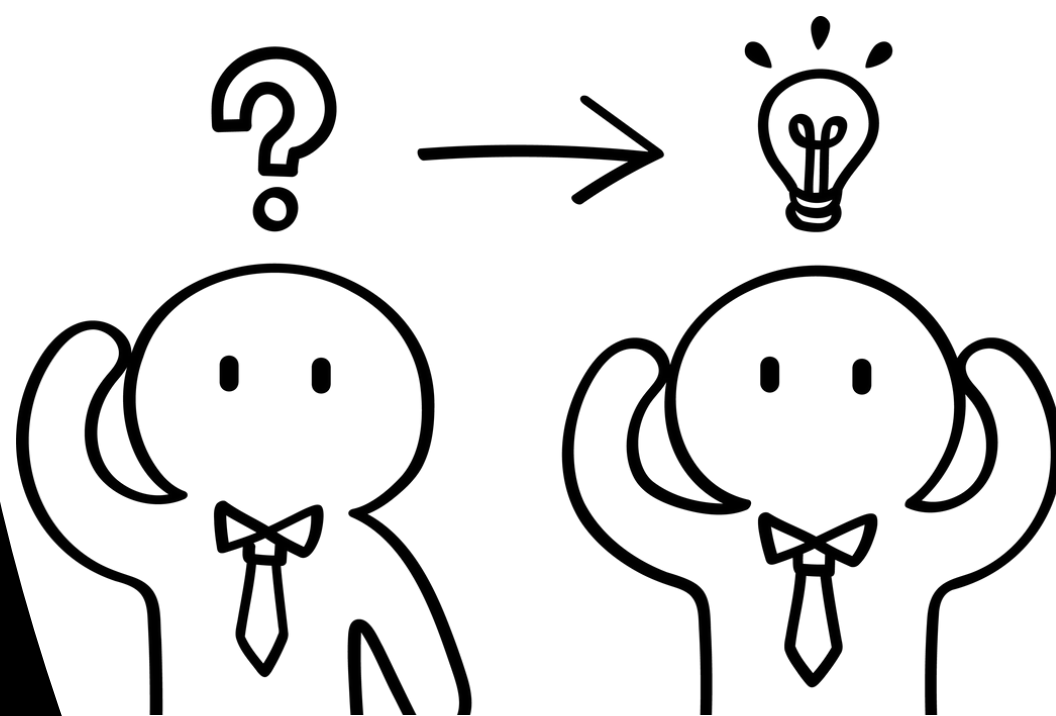


HERRAMIENTAS QUE ANALIZAN  
TUS GUSTOS



¡LA MAGIA DETRÁS DE 'TE PUEDE GUSTAR'!

# TIPOS DE SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN



## Popularidad

Sugerencias  
generales según lo  
que es popular.

## Contenido

Recomiendan basándose  
en las características de  
los productos.

## Filtrado Colaborativo

Comparan tus gustos  
con los de otros  
usuarios similares.

## Idea creativa

Combinan varias  
técnicas para mejorar  
las recomendaciones.

## K-NEAREST NEIGHBORS (KNN)

Encuentra ítems o usuarios similares.



## PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL (NLP)

Para analizar descripciones y contenidos.

# ALGORITMOS COMUNES EN RECOMENDACIÓN

## MATRIX FACTORIZATION

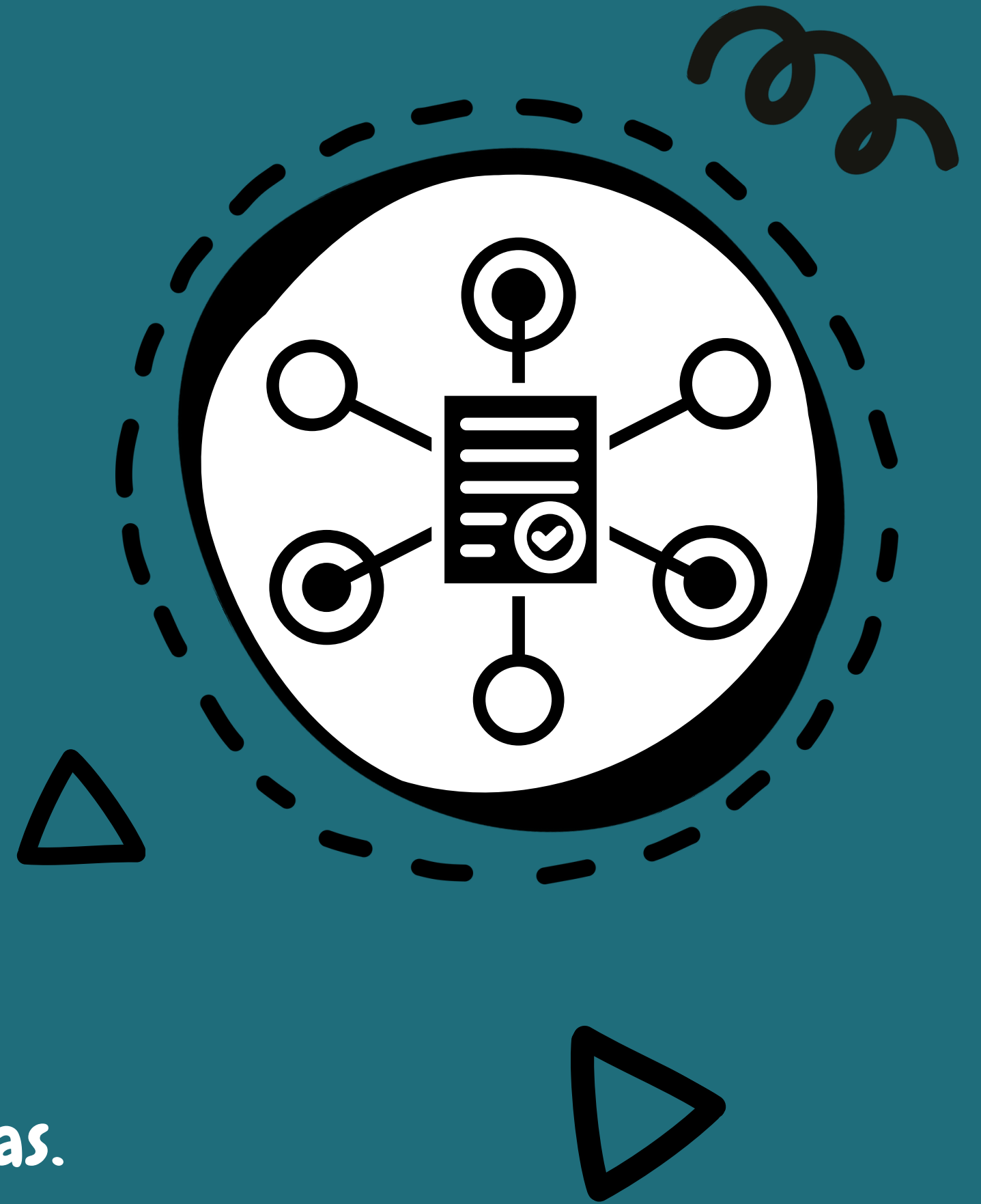
Extrae “factores” ocultos que explican las preferencias.

Modelos de deep learning para patrones complejos.

## REDES NEURONALES

## FRAMhEWORKS Y HERRAMhIENTAS DE DESARROLLO

- Para Sistemas de Recomendación:
  - Apache Mahout, Surprise, CF4J.
  -
- Para Agentes Inteligentes:
  - INGENIAS (basado en Model-Driven Engineering).
  -
- Frameworks de IA General:
  - TensorFlow, PyTorch, Scikit-Learn, Keras.



# PLATAFORMAS DE NUBE

## AWS

**Amazon Web Services**

**AWS Personalize:** crea recomendaciones personalizadas.

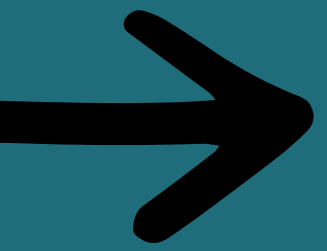
**SageMaker:** desarrolla, entrena y despliega modelos de IA.

## GCP

**Google Cloud Platform**

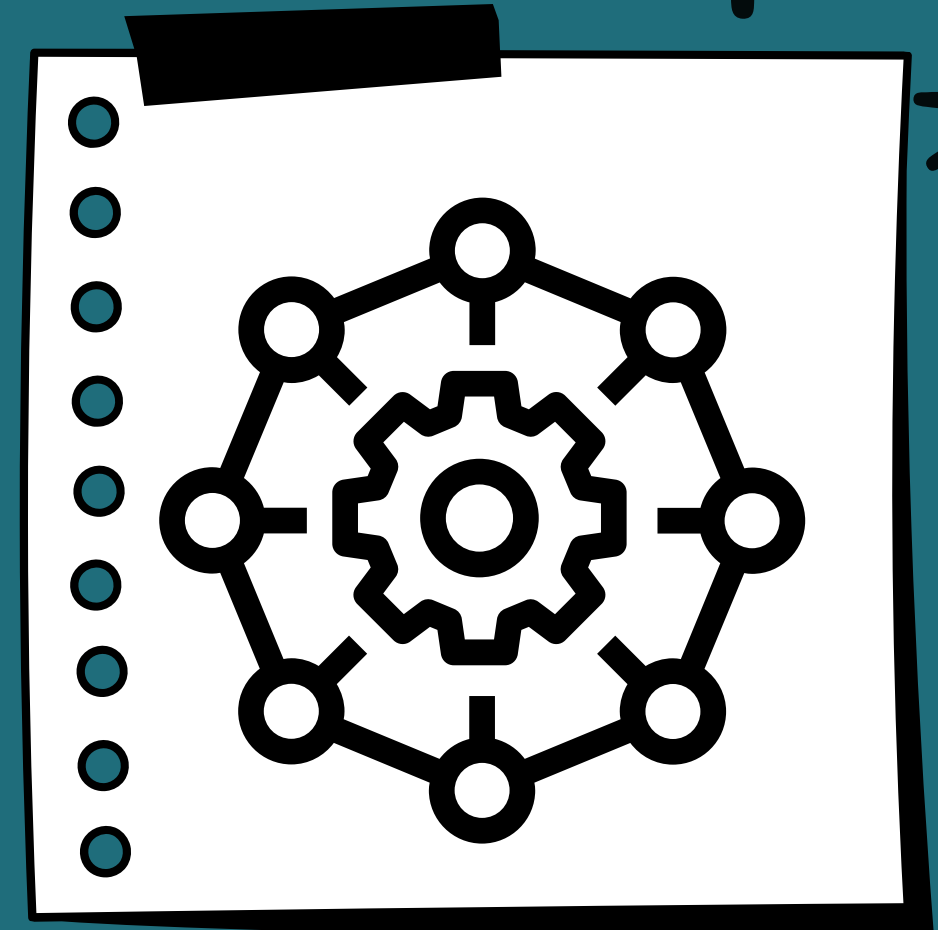
**Recommendations AI:** plataforma para recomendaciones escalables.

**Vertex AI:** solución integral para desarrollar modelos de ML.



# OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN IA

- Importancia de hacer que los modelos sean rápidos y eficientes.
- Uso de técnicas de reducción de dimensionalidad y compresión de modelos.
- Aceleradores de hardware: GPU, TPU.
- Contenedores y orquestación: Docker y Kubernetes.
- Herramientas de optimización en la nube (AWS Compute Optimizer, recomendaciones de GCP).





¡GRACIAS!

