



# Modelos predictivos

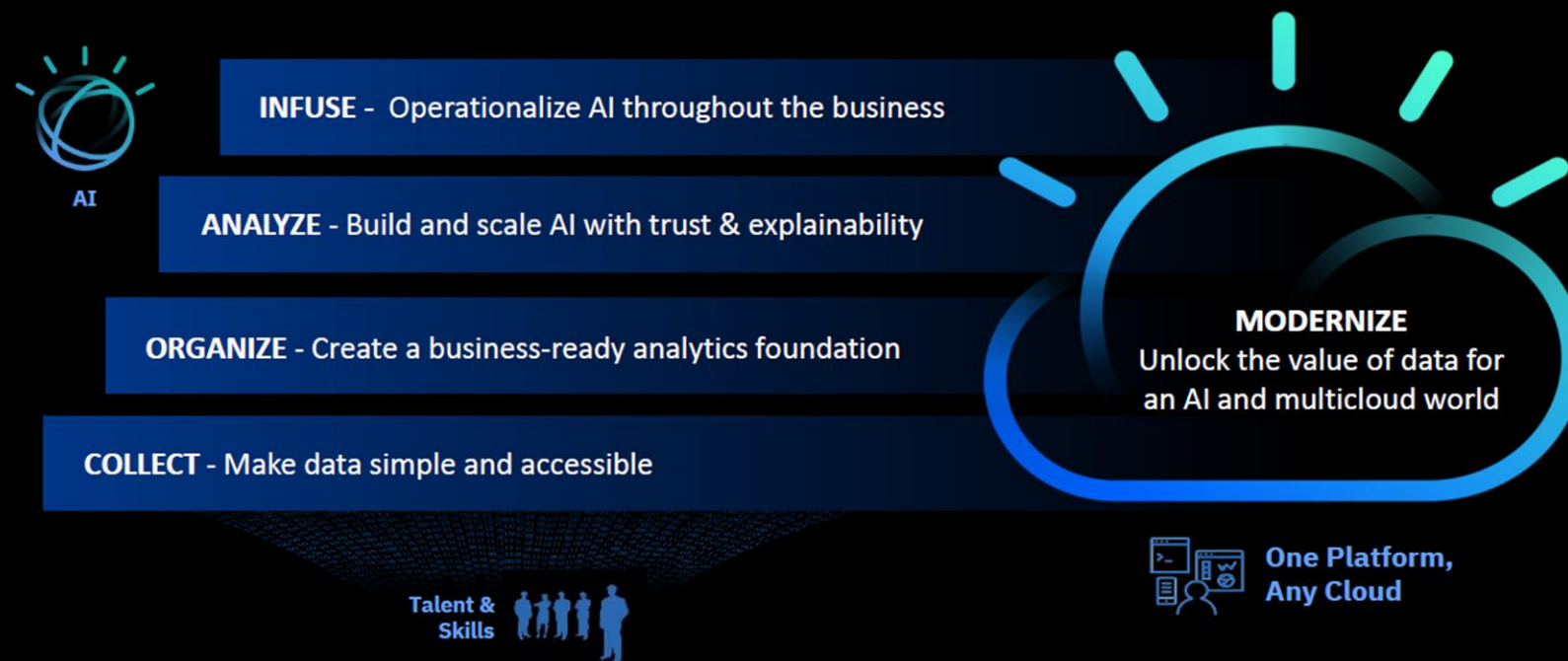
## Caso de Uso Ventas

*Propuesta exclusiva para:*



# The AI Ladder

## A prescriptive approach to the journey to AI



1. Recopilar
2. Organizar
3. Analizar
4. Infundir

# Peldaños de la Escalera hacia la IA

1. **Recopilar:** hacer que los datos sean sencillos y accesibles. Recopilar datos de todos los tipos, independientemente de dónde residan, lo que permite la flexibilidad ante las cambiantes fuentes de datos.  
Texto
2. **Organizar:** crear una base analítica apta para la empresa. Organizar todos los datos en una base de confianza y apta para la empresa con gestión, protección y cumplimiento integrados.
3. **Analizar:** crear y aplicar la IA con confianza y transparencia. Analizar los datos de forma más inteligente y aprovechar los modelos de IA que capacitan a las organizaciones para obtener nuevos conocimientos y tomar decisiones mejores y más inteligentes.
4. **Infundir:** poner en práctica la IA en toda la empresa. Aplicar la IA en toda la empresa en varios departamentos y con diversos procesos, recurriendo a las predicciones, la automatización y la optimización.

# Familias de modelos analíticos



## Descriptiva

Comprender la estructura y las relaciones entre los datos

\$



## Predictiva

Convertir la incertidumbre sobre el futuro en una probabilidad de éxito

\$\$



## Prescriptiva

Identificar y optimizar las mejores acciones del negocio

\$\$\$\$\$

8 de Junio de 2022

## Descriptiva: Visualizar la estructura de los datos

- Análisis Cluster
- Canasta de compras
- Análisis en Componentes Principales

## Predictiva : Convertir la incertidumbre en una probabilidad de éxito

- Regresión
- Arboles de decisión y clasificación
- Series de Tiempo (forecasting)

## Prescriptiva : Mejorar la toma de decisiones

- Optimización

# Modelos Predictivos

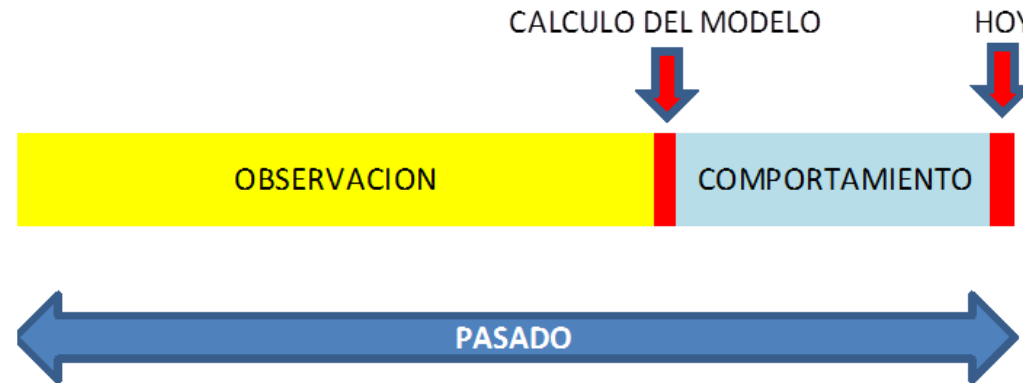
---

# Ideas fundamentales

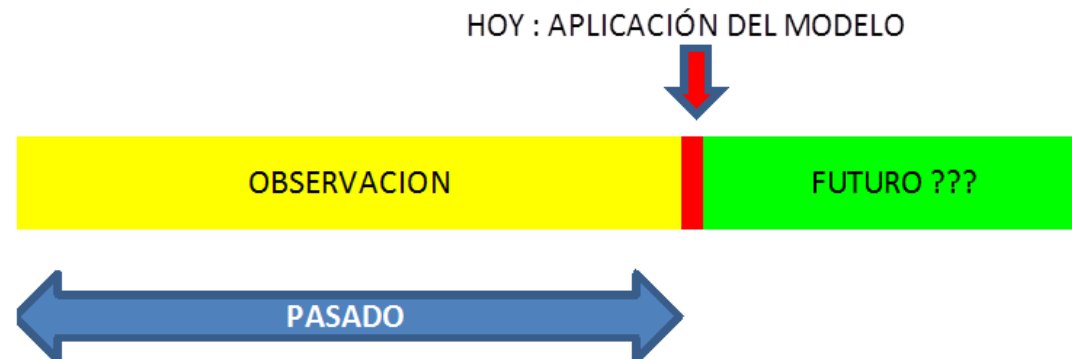
- Los datos nos muestran el pasado pero las decisiones impactan en el futuro
- Los modelos predictivos permiten convertir la incertidumbre sobre el futuro en una probabilidad de éxito (si se definen los procesos adecuados)
- Las arquitecturas avanzadas de BI deben integrar capas analíticas cuyos resultados se amalgamen a los tableros de monitoreo del negocio
- El secreto del éxito está en desarrollar los modelos analíticos con el foco puesto en la decisión y en los procesos del negocio para convertir el conocimiento en acción

# Cálculo y aplicación de un modelo predictivo

## Etapa de cálculo (aprendizaje)



## Etapa de aplicación



## Metodologías usuales

- Regresión : lineal, múltiple, logística, etc.
- Series de tiempo (Forecasting)
- Árboles de decisión y todas sus variantes
- Redes neuronales (AI)
- Análisis discriminante
- Machine Learning



## Caso de Uso : Modelo predictivo de Ventas

---

Los desarrolladores inmobiliarios requieren una herramienta que permita estimar la velocidad de ventas a nivel de sub distritos.

Esta predicción se realizaría como proyección histórica de los datos disponibles en ASEI integrando además otras series del contexto económico que tengan un comportamiento similar al de las ventas.

Como series predictoras se sugiere considerar :

- + Serie de ventas - OBLIGATORIO
- + Serie de oferta - OBLIGATORIO
- + Tipo de cambio (Validar si hay proyección)
- + Tasas de interés créditos hipotecarios (Validar si hay proyección)
- + PBI total y PBI construcción (Validar si hay proyección)
- + Demanda habitacional BCRP (ver disponibilidad y proyección)
- + Mercado laboral BCRP
- + Empleo sector formal BCRP
- + Índice de precios al consumidor asociados a construcción (Ver proyección)
- + Morosidad del crédito SBS

## Necesidades

Se requiere un modelo predictivo que utilizando la información histórica de ASEI (5 años) permita estimar las ventas del próximo trimestre posterior a la última observación registrada

## Vision

ASEI entiende que esta herramienta se posicionará como un diferencial en el uso de los datos y que los emprendedores inmobiliarios aprovecharán su utilización para mejorar sus planes comerciales.

Se espera poder ofrecer un servicio periódico de acceso a las proyecciones o estudios ad hoc para casos particulares.

## Resultados

El alcance del primer MVP será limitado a los 3 distritos de Miraflores y los 3 de Jesús María.

Las proyecciones se publicarán en la primera semana del mes.

El desarrollo se realizará utilizando código Python para poder integrarlo con los procesos actuales de gestión de datos

Se ejecutará el código Python desarrollado para cada uno de los modelos y los resultados se volcarán en una tabla de Power BI (modo batch).

Se requerirá un servicio de monitoreo de la capacidad predictiva del modelo que se ejecutará al cierre de cada mes

Wellcome to the age of  
data-driven everything

---