

Data Science

www.datascience.pe

Aplicaciones de Machine Learning en el Negocio



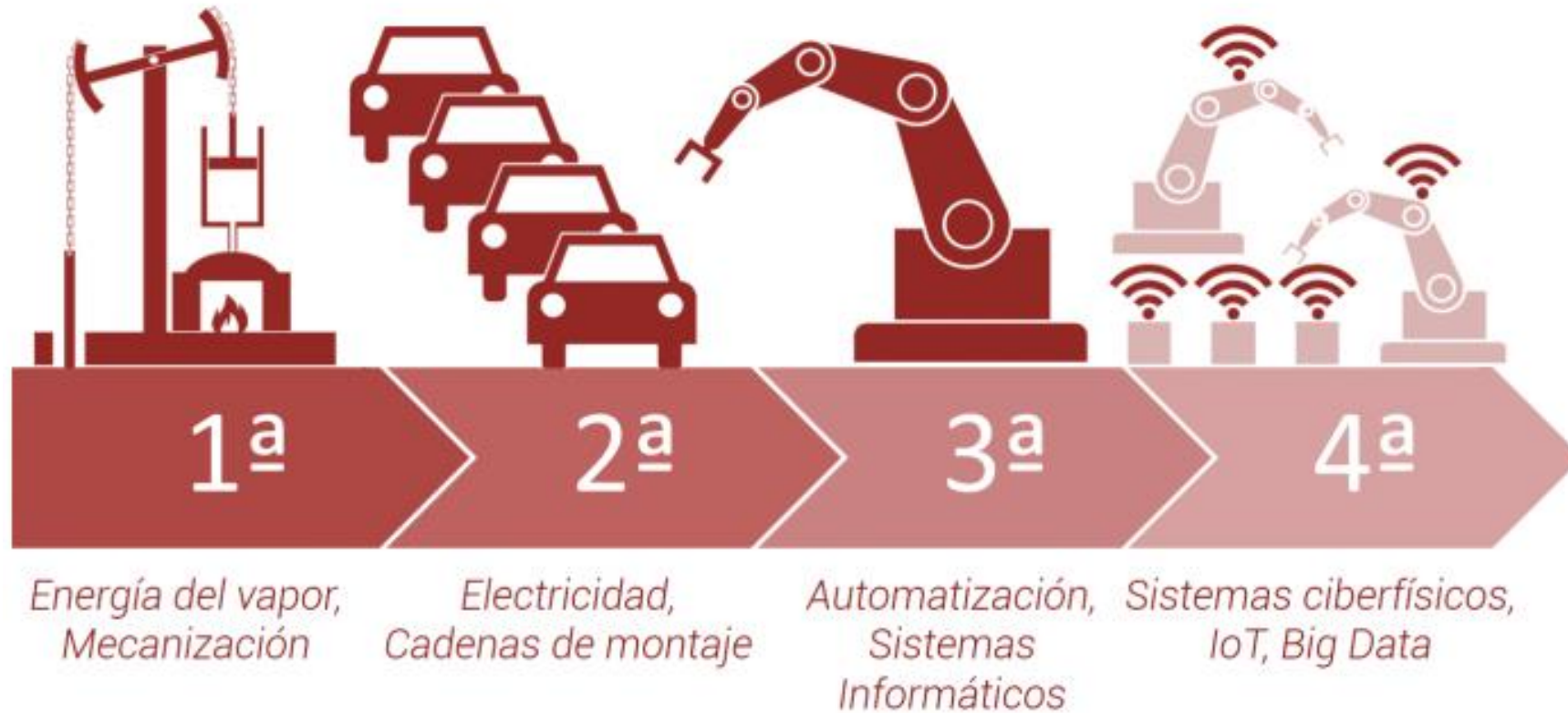
Geanfranco Palomino Apolinario
Data Scientist - Sura Perú

Logros:

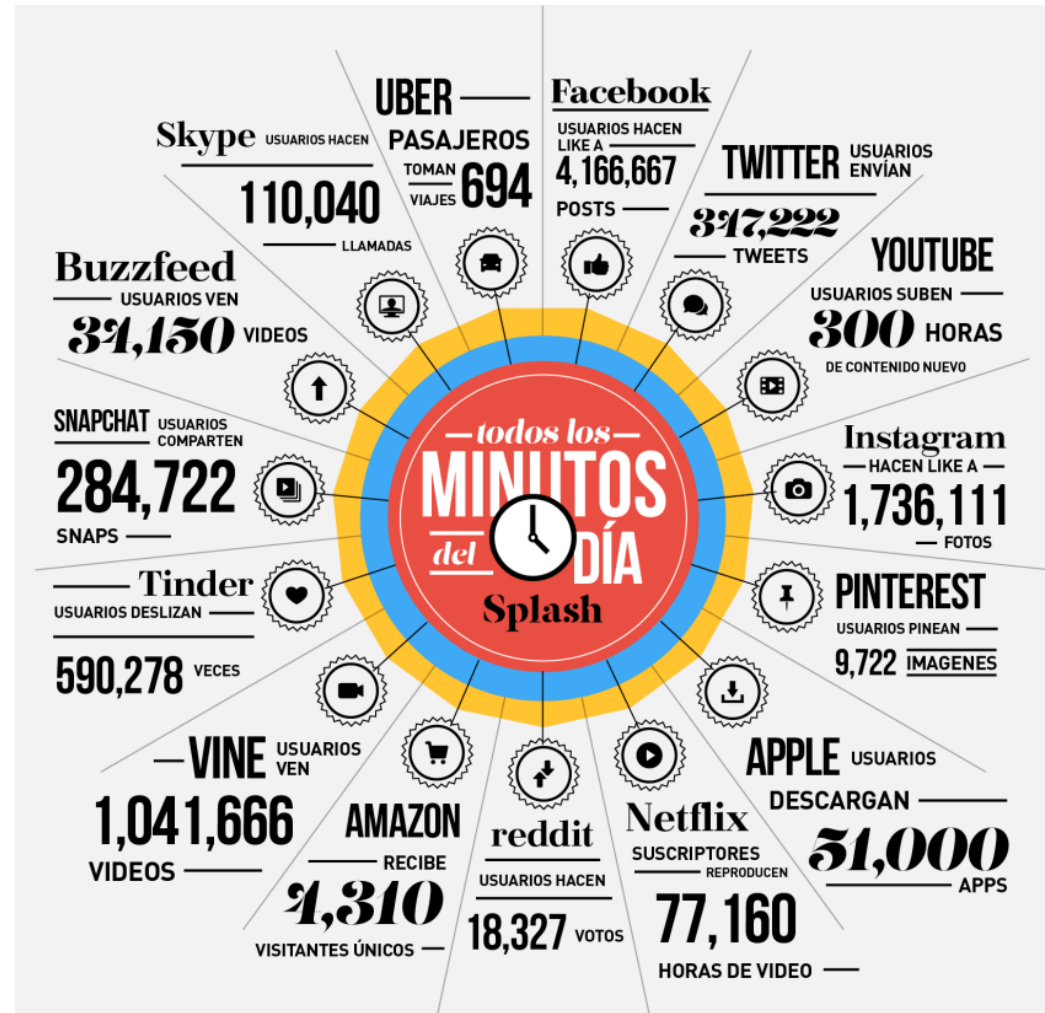
1er Datafest BCP 2016
4to puesto Datathon DMC 2017
2do puesto TASA Challenge 2018
5to puesto Datathon Belcorp 2019



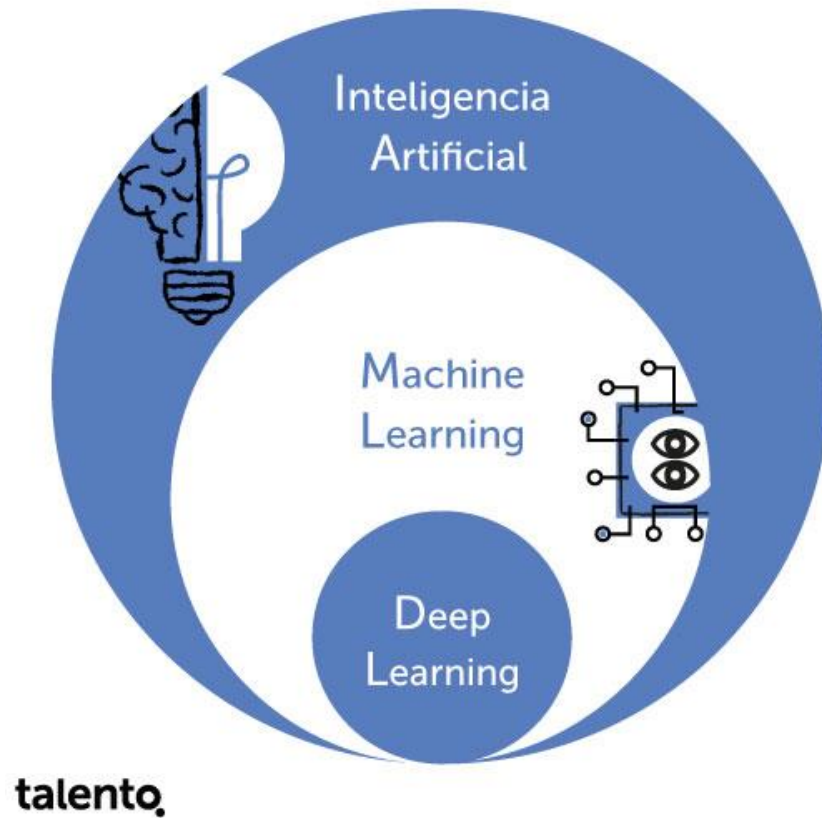
Nos encontramos en la era de los datos...



...y nunca duermen



entonces, cómo los aprovechamos...



Inteligencia Artificial

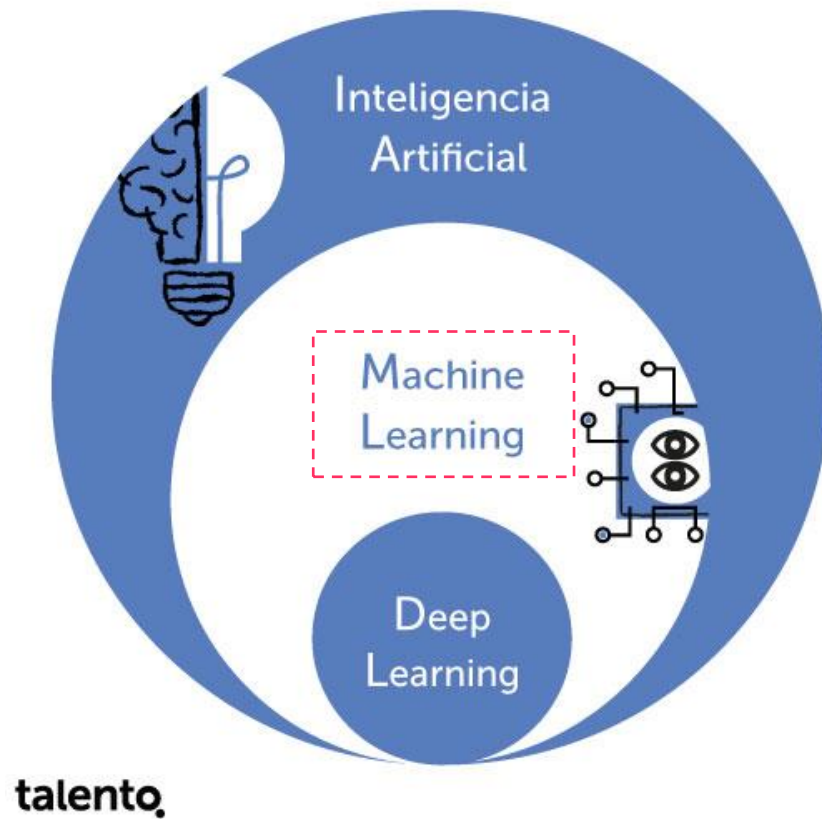
La capacidad de una máquina de realizar funciones cognitivas que asociamos con humanos



Machine Learning

Subgrupo de Machine Learning que permite procesar una mayor variedad de datos, requiere menos preprocesamiento de datos.

entonces, cómo los aprovechamos...



Inteligencia Artificial

La capacidad de una máquina de realizar funciones cognitivas que asociamos con humanos



Machine Learning

Subgrupo de Machine Learning que permite procesar una mayor variedad de datos, requiere menos preprocesamiento de datos.

¿Qué es Machine Learning?

Es una forma de resolver problemas sin codificar explícitamente la solución. Detectan patrones y aprenden a hacer predicciones y recomendaciones mediante el procesamiento de datos y experiencias.

Los algoritmos se adaptan en respuesta a nuevos datos y experiencias para mejorar la precisión a lo largo del tiempo; es decir, Machine Learning es una forma de construir sistemas que se mejoran a sí mismos a lo largo del tiempo (autoaprendizaje).



Conceptos Básicos

Dataset

Conjunto de observaciones sobre los que queremos desarrollar un algoritmo de Machine Learning con el fin de obtener un modelo que tenga la mayor capacidad predictiva posible, está compuesto de variables dependientes e independientes

Variable independiente:

Observaciones del conjunto de datos, que serán usadas por el algoritmo para generar un modelo que prediga lo mejor posible las variables dependientes.

Variable dependiente:

Observación objetivo del algoritmo, el cual es la que intentará representarla .

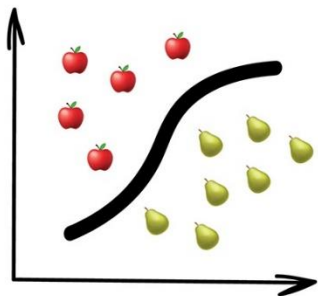
¿Qué aprendizajes contiene?

Aprendizaje Supervisado

Datos etiquetados

Clasificación

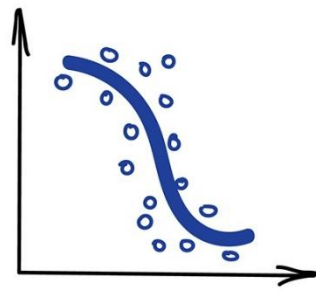
Predecir una



Classification

Regresión

Predecir una número



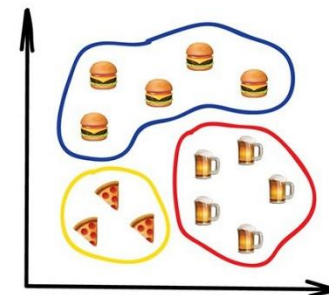
Regression

Aprendizaje No Supervisado

Datos no etiquetados

Agrupación

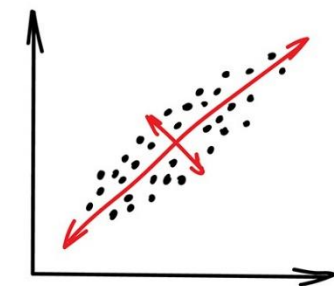
Dividir por similitud



Clustering

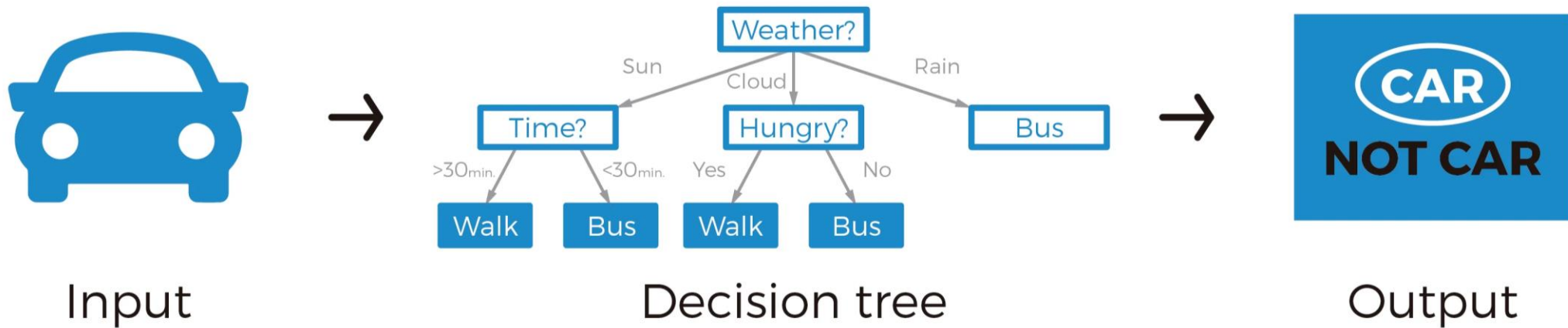
Reducción

Encontrar

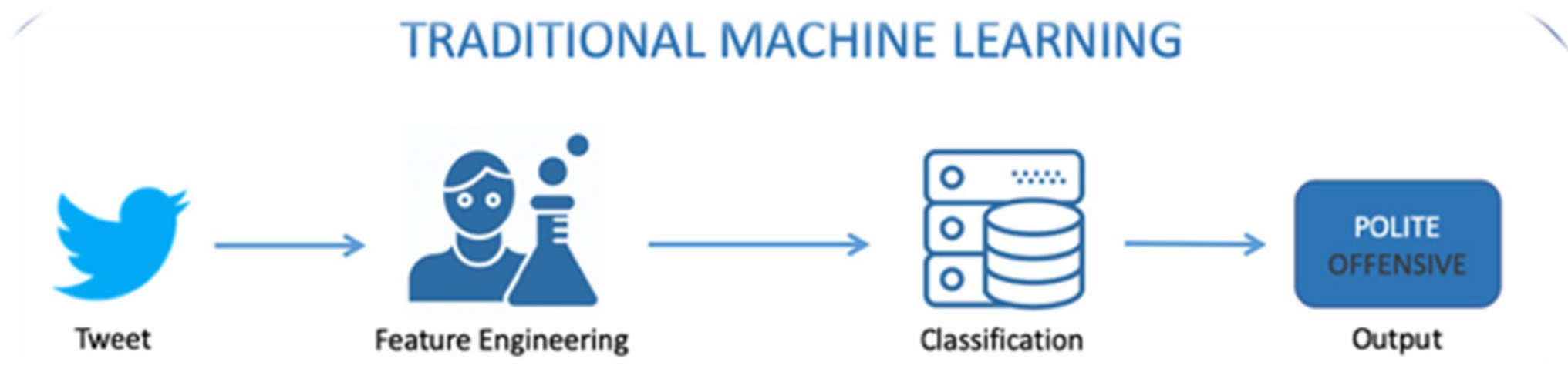


Dimension Reduction

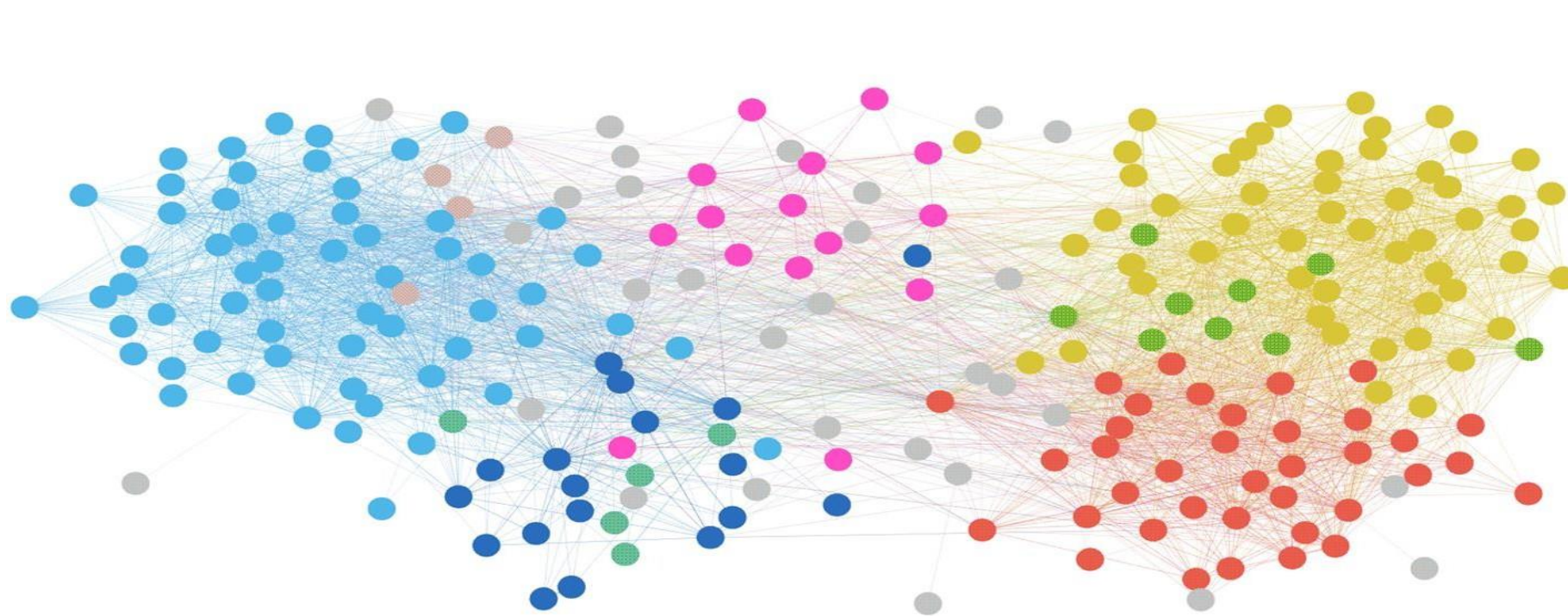
Aprendizaje No Supervisado



Aprendizaje Supervisado



Aprendizaje No Supervisado

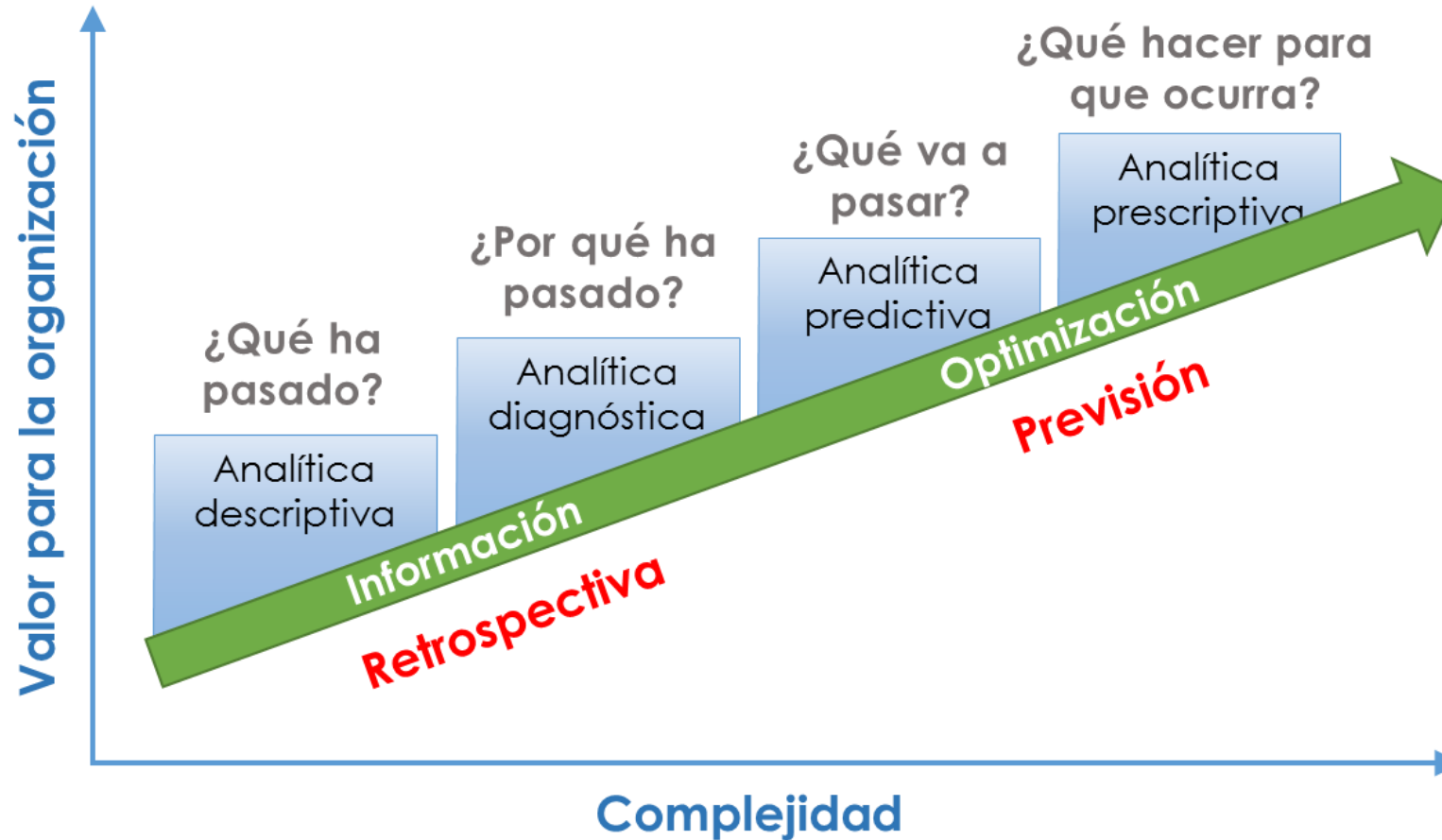


ElGatoyLaCaja.com

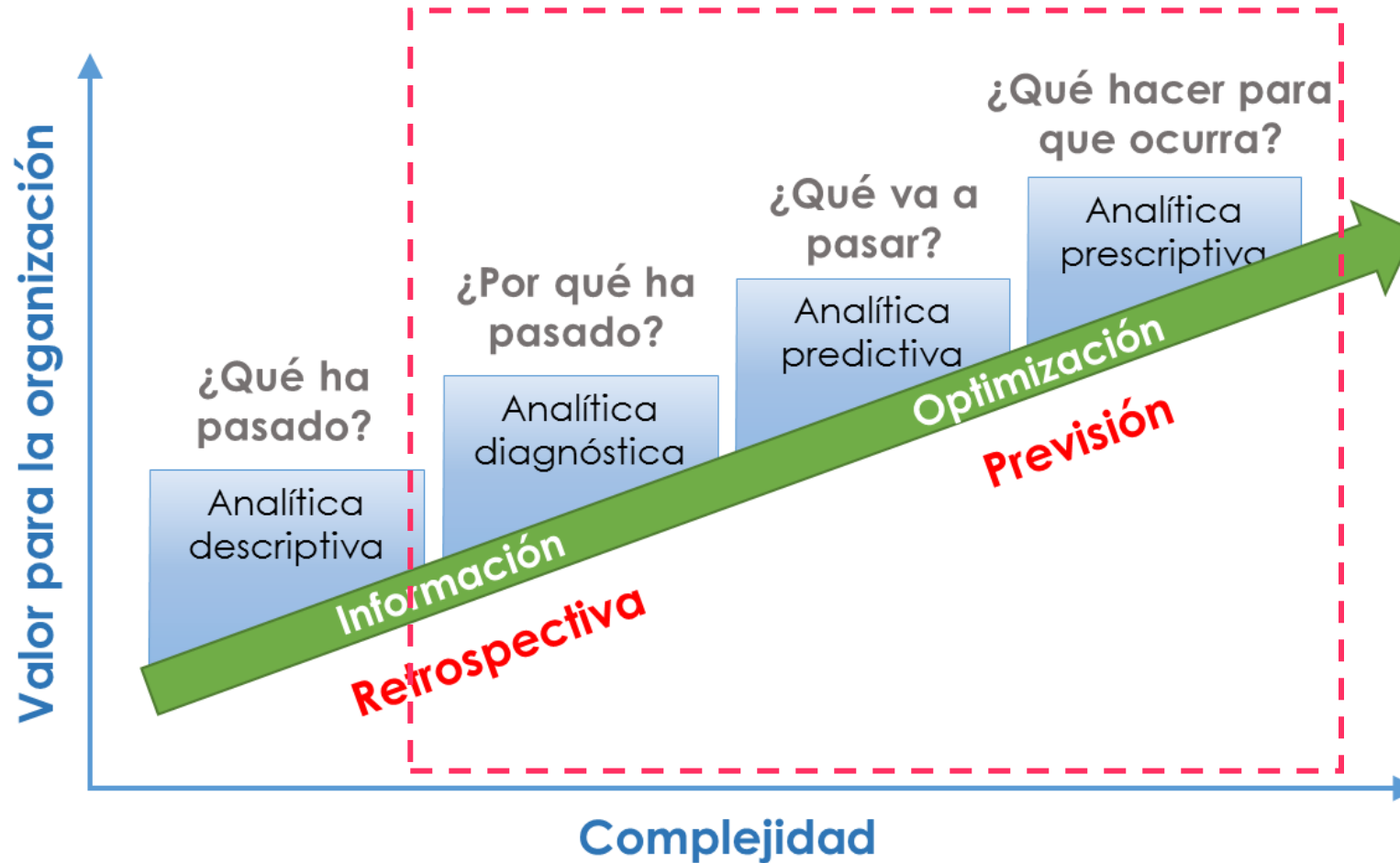
Aprendizaje No Supervisado



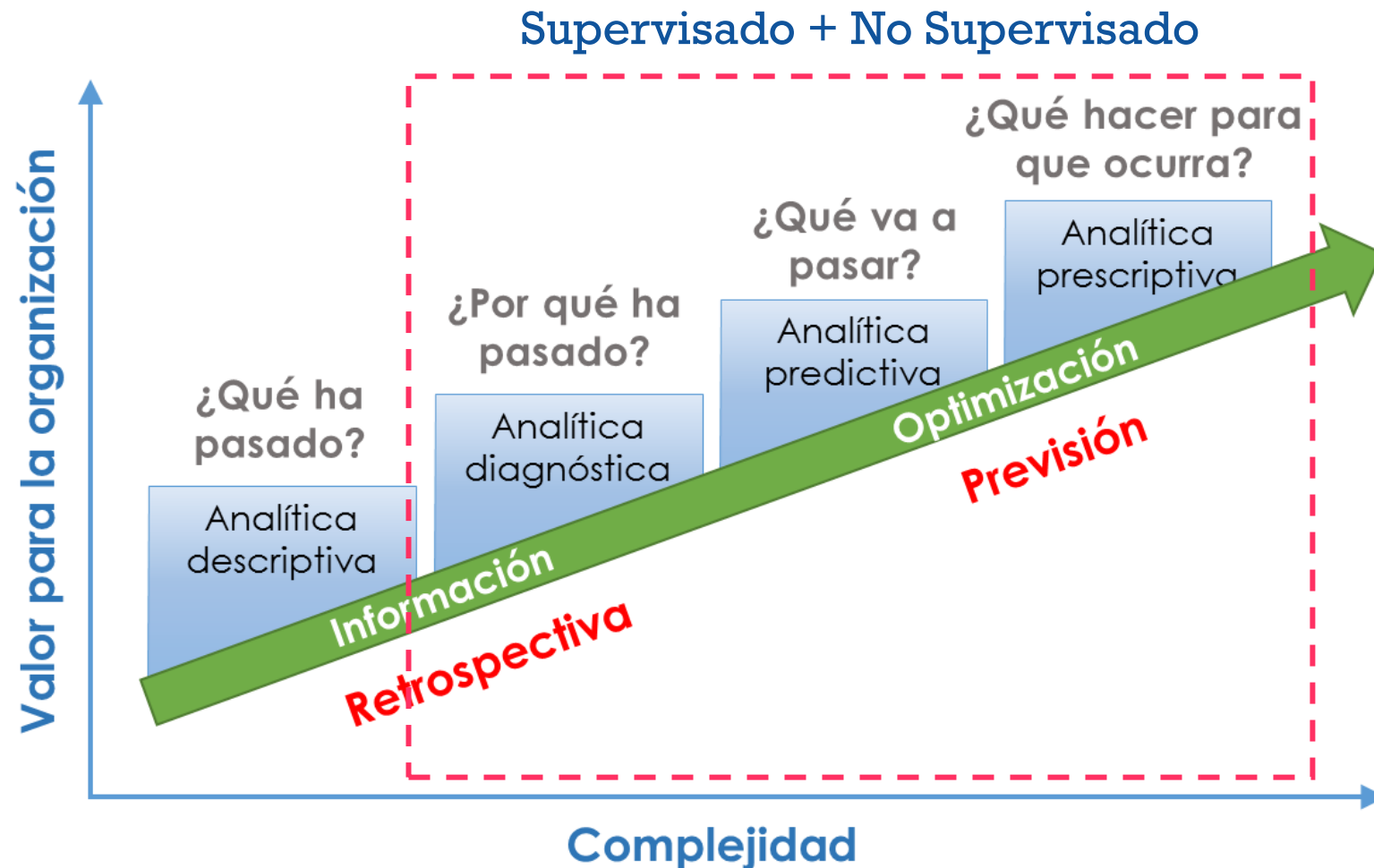
Cómo se relaciona con la analítica?



Cómo se relaciona con la analítica?



Cómo se relaciona con la analítica?



Aplicaciones de Machine Learning

| | | | |
|---------------------|----------------------------|---------------------|------------------------|
| Estudio de Mercado | Automatización de Procesos | Sistemas de Calidad | Producción |
| Atención al cliente | Marketing y Ventas | Sistema Financiero | Salud |
| Turismo | Industria Automotriz | Logística | Experiencia al Cliente |

Estudio de Mercado

La aplicación del ML permite la segmentación de clientes y la predicción de la demanda a partir de proyectos de Big Data con Inteligencia Artificial de cara a identificar mejor a los grupos de clientes.



Marketing y Ventas

Hay multitud de aplicaciones que se pueden implementar en el ámbito digital, como las recomendaciones personalizadas según el perfil del usuario, o la detección de patrones de venta cruzada.



Atención al cliente

Mediante sistemas de reconocimiento de voz, texto o incluso vídeo, las máquinas pueden ofrecer soluciones y respuestas a los clientes de acuerdo con un aprendizaje previo, maximizando la satisfacción de los clientes.



Sistemas de calidad

Control de calidad, detección de fraudes y descubrimiento de irregularidades, ayudando a mejorar la experiencia de cliente.



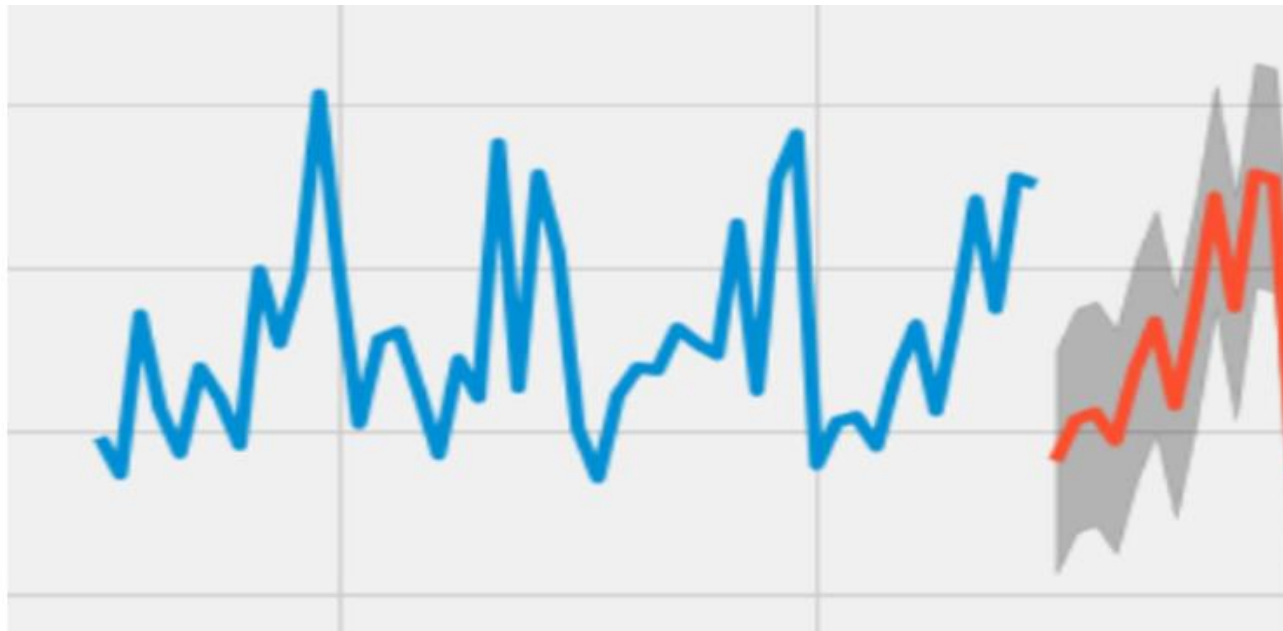
Automatización de procesos

Control de calidad, detección de fraudes y descubrimiento de irregularidades, ayudando a mejorar la experiencia de cliente.



Producción:

La industria 4.0 se une de la mano de la robótica y el Machine Learning para mejorar procesos, aumentar la productividad, reducir costes o prevenir fallos que retrasen o paralicen la producción, ayudando a aumentar la competitividad de las empresas.



iGracias!