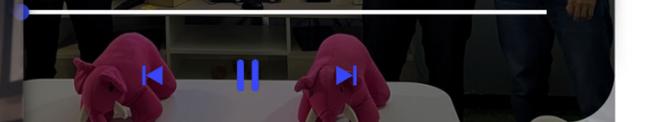
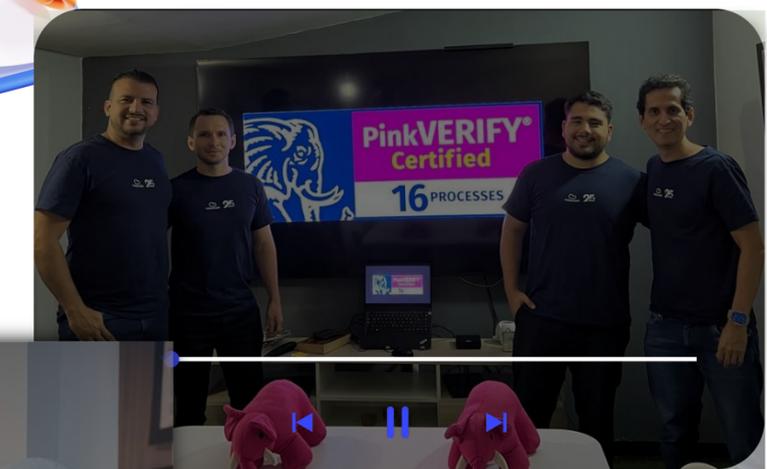
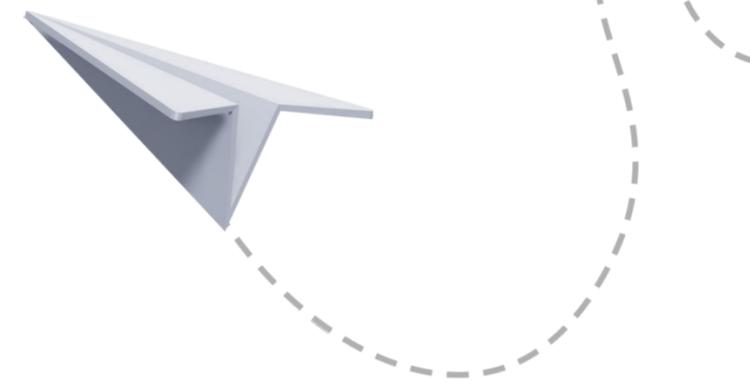
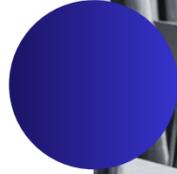


Machine Learning

Aprendizaje Supervisado

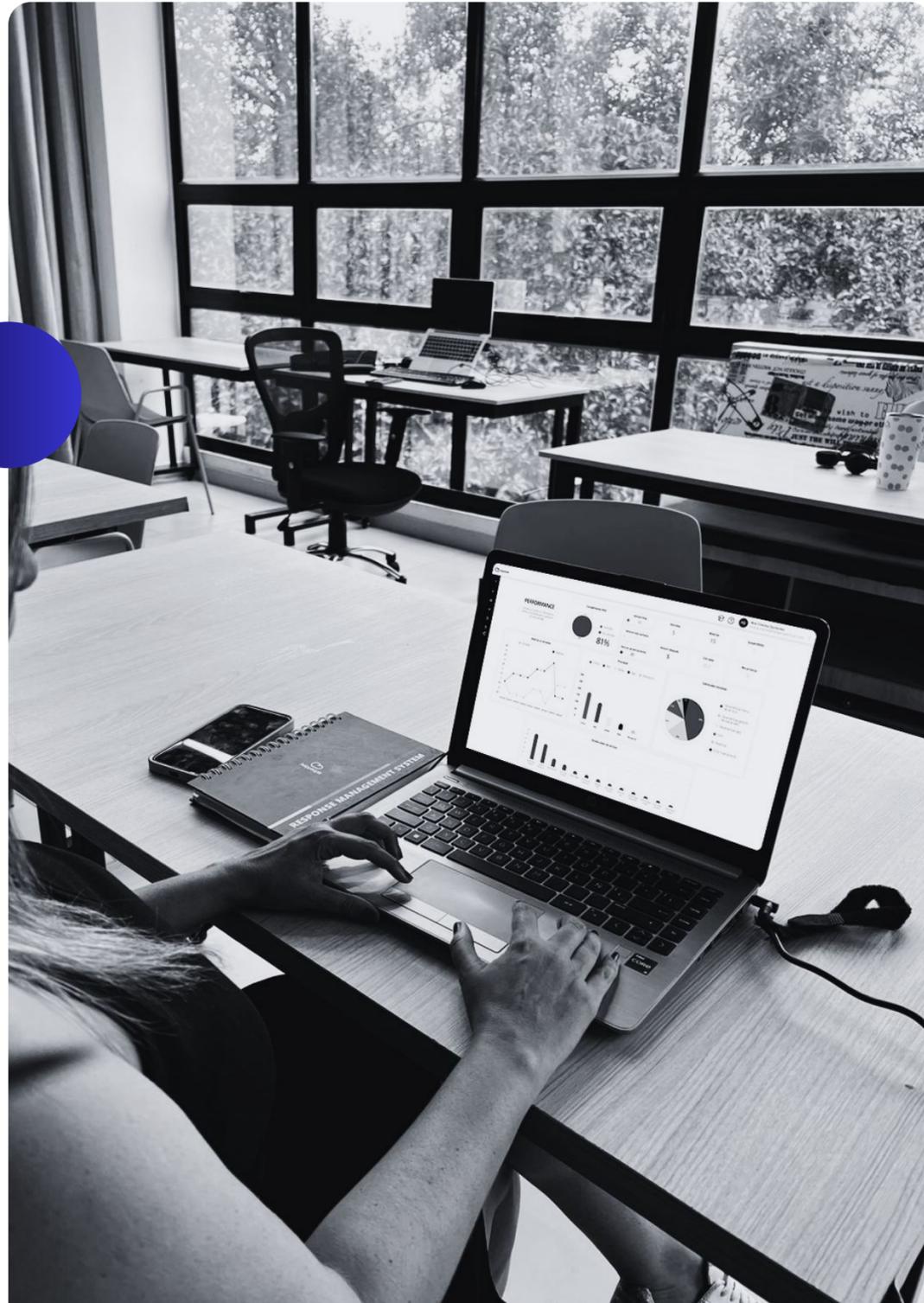




¿Qué es?

El aprendizaje supervisado es una técnica de aprendizaje automático que utiliza datos etiquetados para entrenar algoritmos. Estos algoritmos pueden predecir resultados y reconocer patrones.

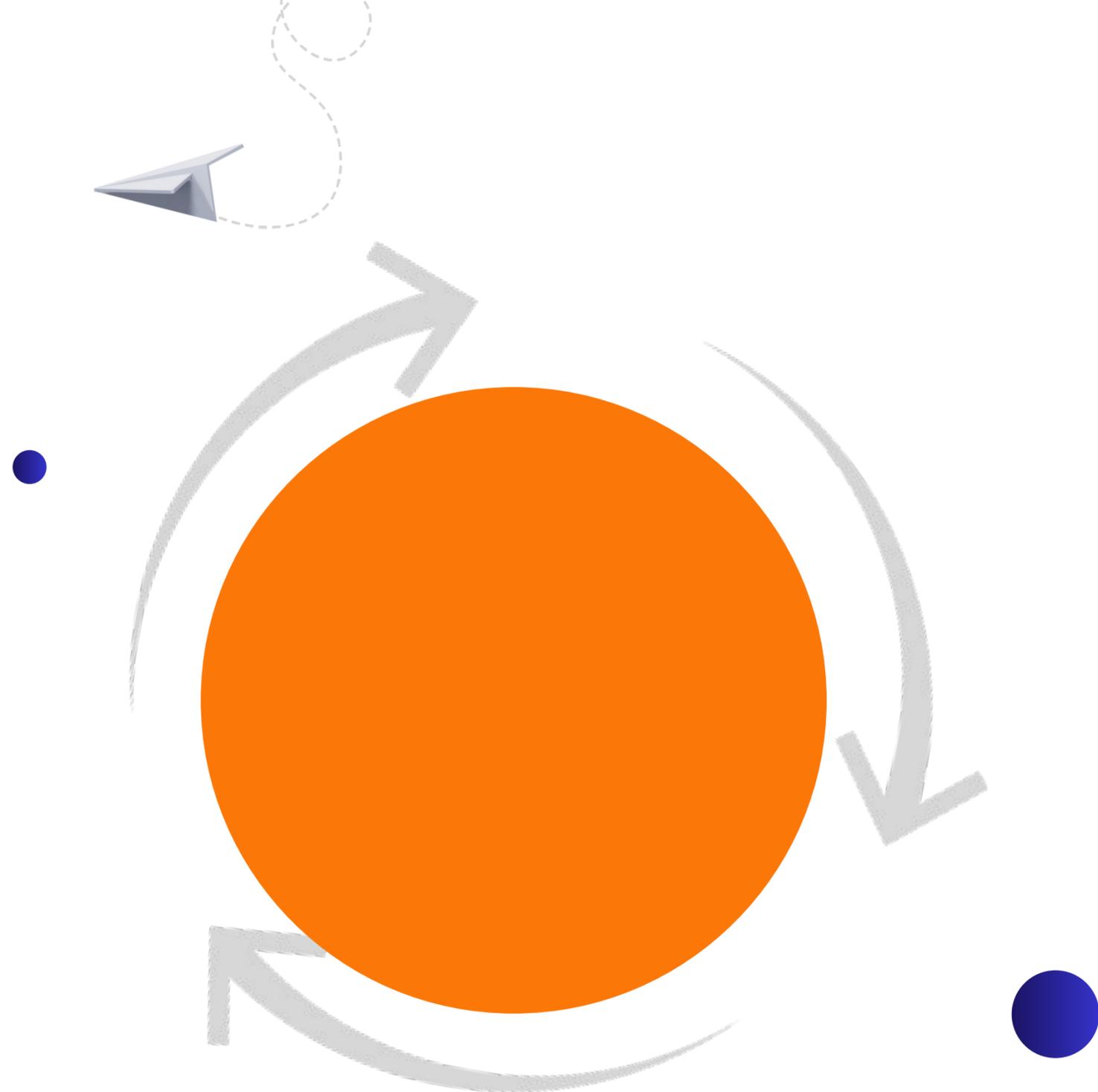
El aprendizaje no supervisado es un método de aprendizaje automático que permite a las máquinas aprender por sí solas a partir de datos sin etiquetar. Es un enfoque de la inteligencia artificial que se utiliza para descubrir patrones y relaciones en los datos.



¿Qué es?



Bloque 2



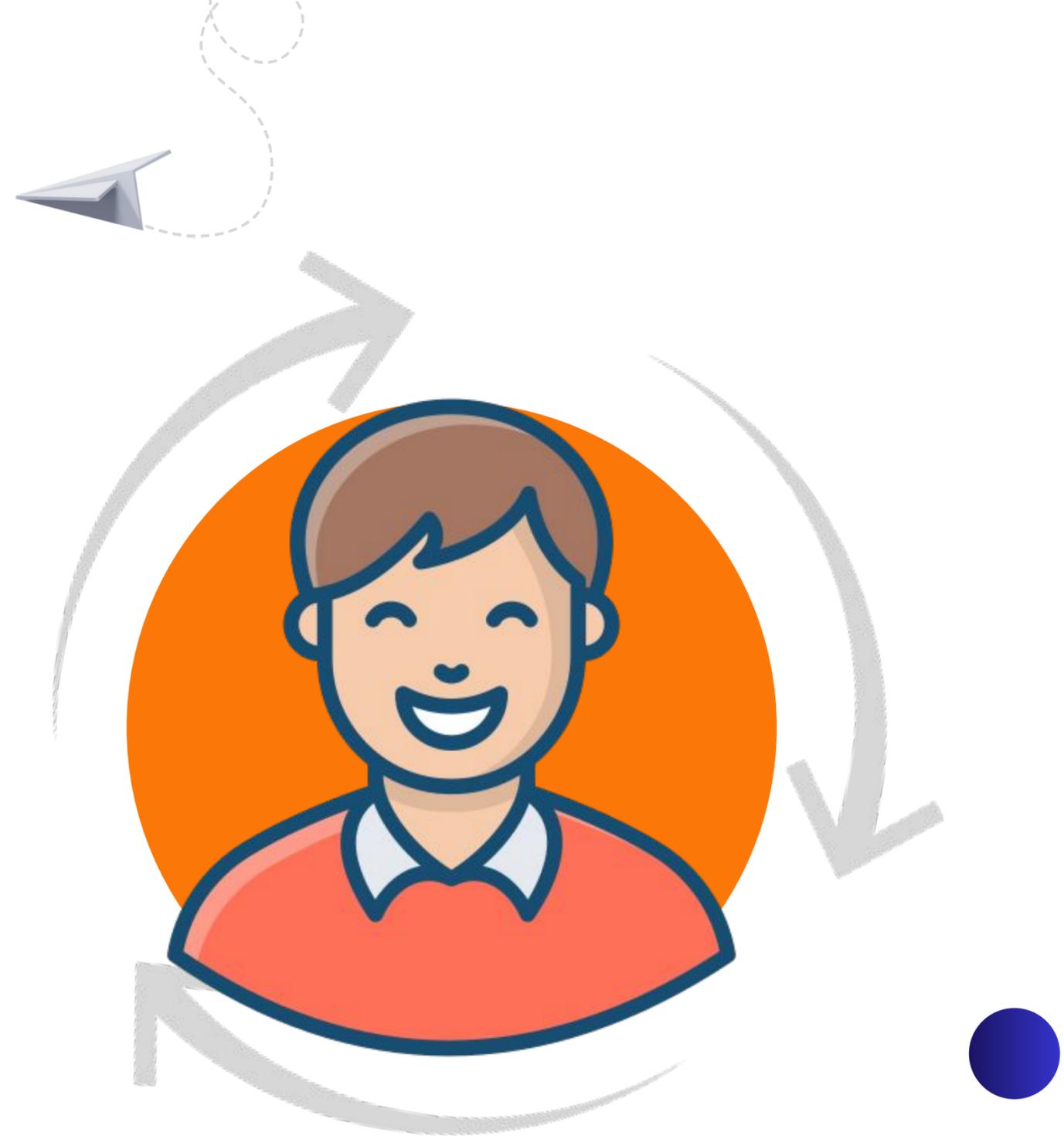
Nombre: Juan

Apellido: Perez

Edad: 25

Sexo: Masculino

Color de cabello: Café



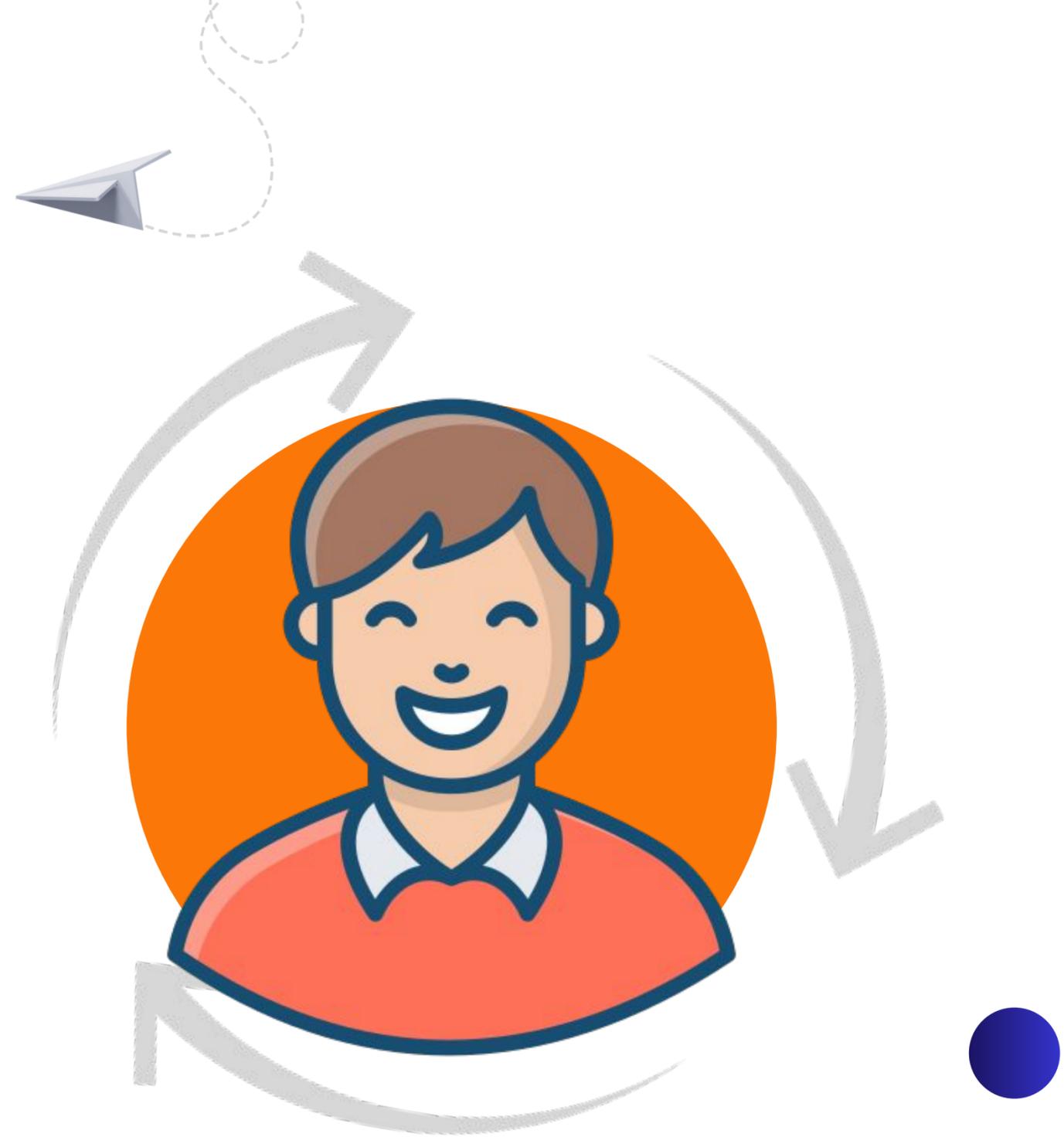
Nombre: Juan

Apellido: Perez

Edad: 25

Sexo: Masculino

Color de cabello: Café

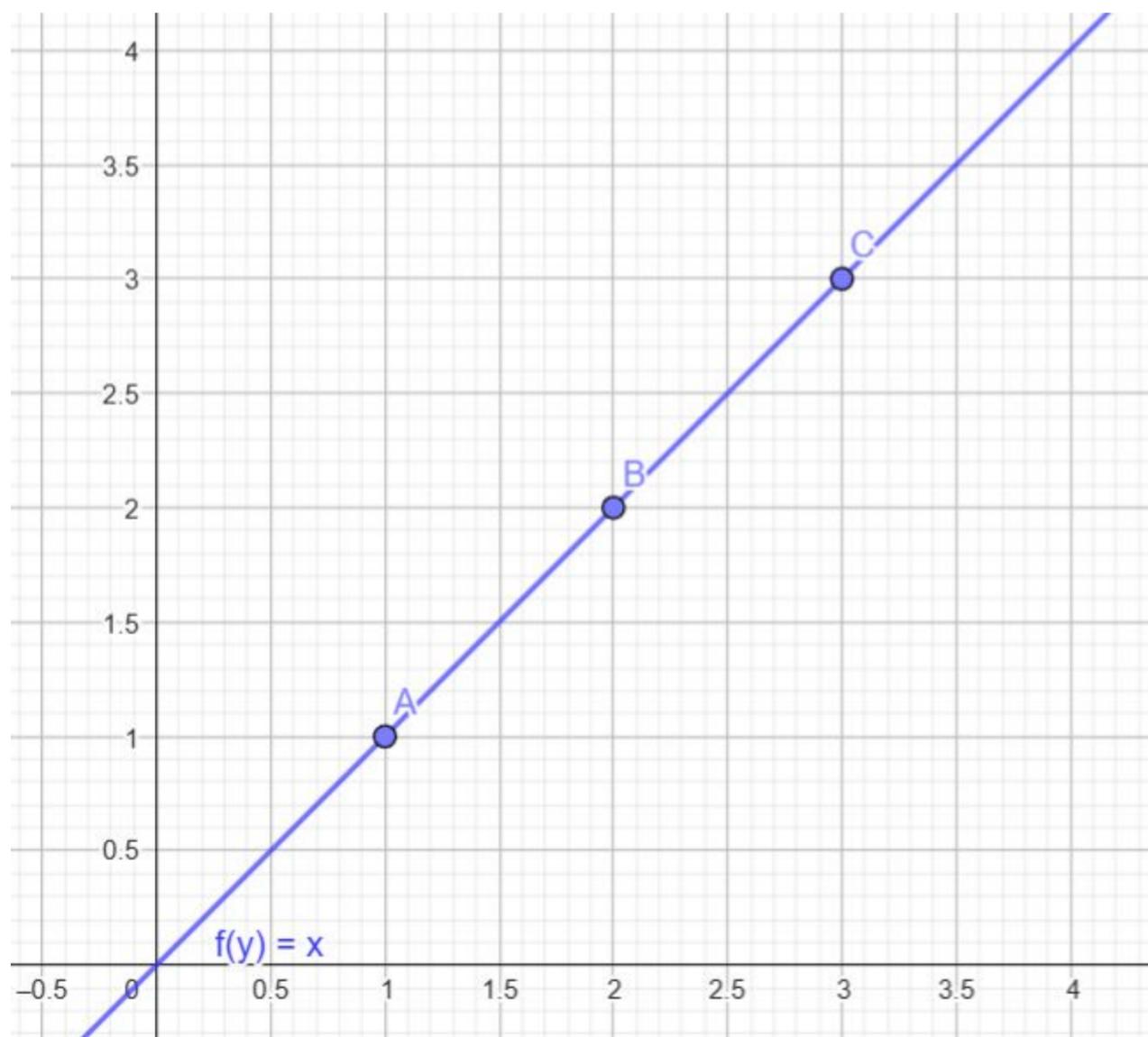


DATASET

Features

Target

DATASET



DATASET

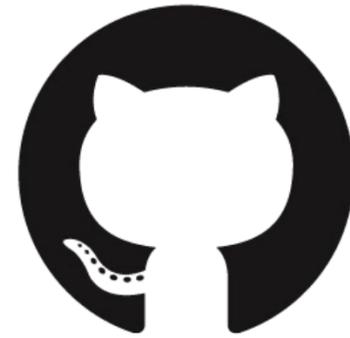
Features

Features									Target

Target

DATASET

kaggle



GitHub



DATOS
ABIERTOS
GOBIERNO DIGITAL



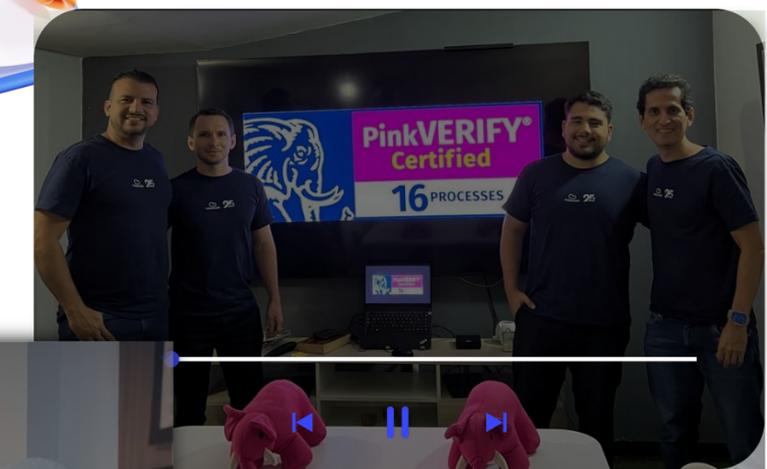
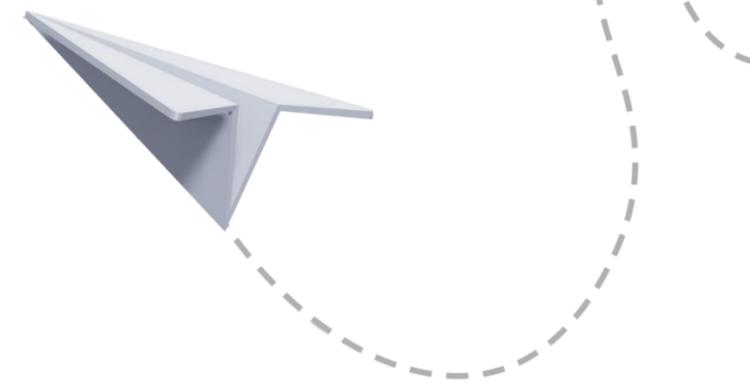
ET

E T

EXTRACTION TRANSFORMATION

LOAD

Machine Learning **CLASIFICACIÓ** **N**



¿Qué es clasificación?

es una técnica de aprendizaje supervisado en la que un modelo predictivo es entrenado para asignar una etiqueta categórica (clase) a una instancia de datos, basándose en un conjunto de features (características) de entrada.



Aprendizaje supervisado

Necesita de datos etiquetados



Utilidad

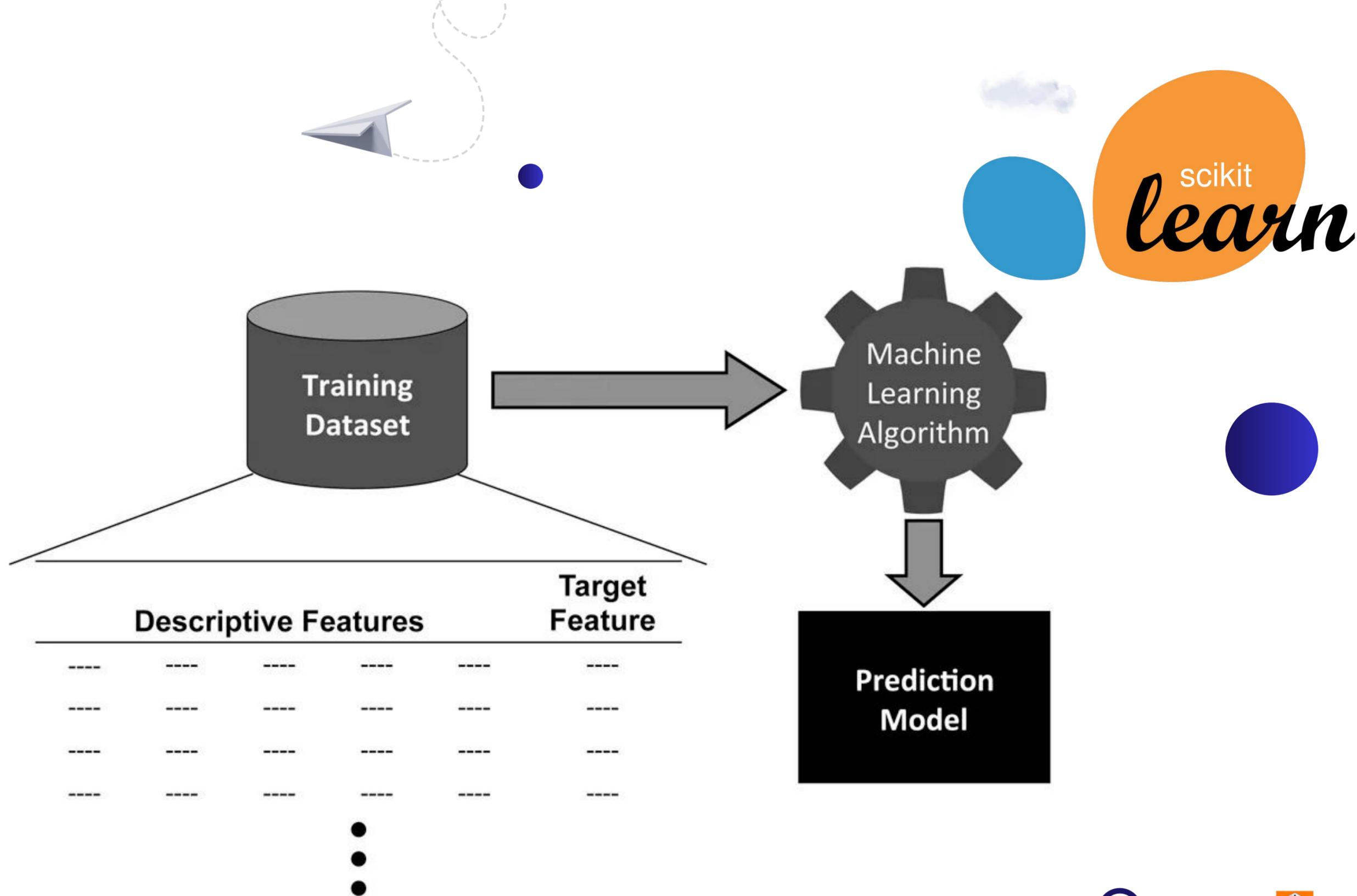
Automatiza decisiones basadas en datos

DATASET

Edad	Sexo	Visitas (último mes)	Artículos en Carrito	Descuento Visto (%)	¿Compró?
28	F	12	3	10	Sí
35	M	5	1	0	No
42	F	20	5	25	Sí
23	M	2	0	5	No
31	F	8	2	15	Sí
45	M	15	4	30	Sí
29	F	1	0	0	No
50	M	10	1	20	No
27	F	18	6	40	Sí
38	M	3	1	10	No

"Para entrenar modelos de clasificación, lo ideal es usar entre el **70%** de tus datos para entrenamiento y el **30%** restante para pruebas, asegurando que el modelo aprenda bien pero también pueda validarse con datos nuevos."

Bloque 2



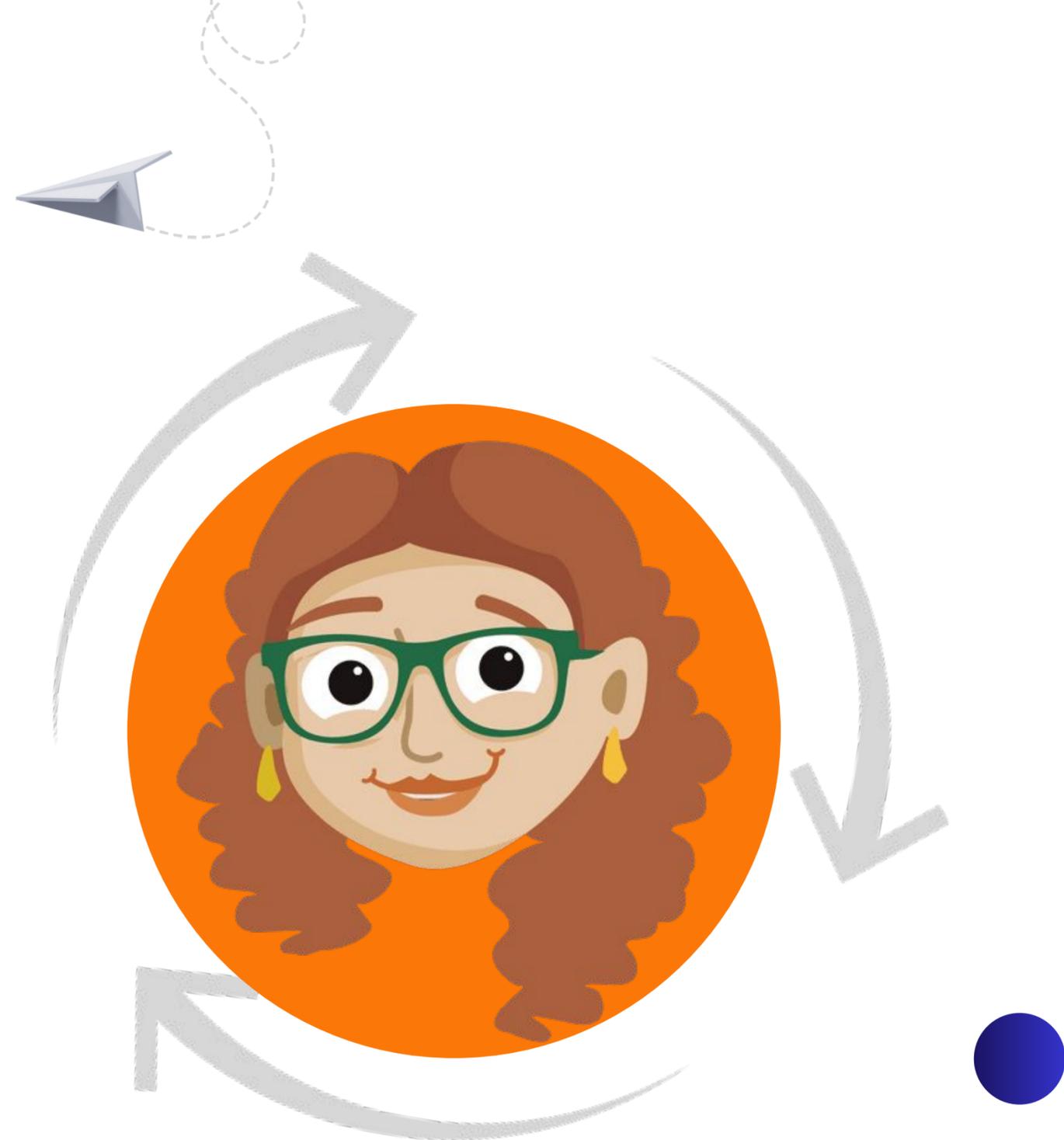
Edad: 18

Sexo: F

Visitas: 4

Articulo: 2

Descuento: 0



Edad: 18

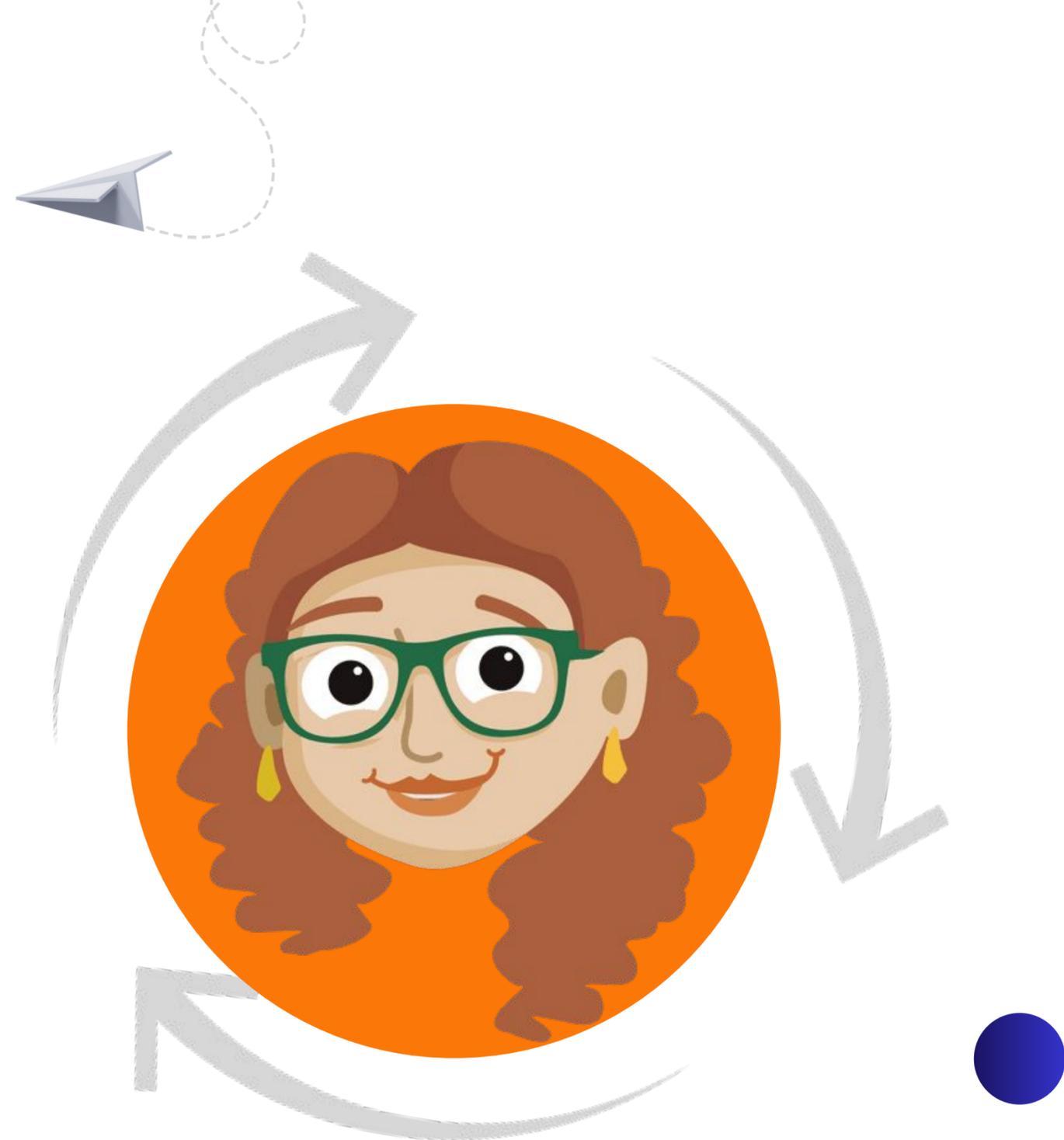
Sexo: F

Visitas: 4

Articulo: 2

Descuento: 0

SI





Metricas de evaluación

F1 Score
0-1

```

Model Accuracy: 0.7587
Classification Report:
      precision    recall  f1-score   support
0         0.83      0.78   0.81     885
1         0.65      0.72   0.68     495

 accuracy          0.76     1380
 macro avg         0.74     1380
 weighted avg     0.77     1380

```



01. Precision



02. Recall



03. Accuracy





Aplicaciones

Contexto real

El uso de la clasificación del ML nos puede ayudar a:



01. Clasificar si alguien va a pagar un préstamo



02. Filtrar hojas de vida para un puesto de trabajo



03. Predecir si un estudiante pasa o no pasa la materia

