

Análisis del proceso de promoción

Brais Lorenzo

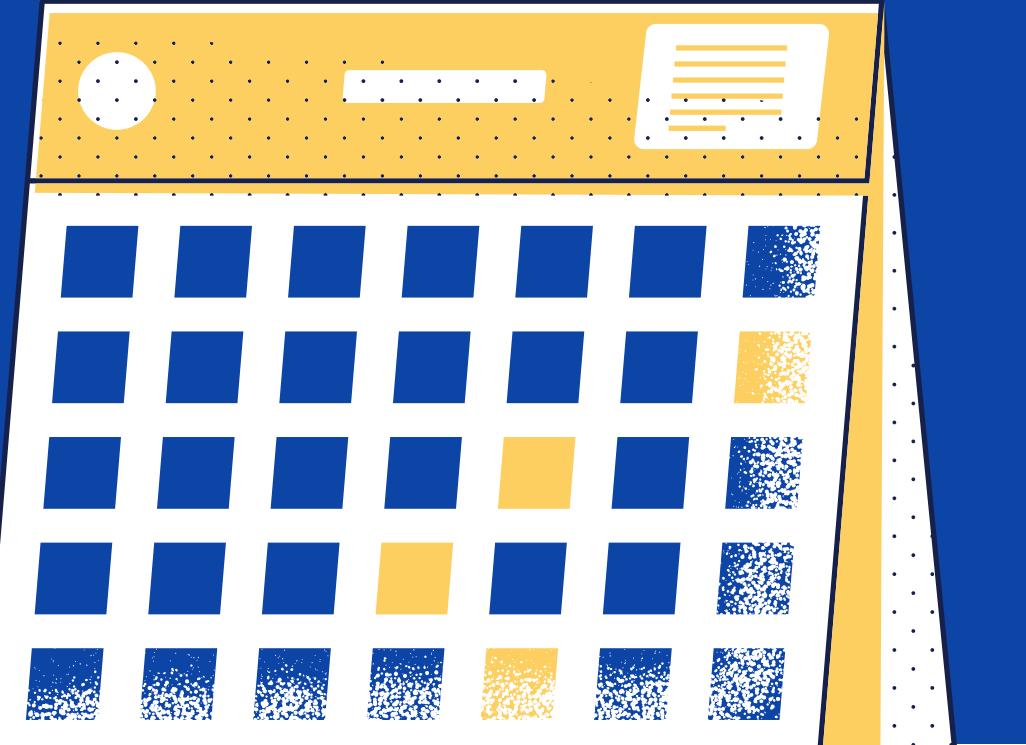


EL PROYECTO

Multinacional con 9 franquicias y 54000 trabajadores.

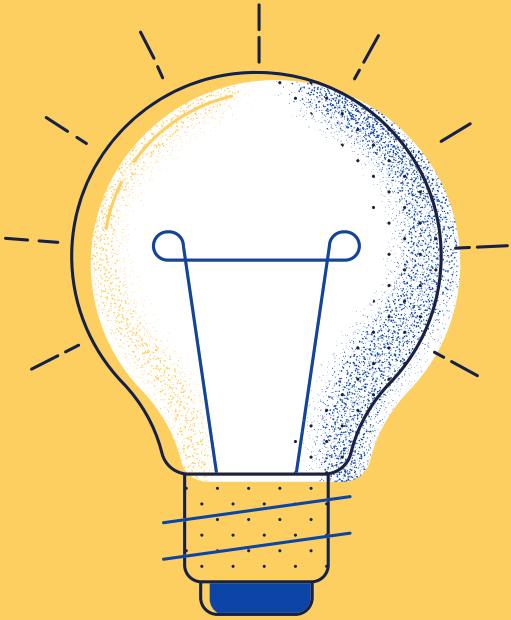
El proceso de ascenso de los empleados es complejo y costoso.

La empresa quiere analizar los factores implicados en el proceso de ascenso, y su automatización.

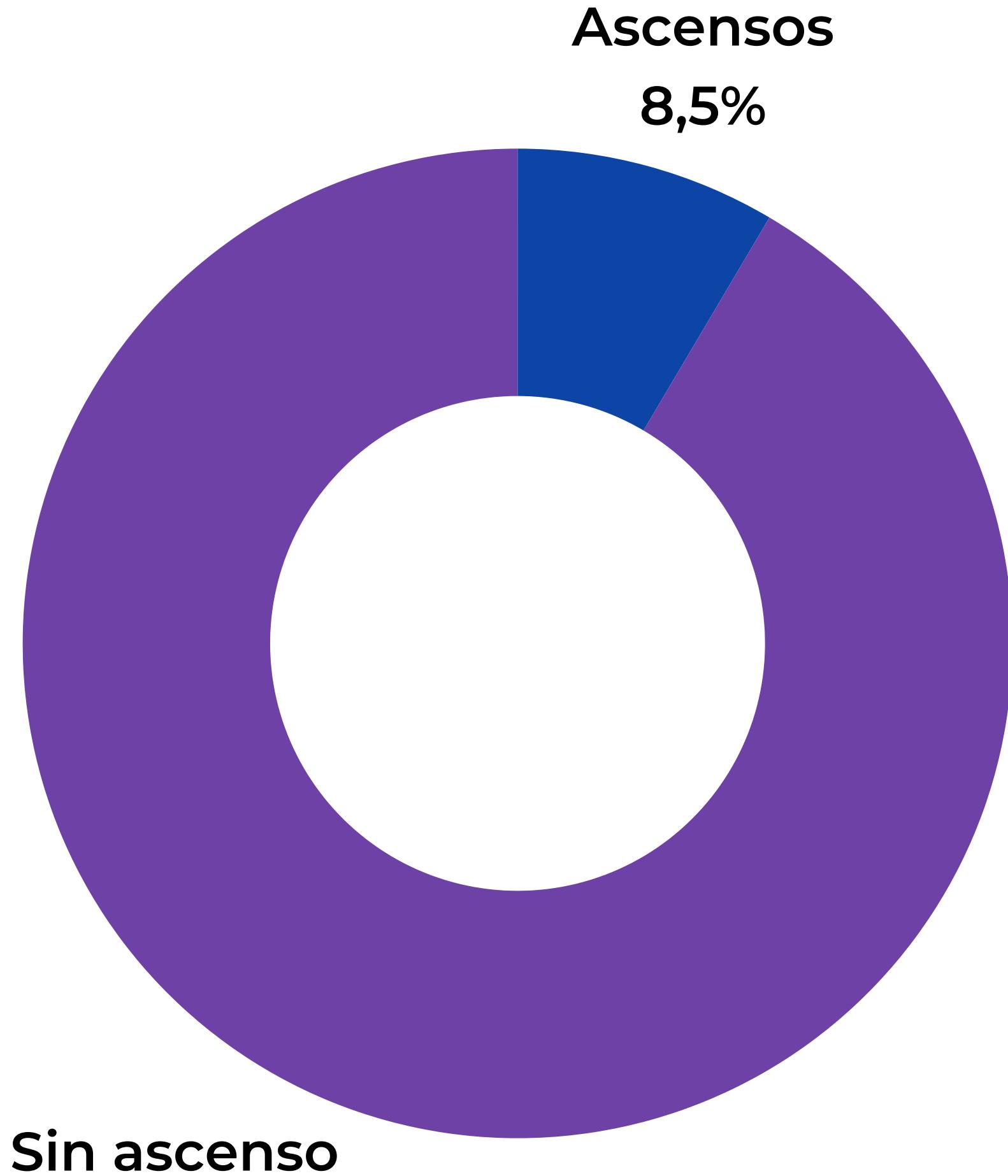




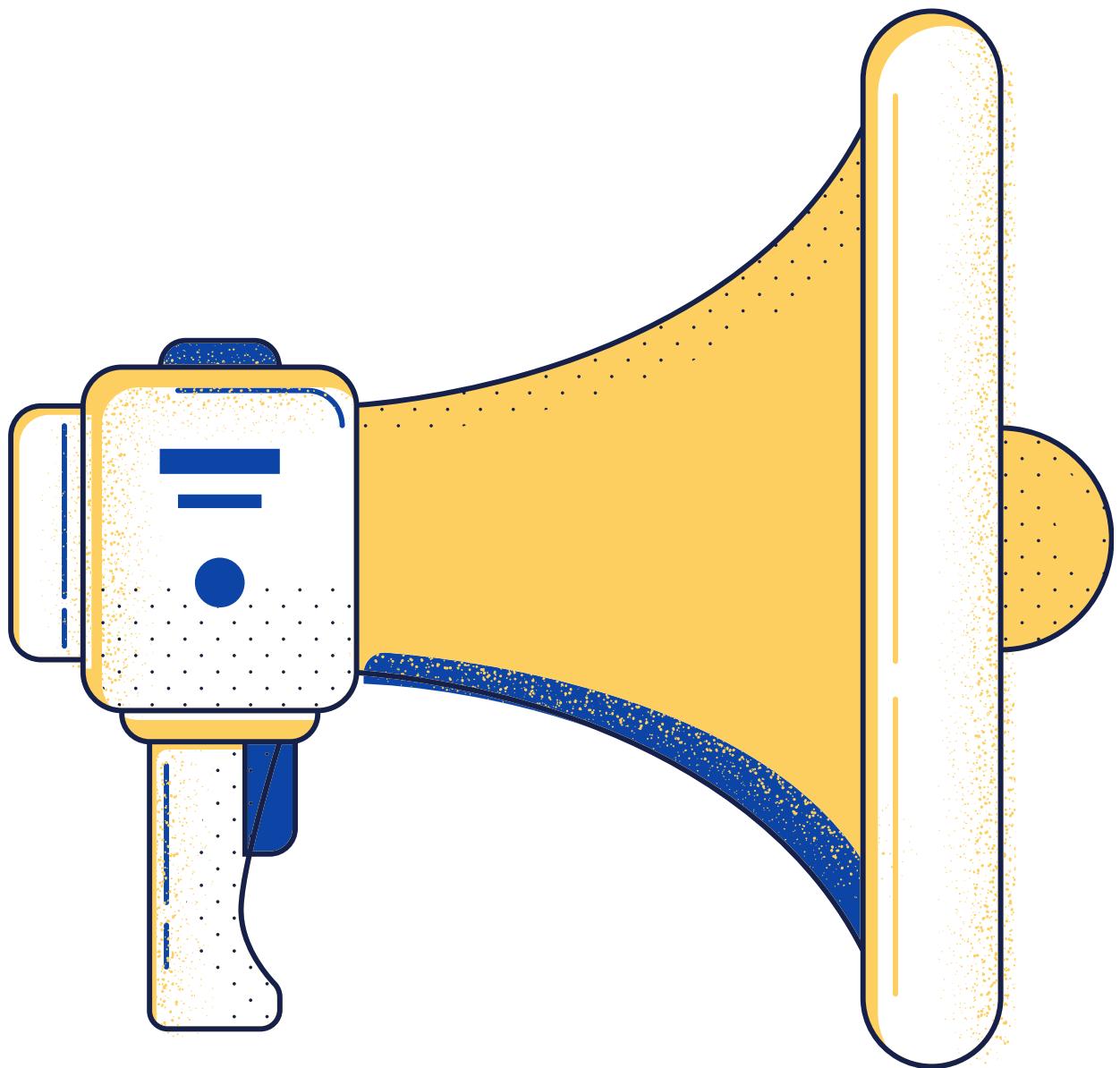
Analicemos!



LA BASE DE DATOS



Objetivo



**Conocer cuales son
los factores más
influyentes.**

**Automatizar el
proceso.**

Características de los empleados

Personal

Educación
Método de contratación
Años en servicio

Rendimiento

Valoración
Indicador de rendimiento (IR)
Galardonado

Equipo

Departamento
Región

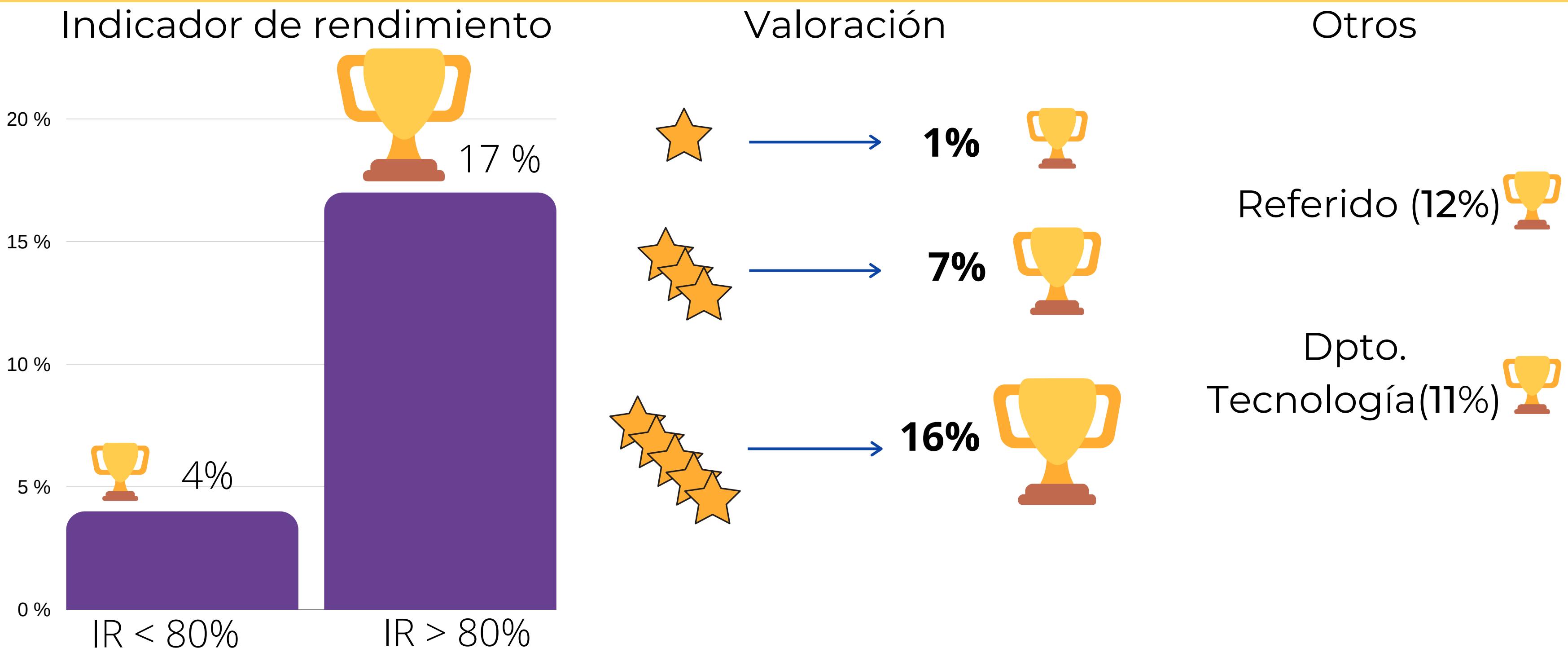
Y más...

ANÁLISIS EXPLICATIVO

Estadística para determinar la importancia de los datos

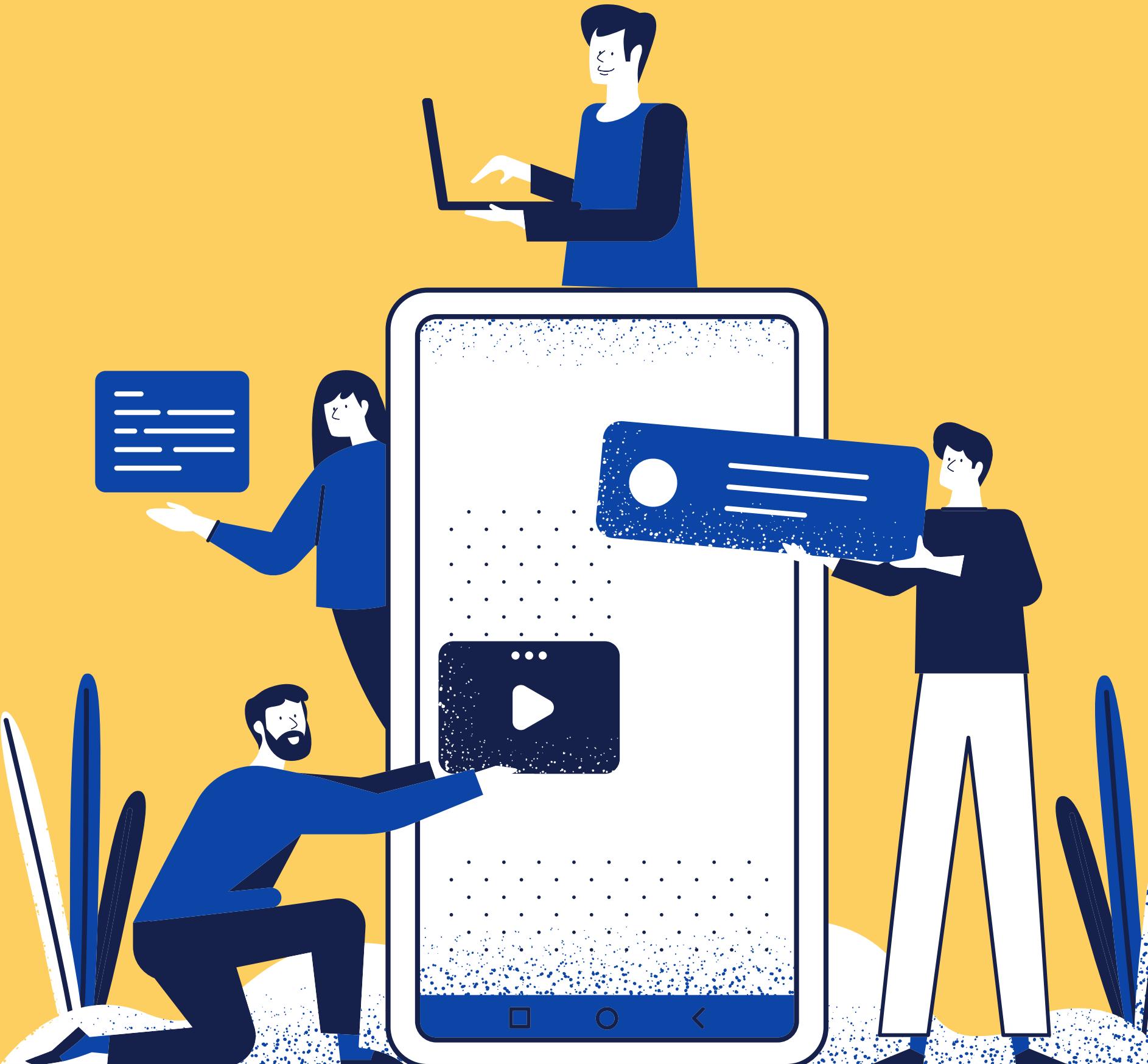
Factores importantes

Relación de ascensos muy distinta al normal



Modelo Predictivo

Machine Learning aplicado a la predicción e importancia de los factores.



MODELO

Árbol de decisión
tipo XGBOOST

Guarda las divisiones
que aportan más
información

La variante XGBOOST utiliza
algoritmos muy complejos y
efectivos



Divide y reduce la
base de datos por
características

Repite el proceso hasta
dar con el mejor resultado

Como sabemos cuál es el mejor
resultado?

MÉTRICA

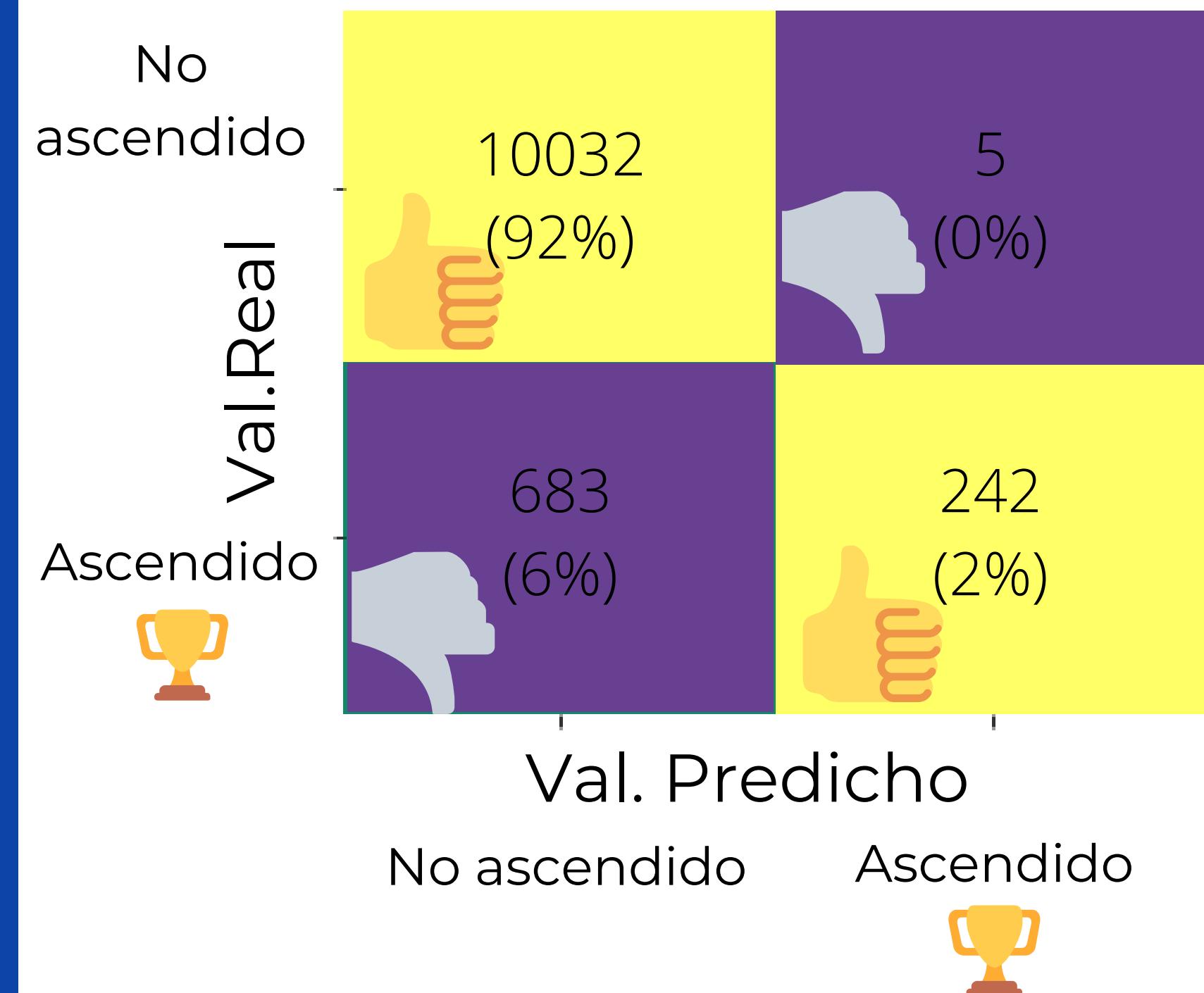
Métrica = Medida que elijo para definir la efectividad del modelo.

Primero entrena el modelo, después predice, analizo Confusion Matrix.

Accuracy = Predicciones correctas entre total de predicciones (94%).

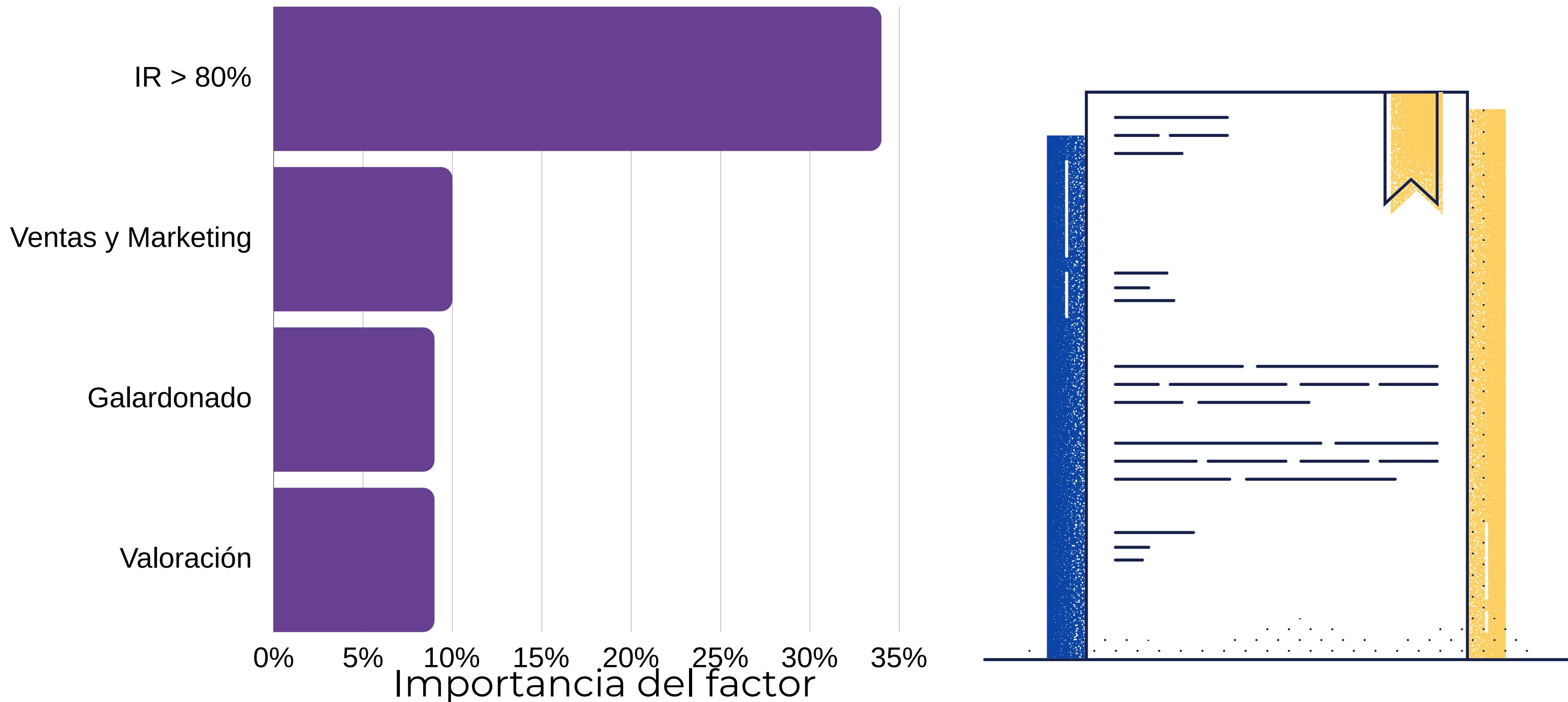
F1-Score hace una relación especial de la Precisión(predicciones positivas) con el Recall(predicciones relevantes).

Total Predicciones: 10962



La F1-Score del XGBoost es del 41%

Factores importantes



CONCLUSIÓN —

Tanto en el análisis explicativo como predictivo, el indicador de rendimiento es un factor muy importante.

La intuición es falible, recordemos la característica "educación". El modelo ML indica otros factores que tienen más importancia

Debido a la naturaleza de la base de datos, este proceso es muy complejo para realizar una predicción exacta, pero ayuda a tomar una decisión



Futuras acciones:

—

El modelo predictivo no tiene en cuenta la dependencia entre otros empleados.

—

Considerar como podría tener en cuenta si en el departamento ya se han ascendido a suficientes empleados.

