

DATA SA

ABRIL 2022

TELCO CHURN



EQUIPO:

- LEANDRO MÁRQUEZ – DATA SCIENCE SPECIALIST
- JAVIER GOHLKE – DATA SCIENCE SPECIALIST
- FEDERICO MÁRQUEZ – DATA SCIENCE SPECIALIST
- GUILLERMO FLORES – DATA SCIENCE SPECIALIST
- FRANCISCO RIVEROS – DATA SCIENCE SPECIALIST

Índice de contenidos

03

PRESENTACION

06

OBJETIVOS

07

CONFORMACION DE LOS DATOS

08

ANALISIS DE LOS DATOS

11

MODELOS DE MACHINE LEARNING

16

CONCLUSIONES

Presentacion

¿POR QUE LOS CLIENTES QUIEREN DEJAR LA EMPRESA?

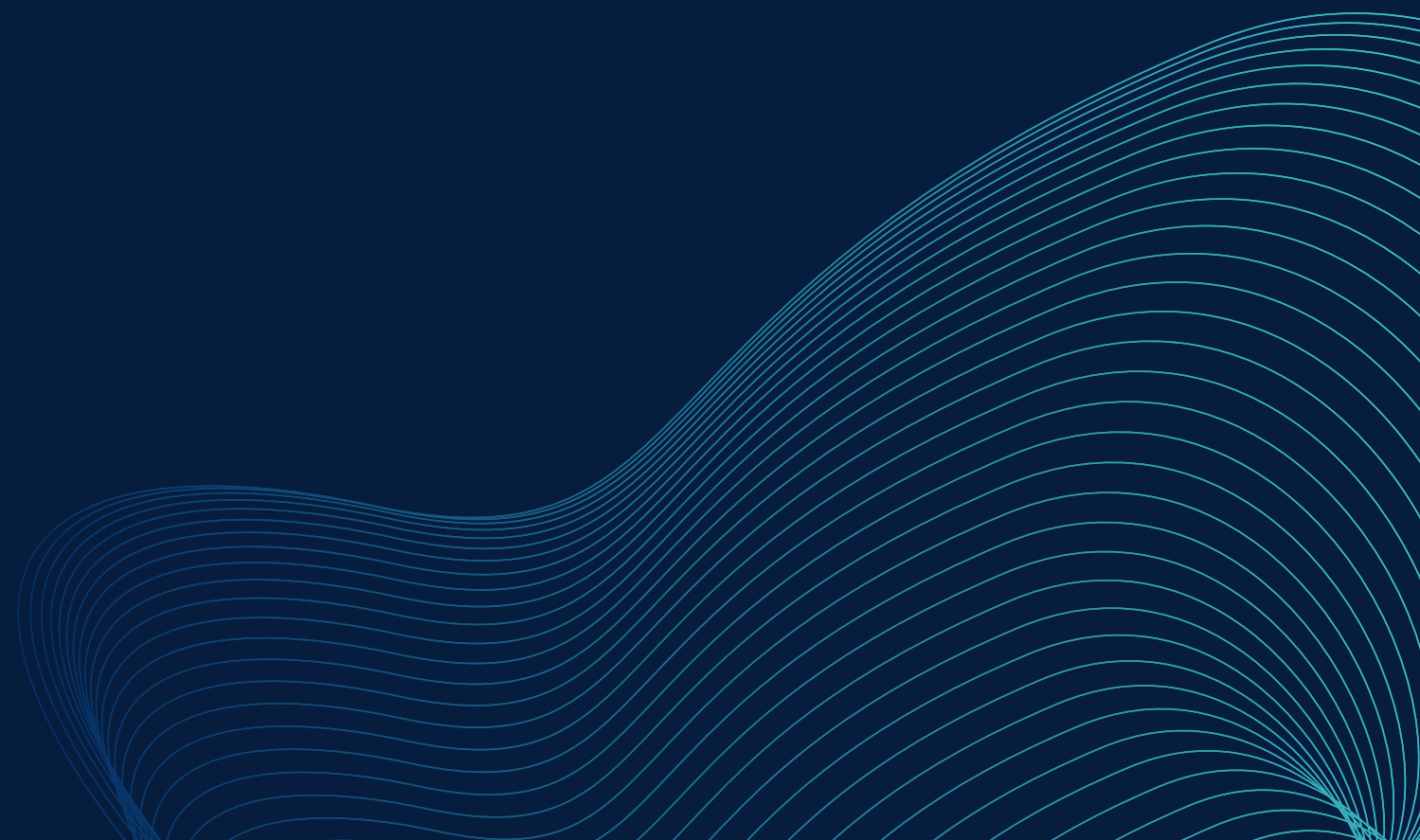
Hace 20 años los desafíos de las operadoras de telecomunicaciones eran bastante simples, solo se tenían que preocupar que los clientes pudieran hacer llamadas y enviar mensajes de textos, asegurando estos dos servicios los clientes estaban bastante conformes.

Con el tiempo llegaron nuevos servicios, tecnologías como 3G, LTE y el avance del uso de internet para el consumo masivo trajo aparejado nuevos desafíos a las TELCO, no solo a nivel Técnico sino también en como proveer un servicio al cliente que sea satisfactorio.

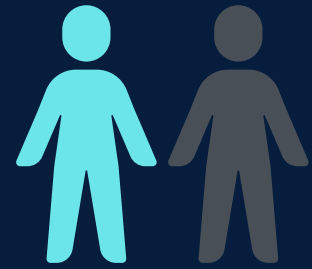
Actualmente la competencia en el mercado y las exigencias de los clientes es mucho mayor por lo que entender cuáles son las razones por las que un cliente deja la compañía son de gran valor. ya que como sabemos siempre es menos costoso retener un cliente existente que obtener uno nuevo.

La ciencia de datos nos permite resolver este problema, con el histórico de la información que tenemos de los subscriptores, hoy podemos entender mucho mejor el comportamiento que lleva a un cliente a plantearse un cambio de compañía, y llevar a cabo estrategias mucho más efectivas orientadas a la fidelización!

Objetivos

- EXISTEN PATRONES QUE NOS PERMITA PREDECIR SI EL CLIENTE VA A DEJAR LA COMPANIA?
 - ES POSIBLE A PARTIR DE LAS CONCLUSIONES APLICAR UN PLAN DE ACCION PARA REDUCIR EL CHURN?
- 

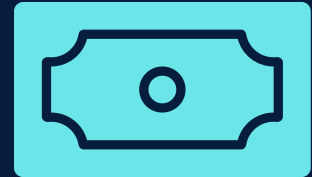
Conformacion de los Datos



INFORMACION DEMOGRAFICA



SERVICIO CONTRATADOS

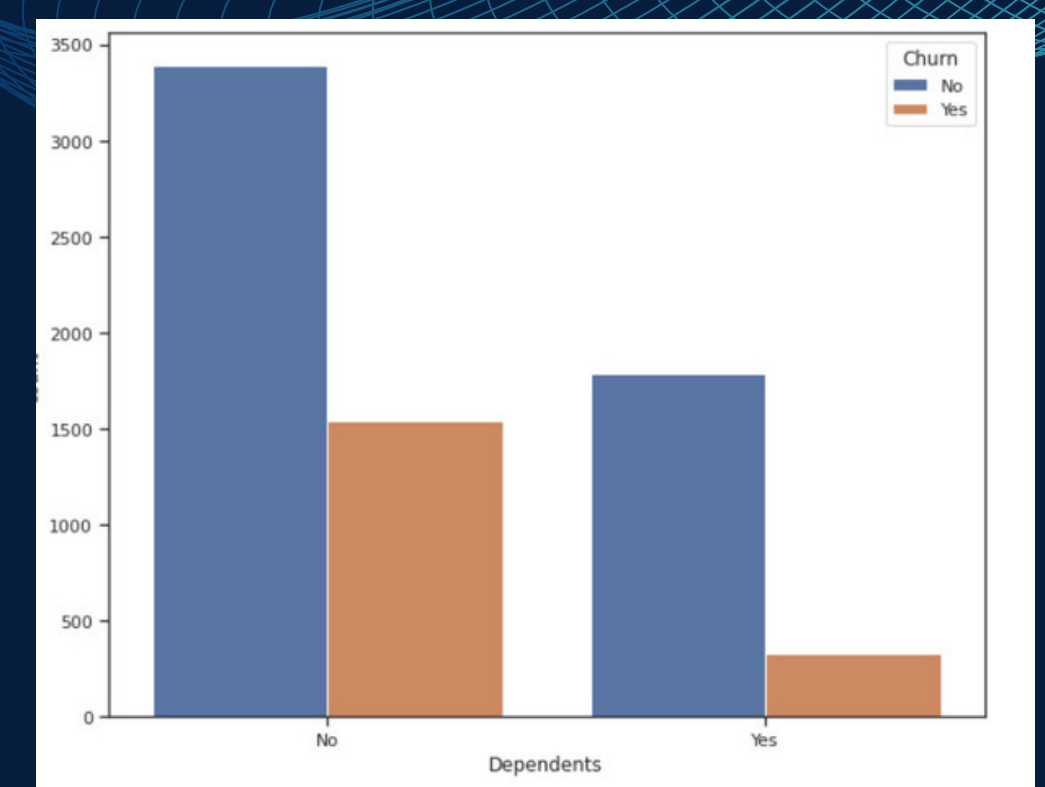
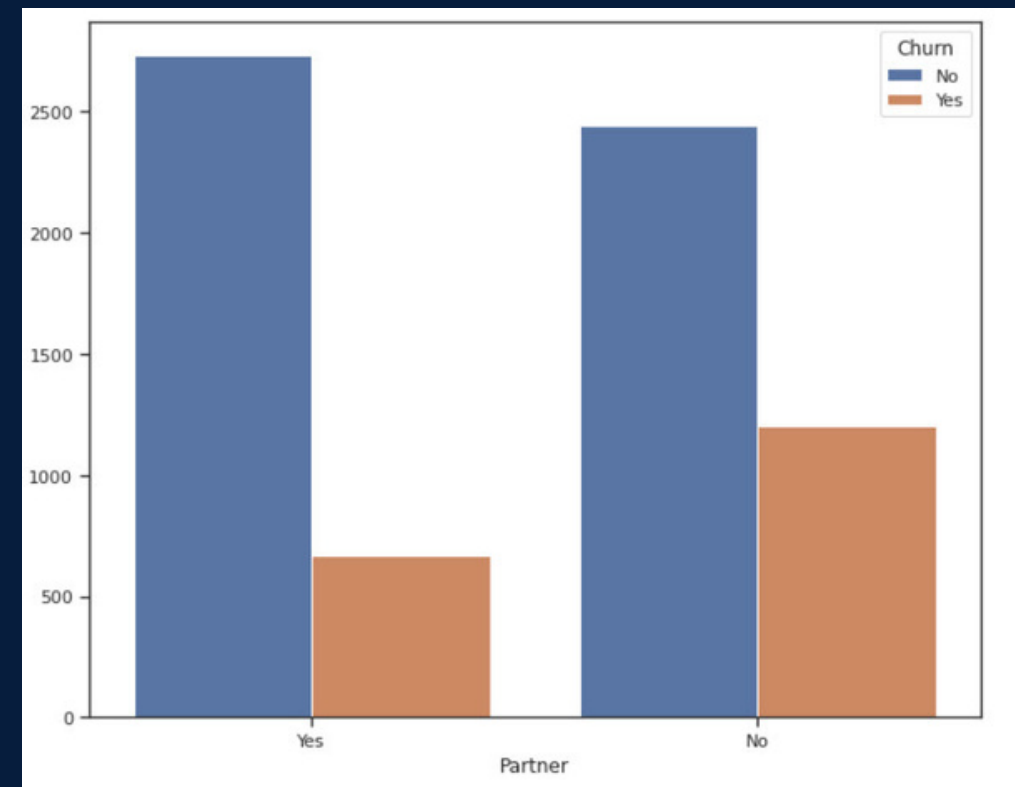
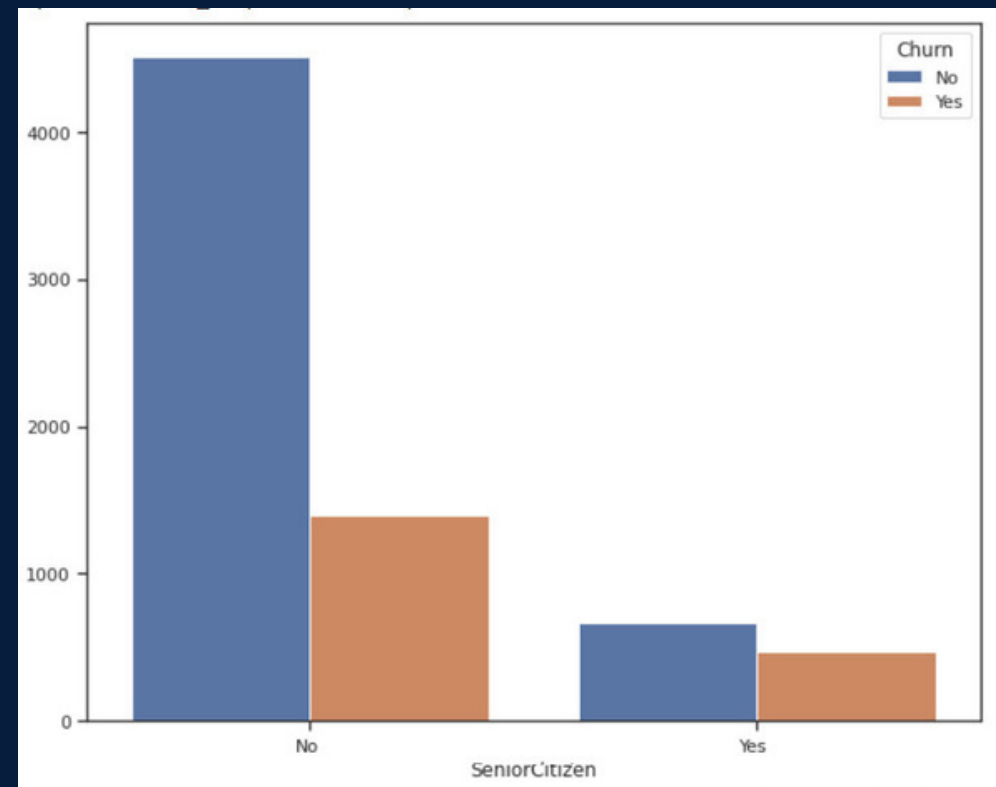


INFORMACION DE LA CUENTA



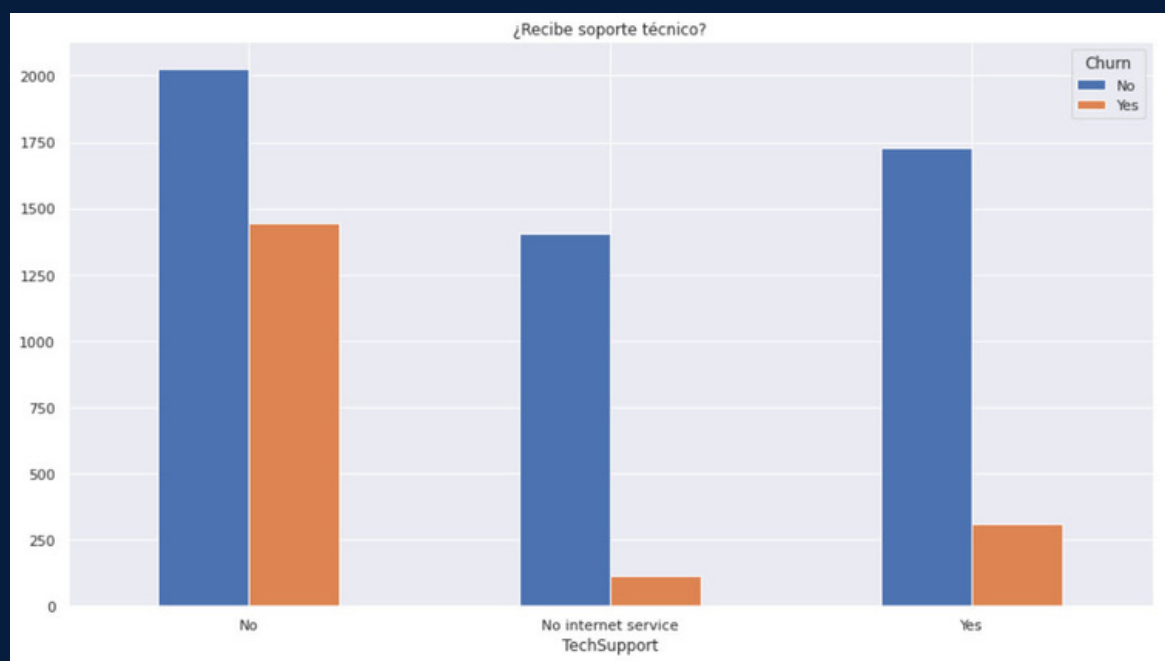
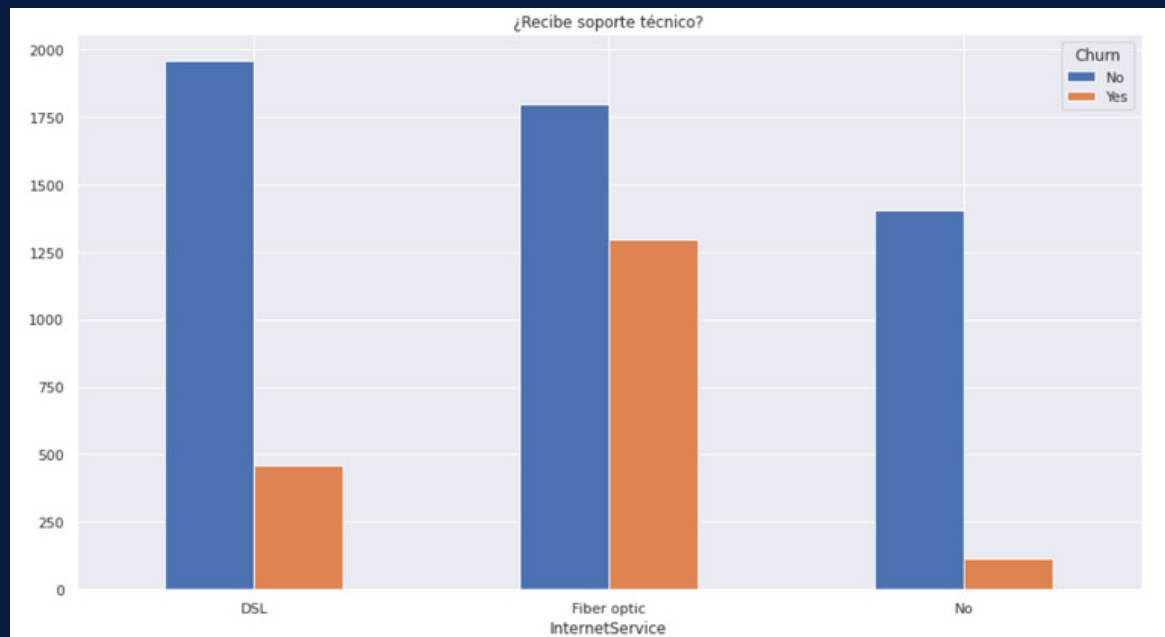
CHURN

Analisis Demografico



- PERSONAS SIN PAREJA Y SIN HIJOS
- PERSONAS MAYORES

Analisis De Servicios

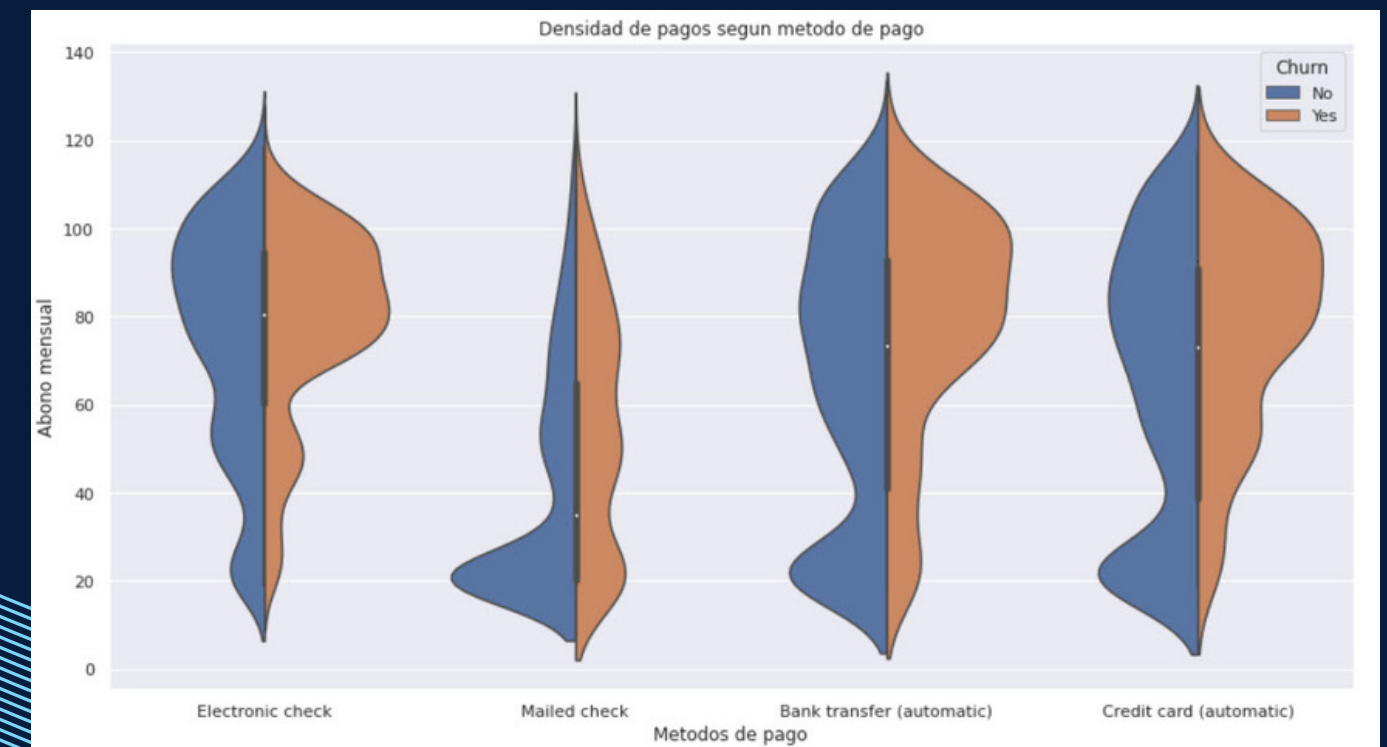
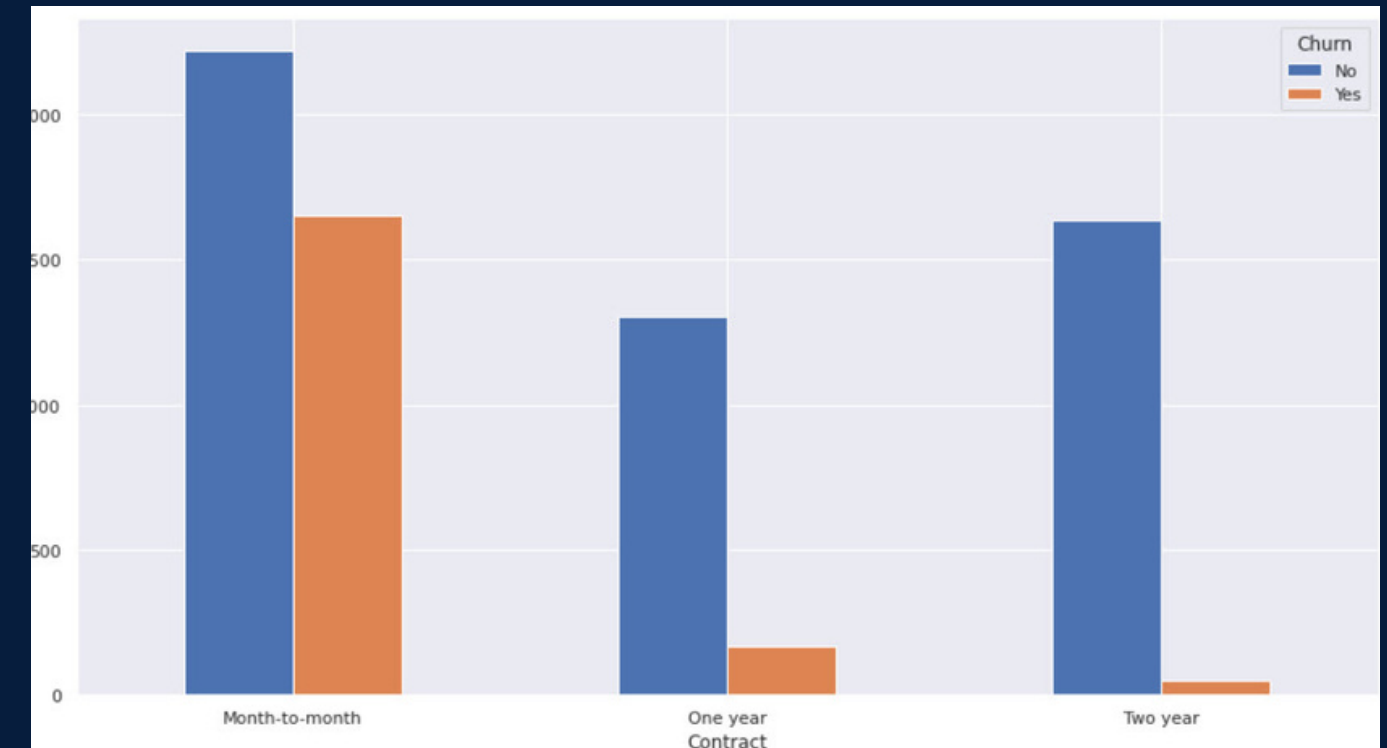
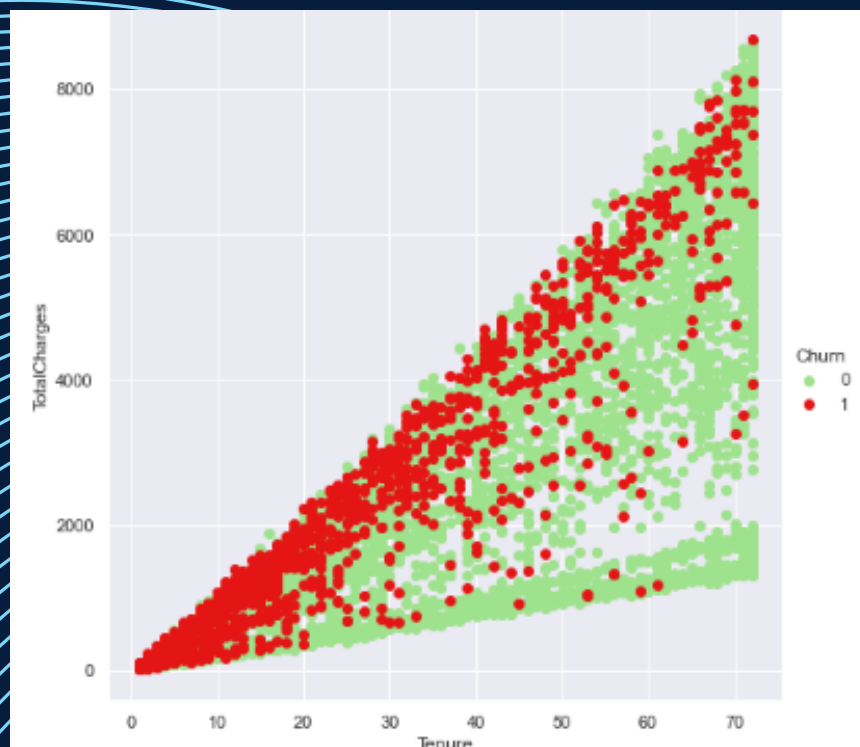


- SIN SOPORTE TECNICO
- CON SERVICIO DE INTERNET POR FIBRA OPTICA

Analisis Informacion de la cuenta



- CONTRATOS A CORTO PLAZO
- PAGOS CON CHEQUES ELECTRONICOS
- MONTOS ELEVADOS



Modelos de machine Learning

ALGORITMOS DE CLASIFICACIÓN PROPUESTOS:



Decision Tree



Random Forest

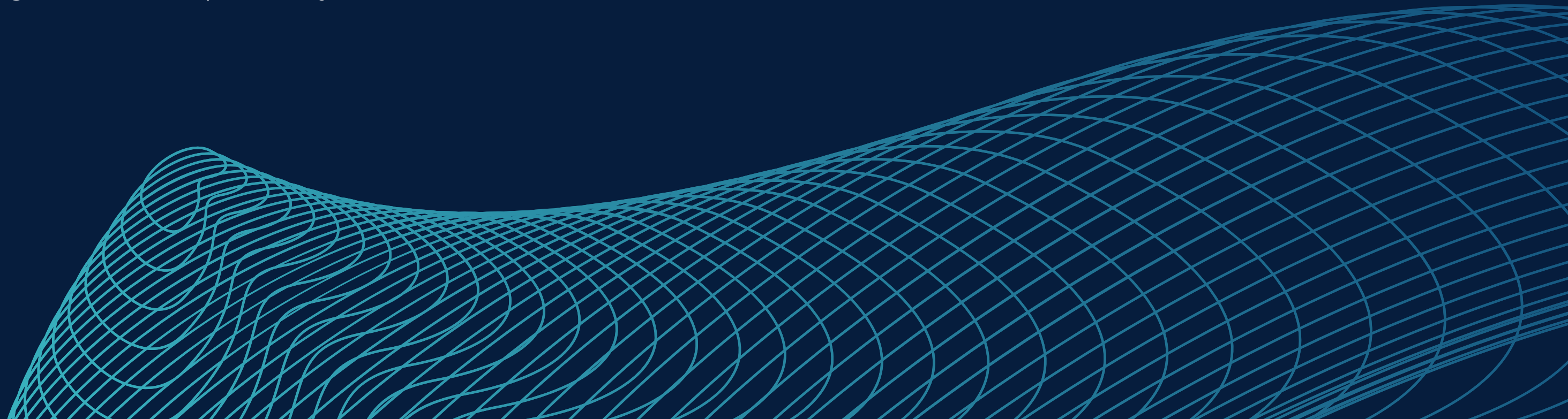


K Near neighbors



**Support vector
machines**

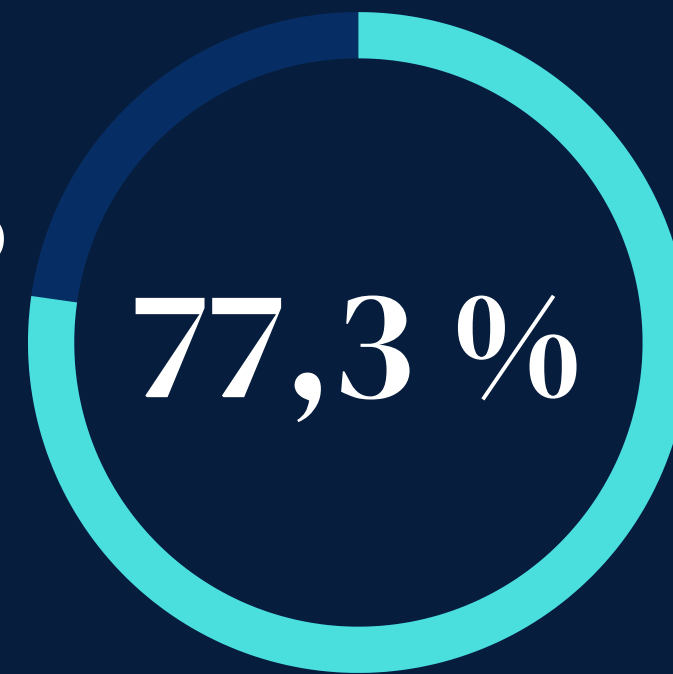
Metodología: Estudio de porcentajes de Aciertos



Decision Tree



Set de Entrenamiento

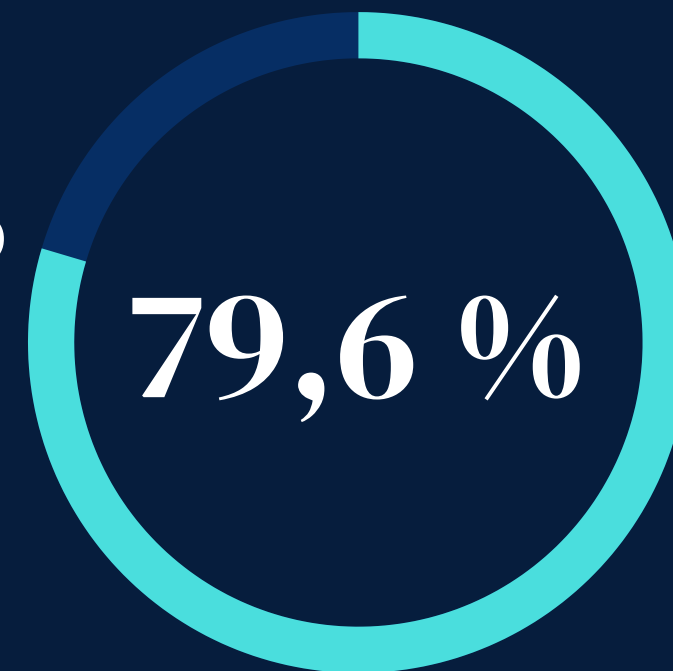


set de evaluación

Random Forest



Set de Entrenamiento

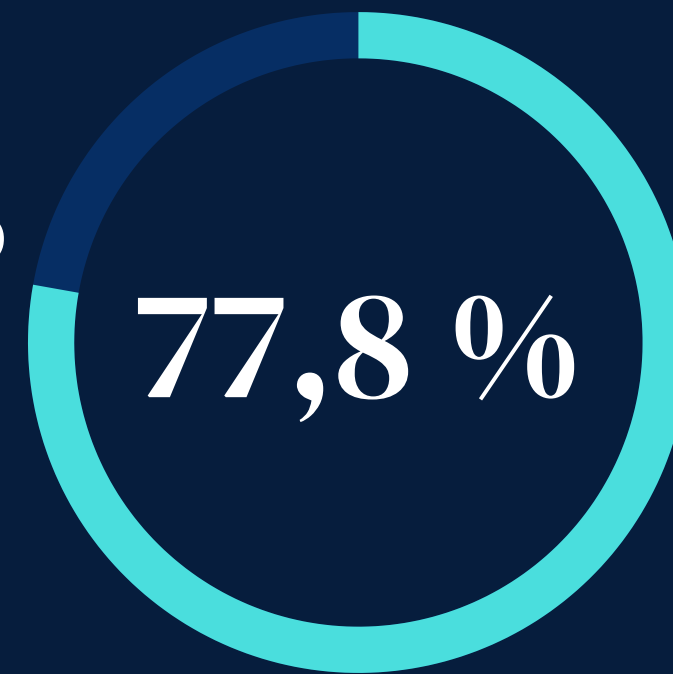


set de evaluación

K Near neighbors (KNN)

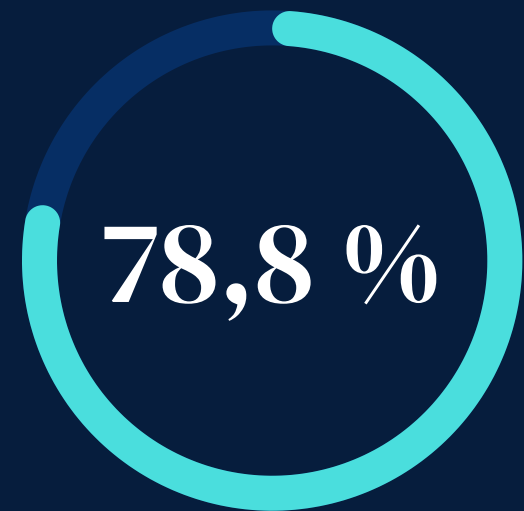


Set de Entrenamiento

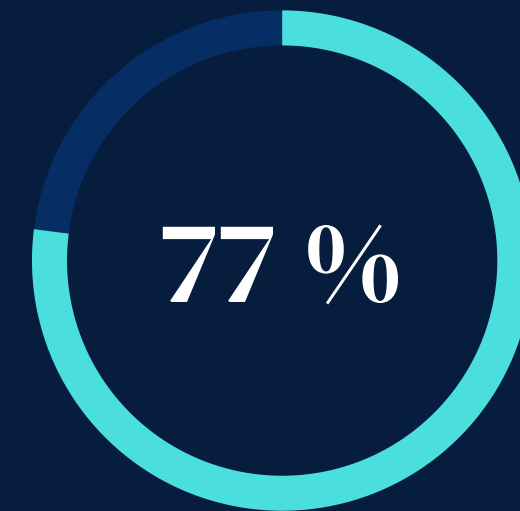


set de evaluación

Support vector machines



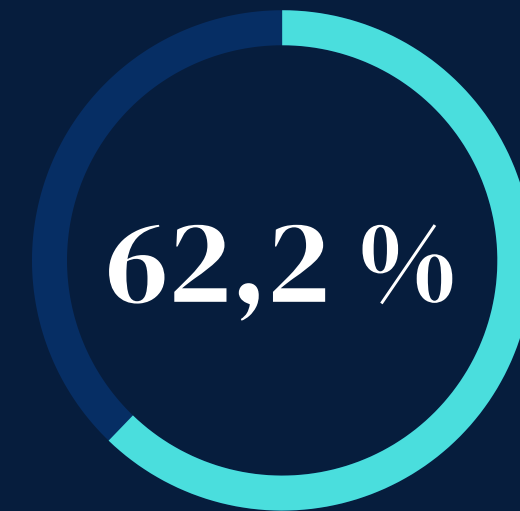
Linear



Polynomial



Radial Basis



Sigmoid

Conclusiones:

Un primer análisis de los datos nos permitió entender algunos indicadores que estarían relacionados a altas tasas de churn, como ser las personas mayores o solteros, tipos de contratos, montos y formas de cobro de los mismos. además de ver que los servicios de fibra óptica y soporte técnico tienen una gran oportunidad de mejora y de esta forma mejorar la experiencia del cliente.

El diseño de un modelo de machine learning nos permitirá trabajar con datos nuevos y predecir si ciertos clientes pueden dejar la compañía con cierta confiabilidad y realizar acciones para retenerlos