

Template Reto

Data IQ - Qlik Sense

TC2004B – Análisis de Ciencia de Datos

Tecnológico de Monterrey

Omar Rodríguez Montiel, A01750836

March 2024

Contenido

Resumen ejecutivo	2
1 Introducción	3
1.1 Descripción del Problema	3
1.2 Descripción de los datos	3
2 Estado del Arte	4
2.1 Cómo se aborda este problema	4
3 Propuesta de Solución	5
3.1 Datos	5
4 Resultados	7
4.1 Impacto para el negocio.	7
5 Conclusiones	8

Resumen ejecutivo

En este trabajo nos enfrentamos al desafío de analizar y optimizar las ofertas y promociones de una empresa bancaria con el objetivo de entender los patrones de los clientes y mejorar la efectividad de las ofertas del banco. El banco busca incrementar la tasa de aceptación de sus ofertas y desarrollar estrategias para atraer nuevos clientes y retener a los ya existentes. Para esto tratamos con los datos que nos proporcionaron que contiene información sobre tipos de créditos ofrecidos, clientes nuevos y existentes, registro de ofertas y los errores asociados a esas ofertas.

Para lograr esto utilizamos la plataforma "Qlik" para poder integrar y analizar estos datos. Esto nos permitió identificar ciertas tendencias o patrones además de las áreas de oportunidad en cuanto a las ofertas y la relación con los clientes.

En base a los resultados que obtuvimos, proponemos diferentes estrategias principalmente orientadas a la personalización de ofertas, la integración de tecnologías FinTech y la optimización de estrategias de captación de clientes con el uso de un marketing más personalizado a las necesidades del cliente.

1 Introducción

1.1 Descripción del Problema

Una empresa del sector bancario ha solicitado a DataIQ realizar un análisis de ofertas/promociones con el objetivo de obtener una comprensión más profunda de los datos que proporcionaron. Se busca determinar el número de personas a las que envían ofertas, cuántas de ellas las aceptan, qué tipos de clientes hay, cómo se distribuyen, y cuáles son las diferencias entre ellos, entre otros aspectos relevantes.

Además, se requieren visualizaciones para obtener una visión más completa de los datos, entender la información que proporcionan, extraer conclusiones significativas y formular recomendaciones para la empresa bancaria basadas en esos datos.

1.2 Descripción de los datos

La empresa bancaria nos proporcionó 8 tablas con distintos datos. Entre estas se encuentran:

BAU- tabla con clientes nuevos a los que no se han enviado ofertas.

RESELL- tabla con clientes que ya tienen algún tipo de crédito en el banco.

OFERTAS- tabla con clientes que ya han sido evaluados en BAU y RESELL y son sujetos a recibir ofertas de crédito del banco.

FRESCURA- tabla con la cantidad de veces que un cliente fue ofertado.

SUCURSAL DIVISIONAL- tabla con información de las distintas sucursales del banco

DEMOGRÁFICOS SUCURSAL- tabla que dice a qué sucursal pertenece cada cliente.

CATÁLOGO DE ERRORES APS C- tabla que contiene los errores por los cuales rechazan a los clientes para ser ofertados.

CATÁLOGO DE ERRORES LEAP- tabla que contiene los errores por los cuales rechazan a los clientes para ser ofertados.

2 Estado del Arte

Actualmente el servicio de marketing tiene el mayor impacto para la industria de la banca en su historia por lo que el uso de subproductos del marketing en la industria da lugar a una pregunta

¿Cuál es el producto de mayor impacto en la industria actualmente?

Estos productos pueden ser vistos como estrategias para mejorar y aumentar la demanda de servicios bancarios.

El término FinTech viene de la intersección del sector financiero y el sector tecnológico por lo que es lógico que en este momento histórico sea muy importante a nivel global la implementación de servicios FinTech o llamados de manera formal “FinTech services”.

Los beneficios dados por la integración de servicios FinTech en la industria bancaria son lo último en el arte financiero ya que estos servicios han permitido a los bancos actualizarse y estar a la par con las FinTech startups que al principio cuestionaron la supervivencia de los bancos a futuro.

Estas implementaciones han dado un respiro de confianza a los inversionistas bancarios.

2.1 Cómo se aborda este problema

La utilización de servicios FinTech fue demostrada por un estudio como el producto más importante en la industria financiera actualmente.

Este impacto en la industria fue demostrado por el artículo “The Effect Of Products, Services And Promotions On Decision On Customer Requests On Service Products At Bank BSI Tiban Batam Branch” de los investigadores: Sarno, Yandra Rivaldo, Shandrya Victor Kamada y Edi Yusman. en el que se hace un estudio exhaustivo con una población de 582 clientes del banco “BSI Tiban Batam Branch” y una muestra de 86 personas que fue obtenida por el método de muestreo aleatorio. Se aplicaron 23 regresiones múltiples para este estudio.

Basado en los datos obtenidos por el muestreo se hizo un análisis de regresión lineal múltiple, se obtuvo que no hay una multicolinealidad entre las variables producto, servicio y promoción.

Puedes encontrar información sobre este problema en¹: “The Effect Of Products, Services And Promotions On Decision On Customer Requests On Service Products At Bank BSI Tiban Batam Branch” y el artículo “The impact of the FinTech revolution on the future of banking:

Opportunities and risks”

¹ Sarno, Yandra Rivaldo, Shandrya Victor Kamada and Edi Yusman (2022) “The Effect Of Products, Services And Promotions On Decision On Customer Requests On Service Products At Bank BSI Tiban Batam Branch”, *Jurnal Mantik*, 6(2), pp. 2377-2384. doi: 10.35335/mantik.v6i2.2809.

Este último artículo nos muestra que la aplicación de la tecnología en el campo financiero se da desde mediados del siglo XIX y que por consiguiente la estrategia constante de la industria bancaria para sobrevivir en un mundo dinámico se basa en adoptar e implementar las tecnologías más nuevas.

Esta estrategia se estaría aplicando al implementar los servicios FinTech por parte de los bancos.

Esta acción no solo se basaría en la idea de implementar lo último en tecnología sino también en el potencial de recolección de datos que permitirá hacer nuevos estudios para mejorar la experiencia del cliente y además saber que es lo que le interesara a los futuros clientes y así planificar una estrategia de marketing más adecuada para los bancos.

2.1.1 Enfoque 1

nos enfocaremos en los servicios ya que de acuerdo a el artículo “The Effect Of Products, Services And Promotions On Decision On Customer Requests On Service Products At Bank BSI Tiban Batam Branch” el cliente se fija en los servicios FinTech.

A pesar de que este análisis de datos no incluya la integración de un servicio FinTech se infiere que lo mejor actualmente para un empresa bancaria sería integrar una Fintech para atraer un futuro sector que busque nuevas alternativas a los bancos tradicionales dándole varios pasos de ventaja a empresas bancarias que no implementen este tipo de servicios.

Incorporar un servicio FinTech a una empresa bancaria será una estrategia crucial para mantenerse competitivo en un mercado cambiante.

2.1.2 Enfoque 2

Para que podamos implementar un servicio FinTech se necesita de cierta infraestructura la cual ya es poseída por empresas FinTech ya establecidas por lo que una forma rápida de incorporar servicios FinTech sería hacer una alianza estratégica con una empresa establecida que ya goce de la infraestructura necesaria para implementar servicios FinTech.

Otra forma sería mediante un desarrollo interno que le daría total independencia a la empresa sin embargo tomaría más tiempo y probablemente sería más costoso. Esta independencia mencionada traería ventajas a la empresa ya que para crear esta infraestructura desde dentro sería necesario crear una división especializada en la innovación y desarrollo en tecnología financiera.

Esta innovación y desarrollo estaría centrada en las aplicaciones móviles que gestionen de manera personalizada las finanzas del usuario y de esta manera ofrecer a los clientes una experiencia bancaria más ágil y sobre todo personalizada.

3 Propuesta de Solución

Nuestra propuesta se enfoca en la personalización y modernización de las ofertas, implementando tecnologías FinTech y utilizando estrategias de marketing dirigidas o personalizadas.

Con el uso de análisis de datos proponemos crear modelos predictivos que identifiquen las preferencias de los diferentes segmentos de clientes y si son de crédito o captación. Con esto, las ofertas van a poder ser personalizadas no sólo en cuanto a productos y servicios, sino también basado en sus condiciones financieras, así incrementando su tasa de aceptación.

La implementación de tecnologías FinTech como podrían ser aplicaciones móviles intuitivas y buenas opciones de banca digital pueden ayudar a atraer clientes potenciales que estén buscando alternativas modernas y eficientes, y entre mejor sean estas tecnologías FinTech, no solo es más probable atraer nuevos clientes, también te ayuda a retener a tus clientes actuales y a los nuevos clientes que esperas atraer con esto.

En cuanto a los clientes(en especial los clientes premium) que rechazan las ofertas por no evaluar para Top Up, proponemos un sistema de pre aprobación que se basa en el historial del cliente para que así las ofertas que le envíen sean relevantes para esa persona.

Y por último sería mejorar la comunicación con los clientes, tener una comunicación más directa y personalizada para que el cliente sepa los beneficios específicos para ese cliente y como la oferta va de acuerdo con sus necesidades financieras.

3.1 Datos

Para tratar con este problema que nos presentó la empresa bancaria, utilizamos datos proporcionados por la misma. Estos datos están divididos en 8 tablas diferentes, estas tablas contienen información como clientes nuevos, clientes existentes, ofertas de crédito, frecuencia de ofertas, sucursales bancarias y el registro de errores en las solicitudes de ofertas. Para trabajar con estos datos utilizamos "Qlik", una plataforma que se usa para el análisis de datos e inteligencia de negocios, esto nos permitió hacer un análisis de los datos proporcionados por la empresa.

3.1.1 Carga de datos

El primer paso fue crear las tablas a Qlik y establecer ciertas relaciones entre ellas, las relaciones que usamos fueron el customer account o número de cliente de todas las tablas que contenían uno y relacionar la razón del error de rechazo con el id que le correspondía para cada cliente, es nos sirvió para poder saber la cantidad de clientes que rechazaron por cada error. El siguiente paso fue identificar las variables que necesitábamos para hacer el análisis y crear nuevas variables en caso de ser necesario, en este caso creamos una variable que funcionaba como contador para saber la cantidad total de ofertas. Y finalmente fue aprovechar las ventajas que tiene Qlik en cuanto a la filtración y visualización de estos datos para crear los gráficos necesarios para mostrar la información más relevante de la manera más clara. Creamos diferentes gráficos como gráficos de barra y gráficos de torta, además de un KPI que funcionó como el contador de los clientes ofertados.

El utilizar Qlik nos permite crear conexiones para así poder relacionar nuestras variables para poder crear gráficos que muestren nuestro análisis de una manera más visual y fácil de entender.

Figura 1: Estatus de las ofertas

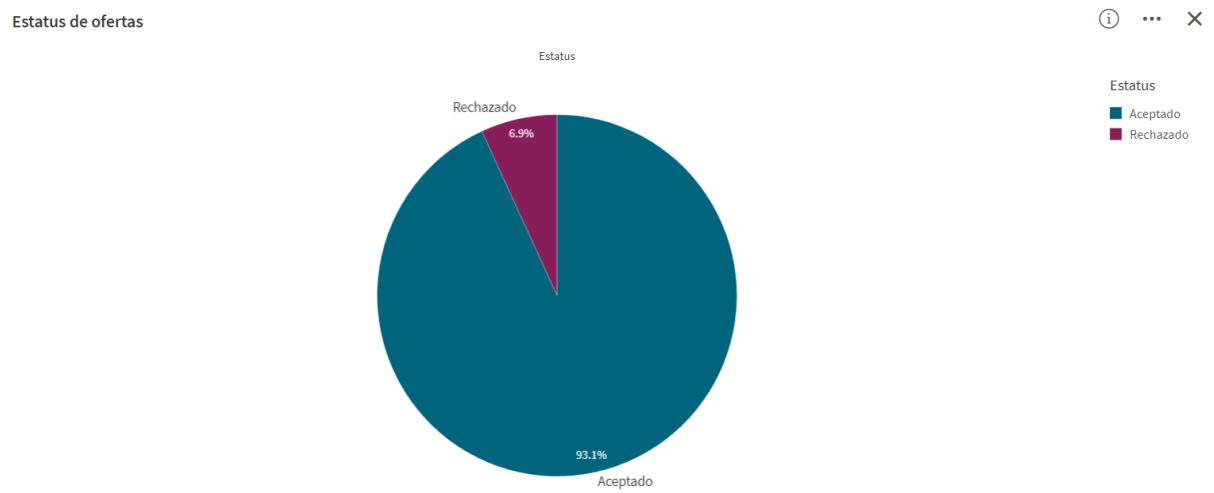


Figura 2: Tipo de cliente

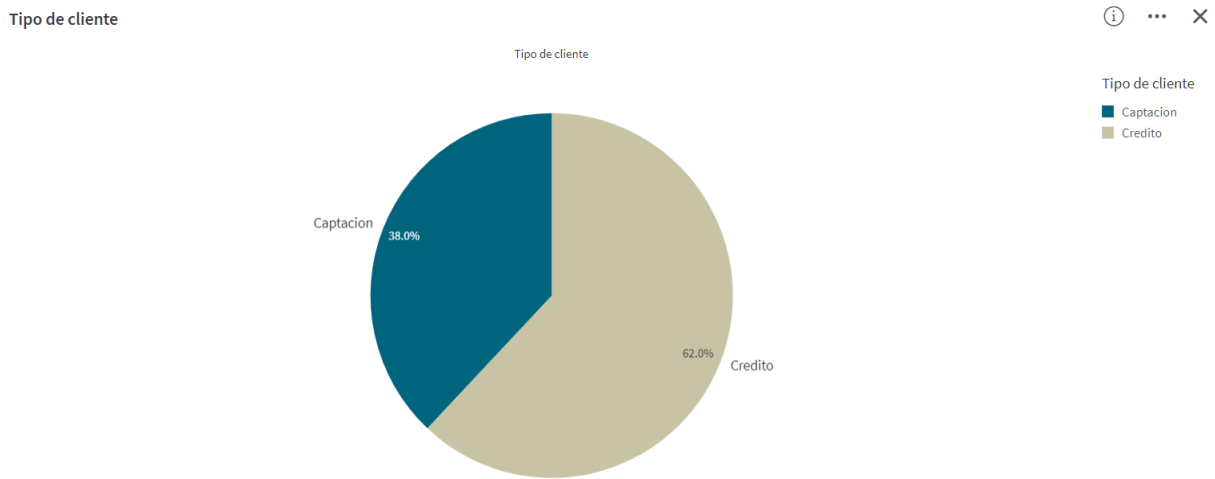


Figura 3: Segmento CTE

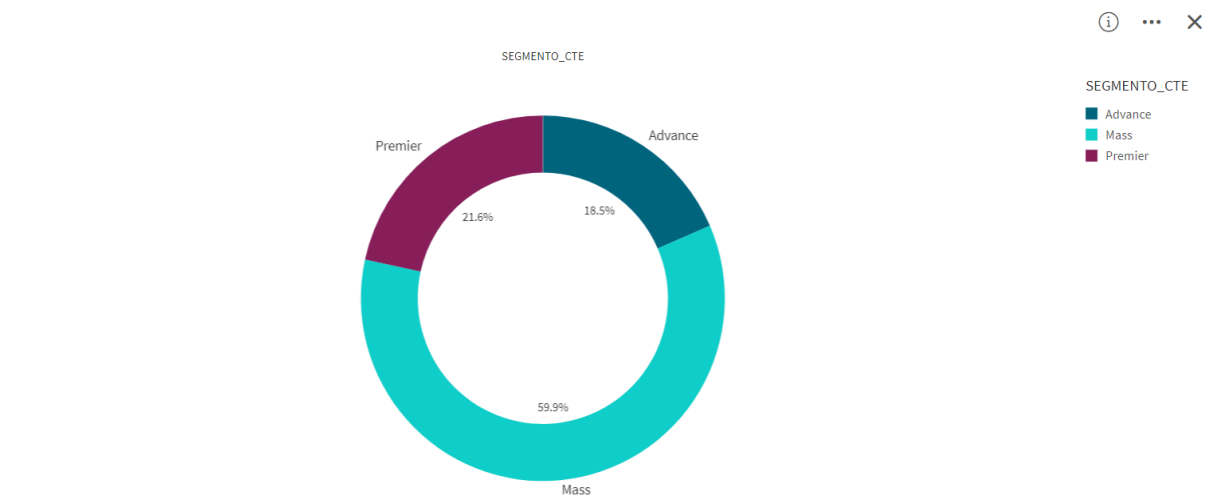


Figura 4: Tipo de error por el cual se rechazó la tarjeta de crédito

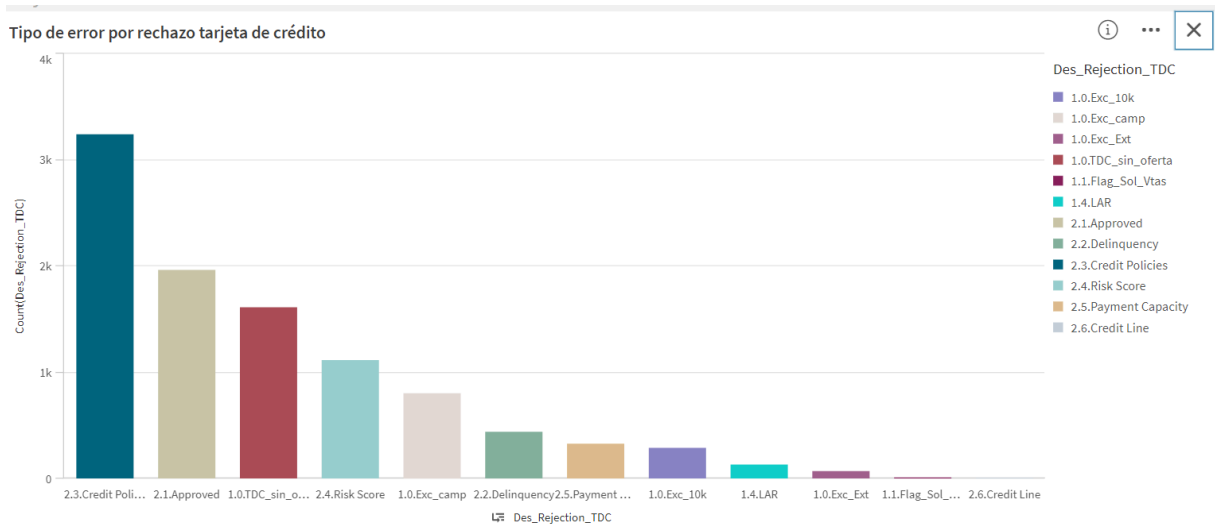


Figura 5: Tipo de error por el que se rechazó un préstamo personal

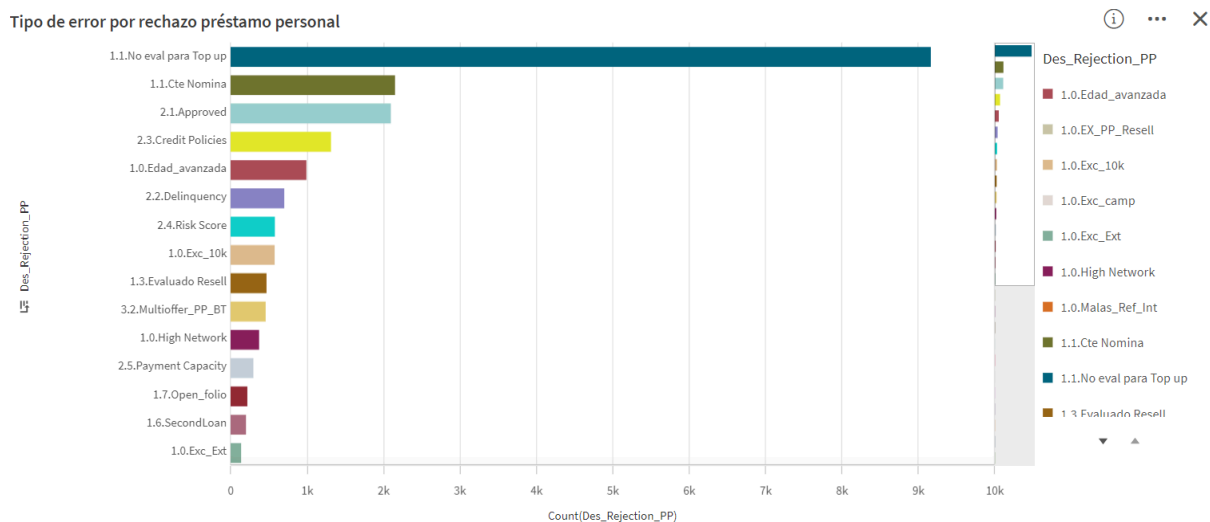


Figura 6: Cantidad de clientes por cada tipo de tarjeta

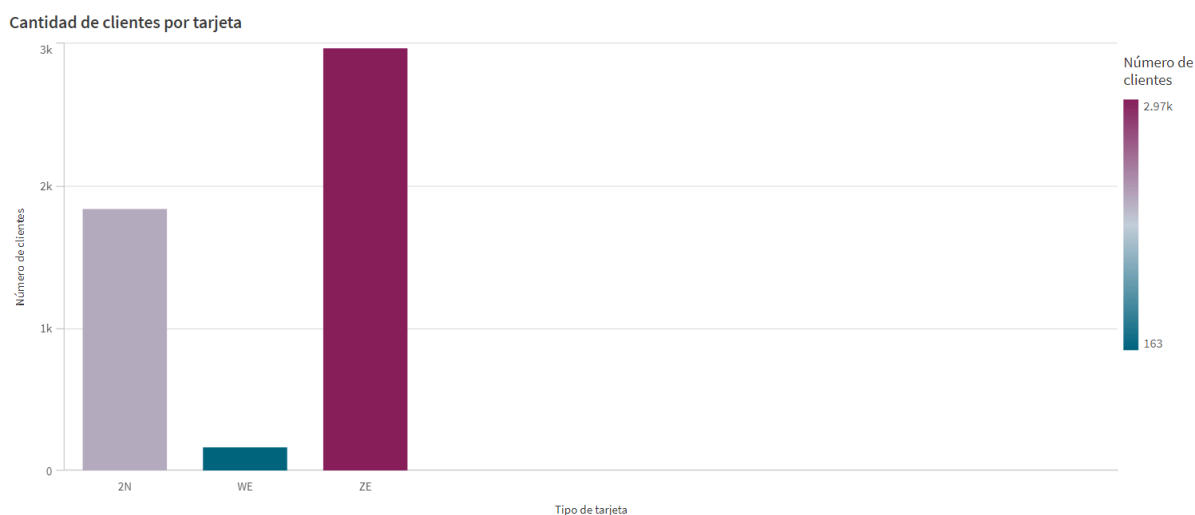


Figura 7: Tipo de error por el que se rechazó el InmediAuto

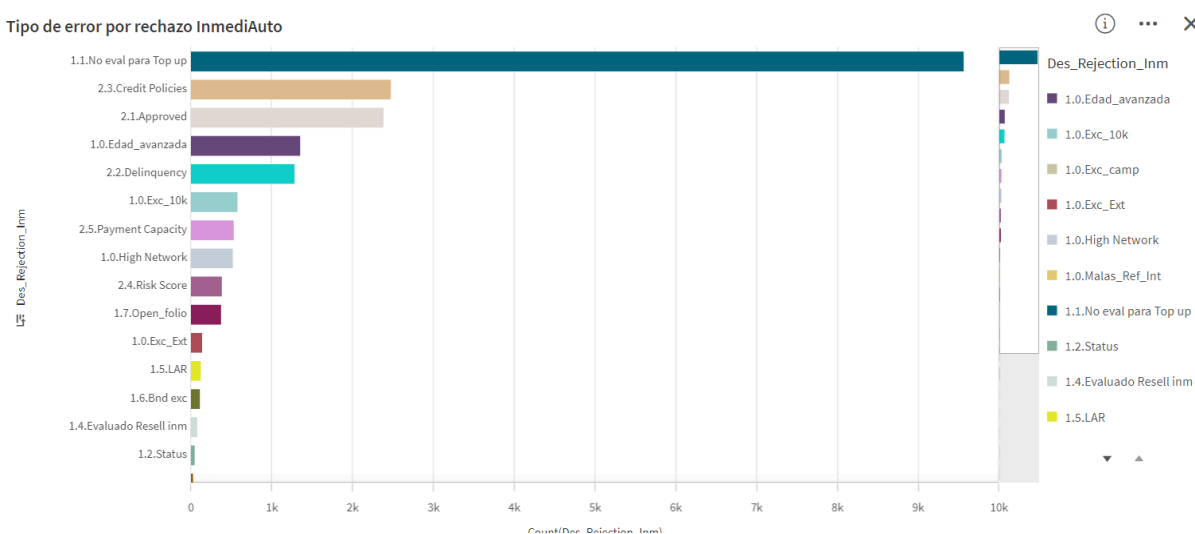
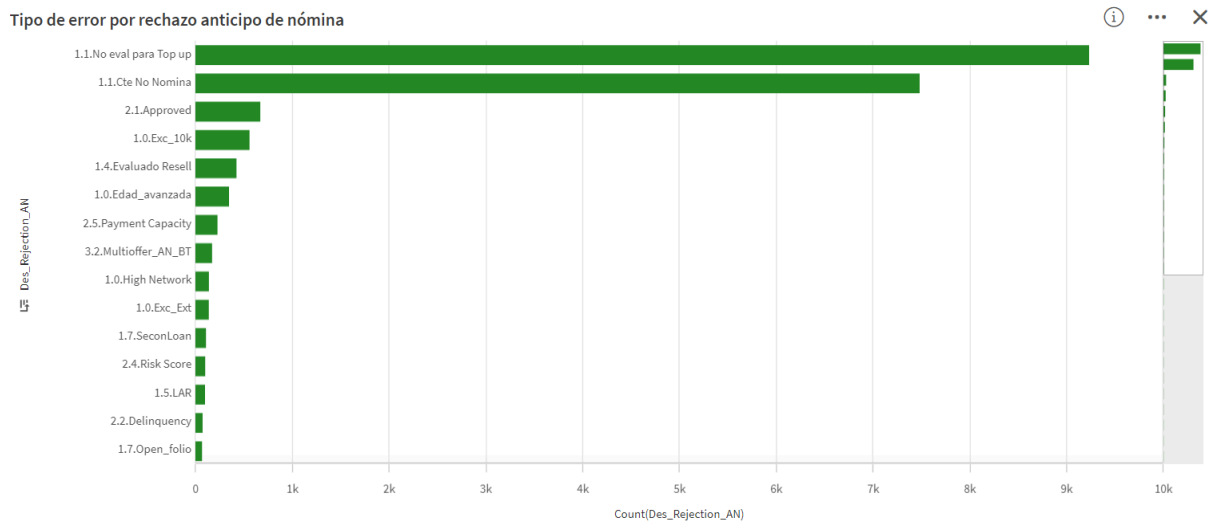


Figura 8: Tipo de error por el que se rechazó un anticipo de nómina



4 Resultados

4.1 Impacto para el negocio.

4.1.1 ¿Qué encontramos?

La mayoría de ofertas que se realizan son aceptadas. También, una quinta parte de los clientes son premier, el cual puede ser un número grande. El 62% de los clientes son de crédito y el 38% de los clientes son de captación. Lo que nos dice que los clientes de tipo crédito son más importantes para esta empresa. Sin embargo, la mayoría de los clientes que rechazan las ofertas son clientes de crédito, por lo que un buen cambio podría ser aumentar la cantidad de clientes de captación.

También se encontró que la mayoría de los clientes en la base de datos son clientes que ya han sido ofertados, por lo que aumentar la búsqueda de nuevos clientes podría ser una opción viable para la empresa.

Por otro lado, la mayoría de los clientes que ya han sido ofertados(en especial los clientes premium) cuando rechazan una oferta se debe casi siempre a que no evalúan para Top Up, por lo que facilitar esto podría reducir considerablemente la cantidad de veces que los clientes rechazan alguna oferta y podría ser más fácil mantener a los clientes frecuentes en la empresa.

4.1.2 Visualizaciones

Figura 9: Tipo de error por el que se rechazó una tarjeta de crédito para los clientes de captación

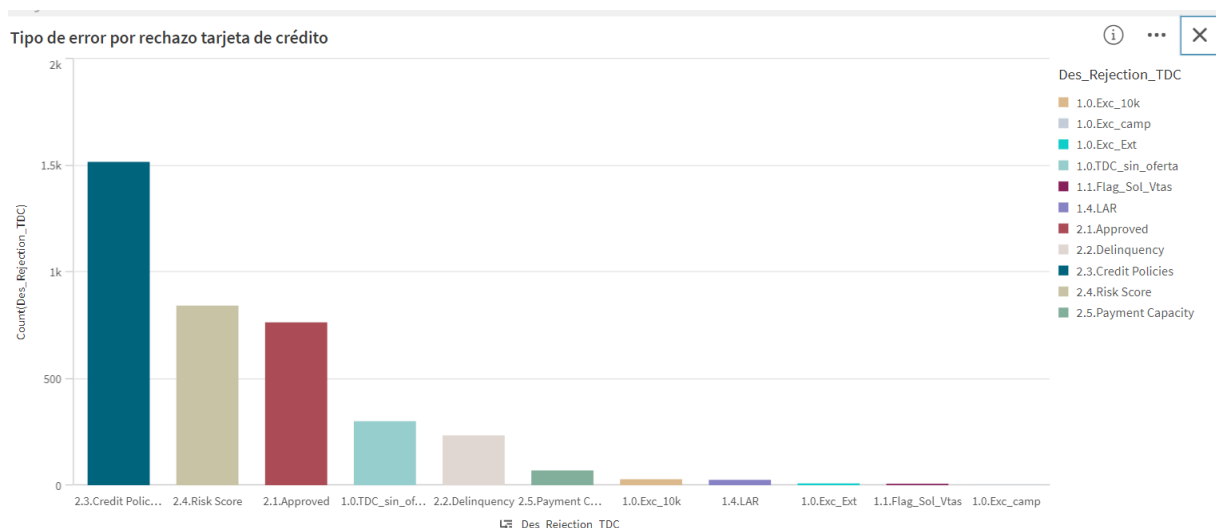


Figura 10: Tipo de error por el que se rechazó una tarjeta de crédito para los clientes de crédito

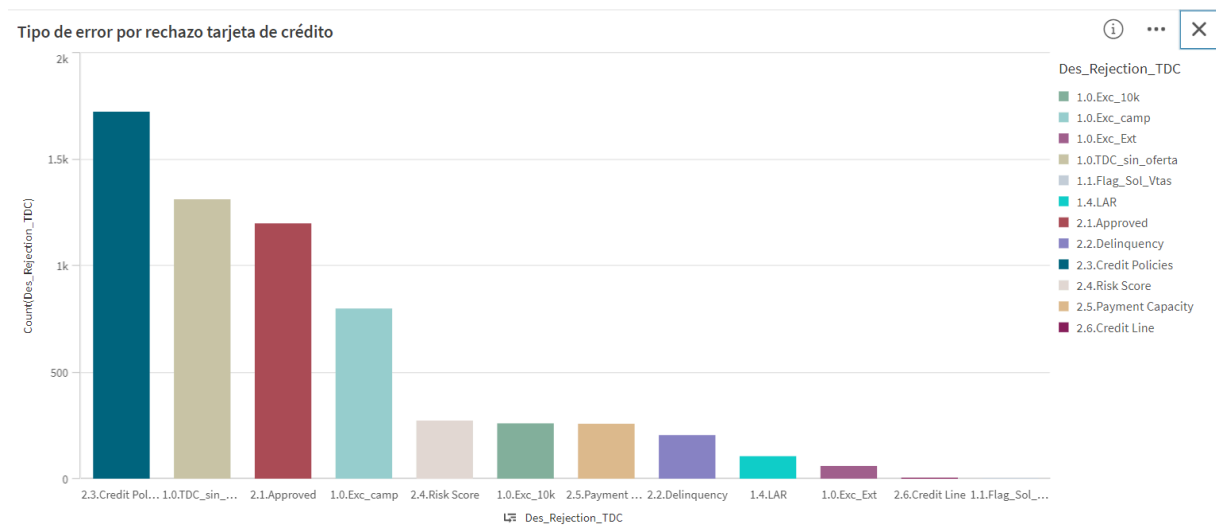


Figura 11: Tipo de error por el que se rechazó un préstamo personal para los clientes de captación

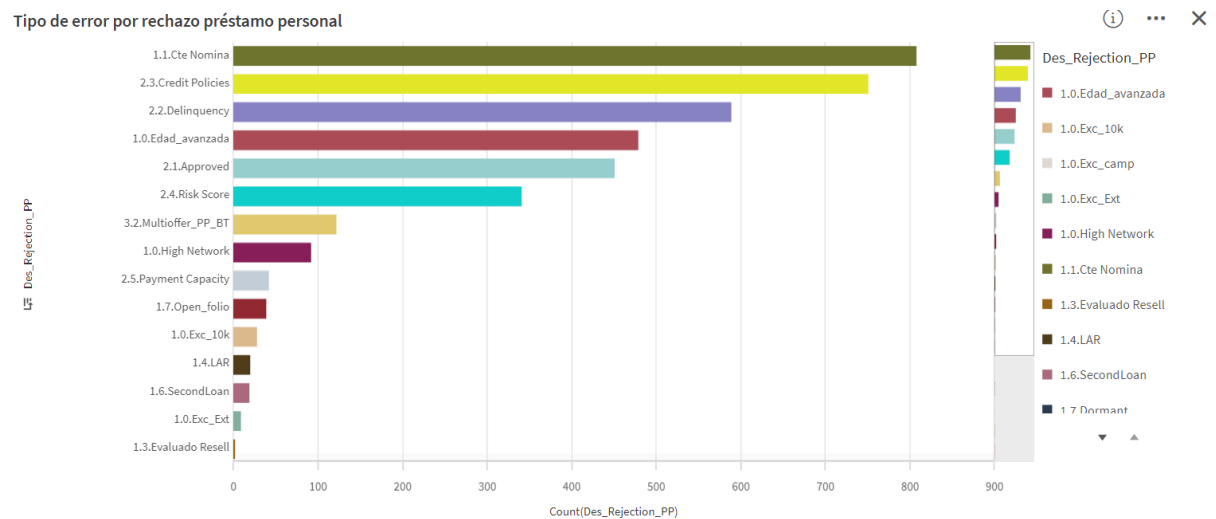


Figura 12: Tipo de error por el que se rechazó un préstamo personal para los clientes de crédito

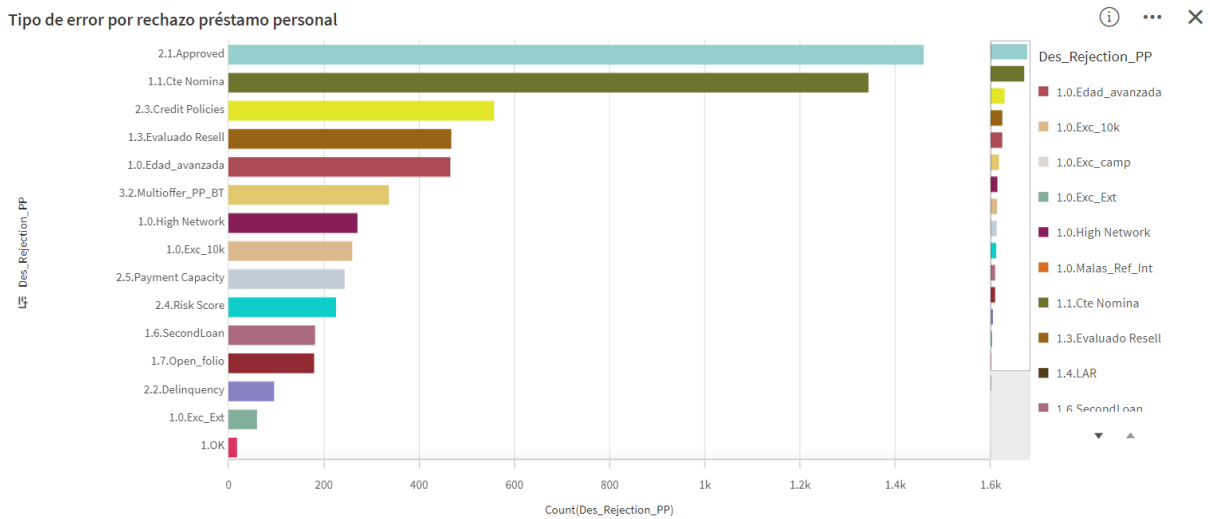


Figura 13: Tipo de error por el que se rechazó un InmediAuto para los clientes advance

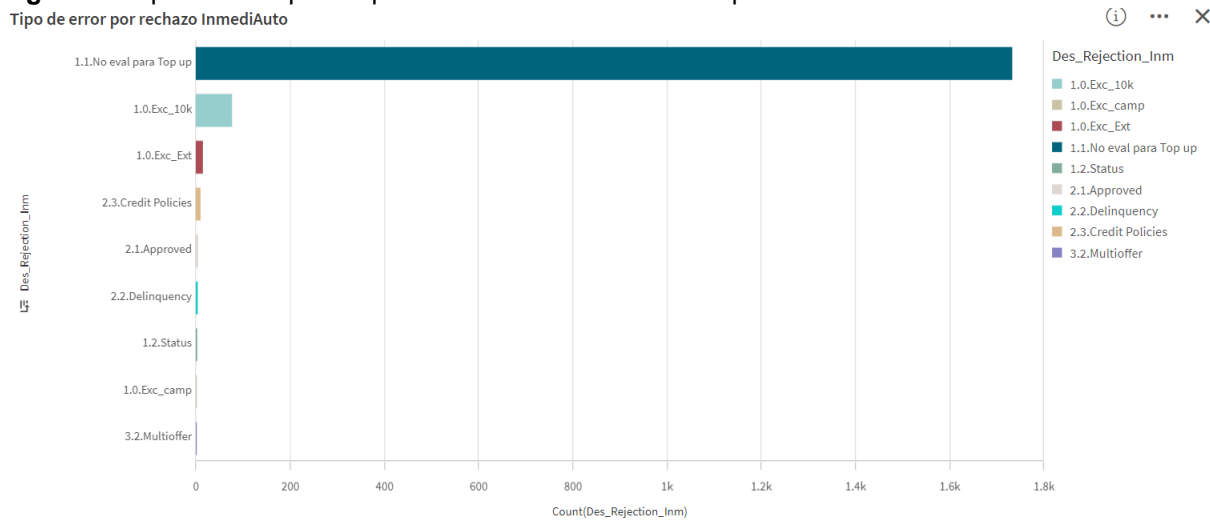


Figura 14: Tipo de error por el que se rechazó un anticipo de nómina para los clientes premium

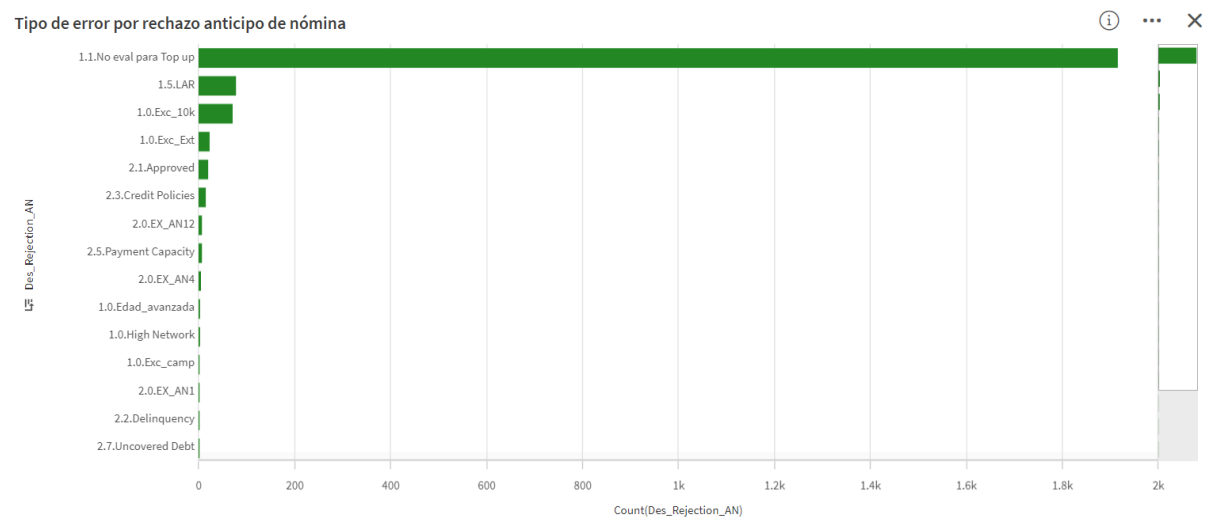


Figura 15: Tipo de error por el que se rechazó un InmediAuto para los clientes con tarjeta ZE

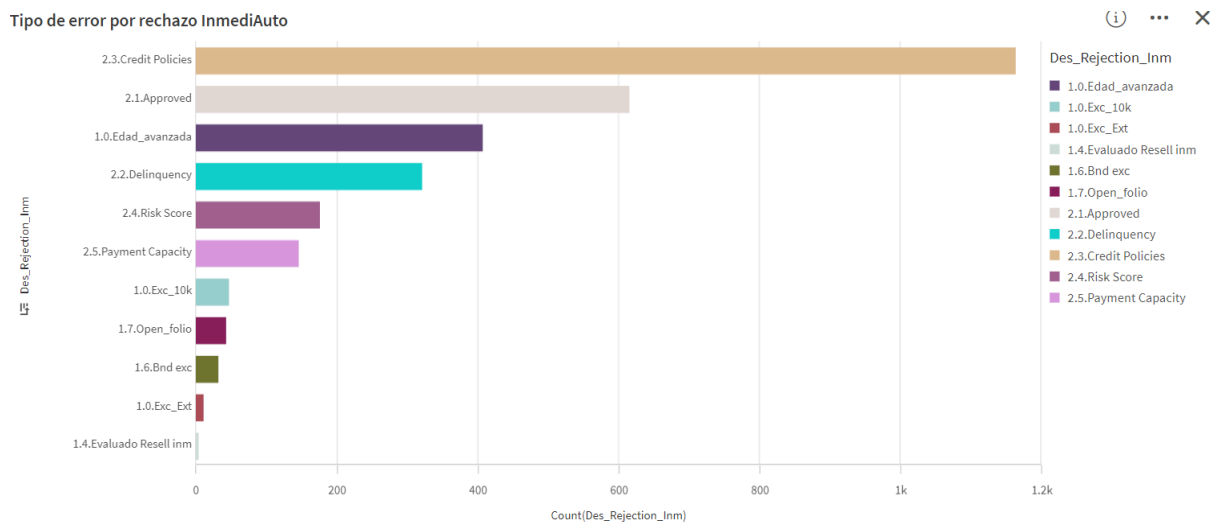


Figura 16: Tipo de clientes que fueron rechazados

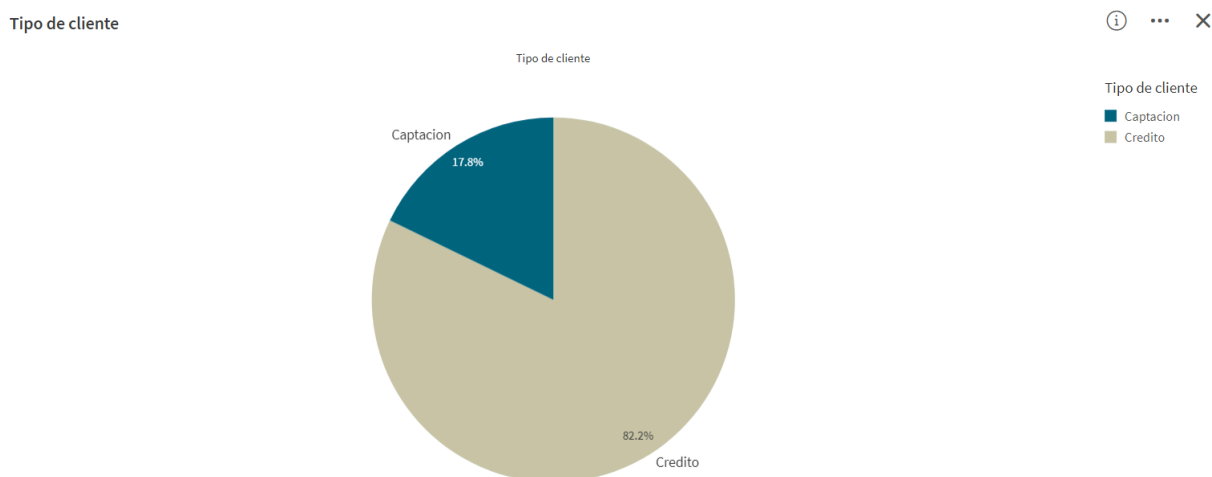


Figura 17: Tipo de error por rechazo de préstamos personal para clientes que no han sido ofertados

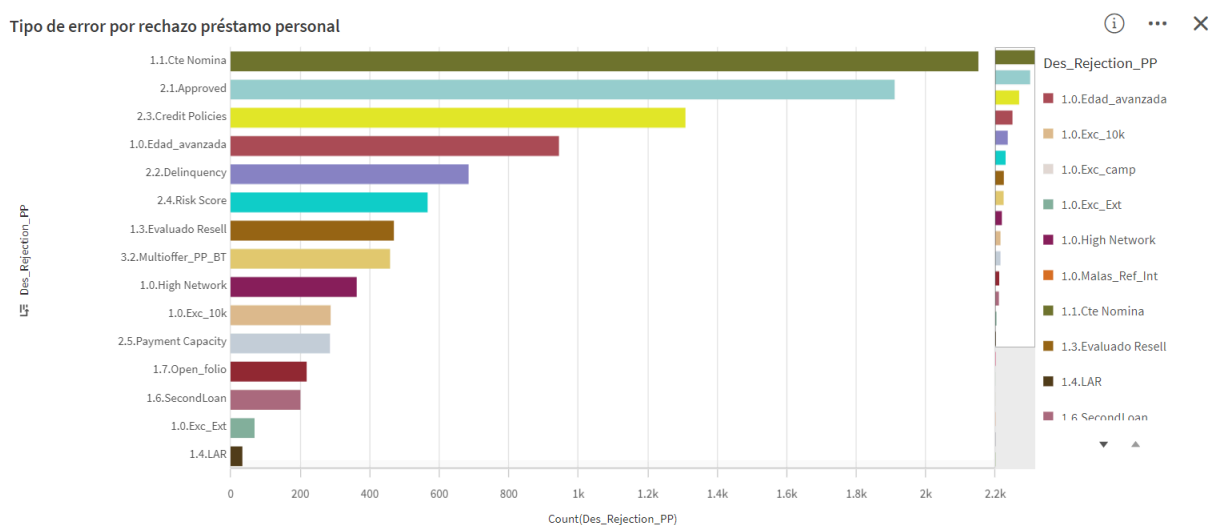


Figura 18:Tipo de error por rechazo de préstamos personal para clientes que ya tienen algún tipo de crédito en el banco

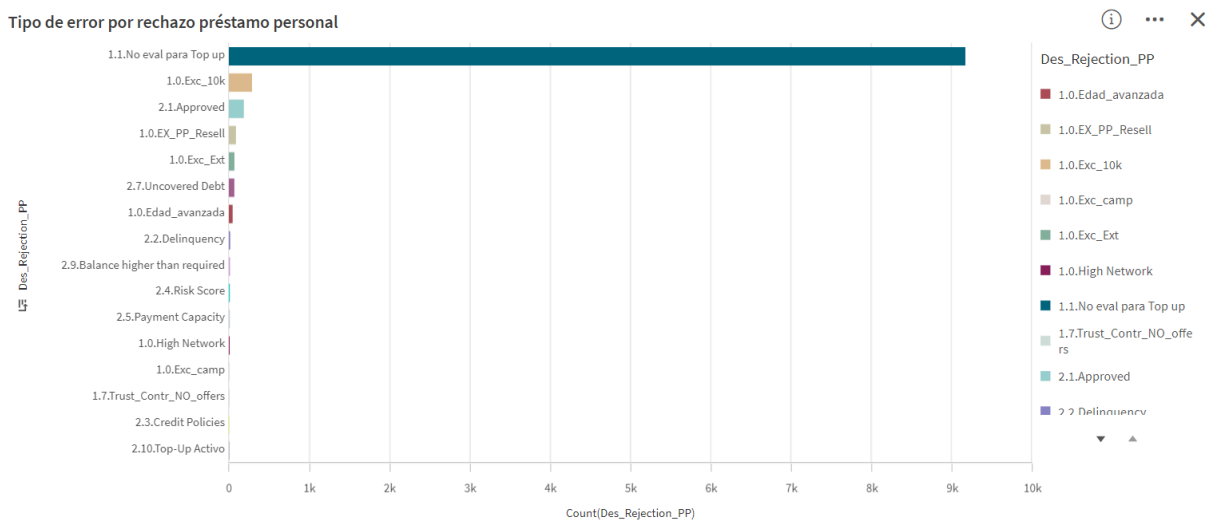


Figura 19:Tipo de error por rechazó de InmediAuto para clientes que ya tienen algún tipo de crédito en el banco

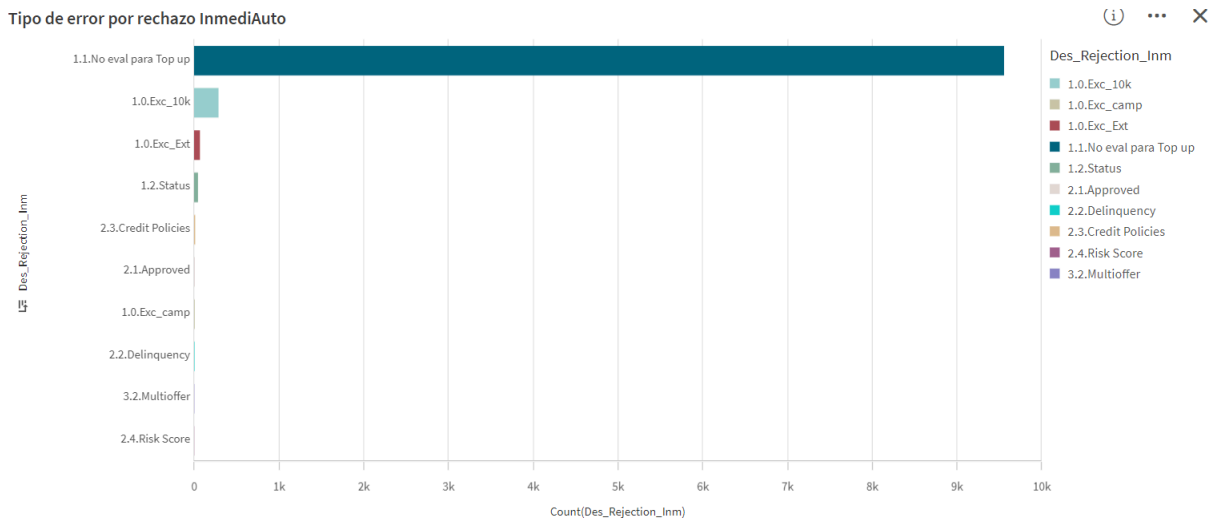
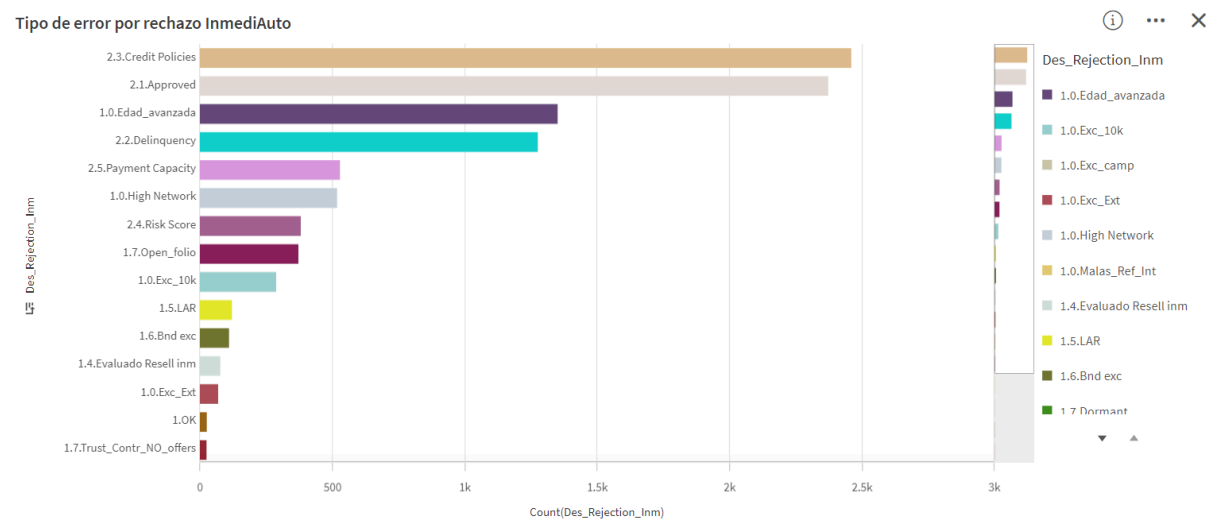


Figura 20:Tipo de error por rechazó de InmediAuto para clientes que aún no han sido ofertados



5 Conclusiones

Al analizar los datos de la empresa podemos concluir que la mayoría de los clientes de la empresa son clientes relativamente frecuentes, y una muy poca parte son clientes nuevos.

También, los clientes frecuentes aceptan la mayoría de las ofertas y los clientes que más las aceptan son los de tipo captación.

Nosotros recomendaríamos a la empresa lo siguiente:

- a. Crear un plan de trabajo para buscar una mayor cantidad de nuevos clientes a la empresa.
- b. Facilitar los requisitos para que se acepten las ofertas, de esta manera casi todas las ofertas serán aceptadas por los clientes frecuentes.
- c. Aumentar la cantidad de clientes de tipo captación, ya que estos aceptan la mayor cantidad de ofertas.
- d. Realizar un estudio para ver qué clientes representan la mayor cantidad de ingresos a la empresa.
- e. Analizar qué tipo de ofertas generan la mayor cantidad de dinero para la empresa.

