



## ANÁLISIS DE DATOS

**DATA RIDERS – CORTE 13°**

Por:

**Aarón Mateo Tocora Jiménez**

**1007101127**

Docente:

**Javier Sánchez**

## ***PROYECTO DE TELECOMUNICACIONES EN POWER BI INFORME DE TELCOFUTURO***

**BOGOTÁ D.C**

**Abril 29 de 2024**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En el panorama actual de telecomunicaciones en Colombia, la competencia es agresiva y las empresas del sector enfrentan constantes desafíos para retener a sus clientes. En este contexto, TelcoFuturo, una empresa líder en el mercado ha sido alertada sobre una preocupante tendencia: la pérdida de clientes por parte de muchas empresas. Este hecho plantea inquietudes importantes acerca del comportamiento de los clientes y los factores que influyen en su decisión de abandonar un proveedor de servicios de telecomunicaciones.

De esta manera, el equipo directivo de TelcoFuturo reconoce la urgencia de solucionar este problema y optimizar la retención de clientes. Para ello, ha decidido analizar los factores que contribuyen al abandono de clientes, para implementar estrategias efectivas de retención. Teniendo en cuenta el poder de la visualización de datos para comprender patrones y tendencias, el equipo directivo empleó herramientas avanzadas como Power BI para elaborar un tablero dinámico que proporcione insights claros y accesibles.

En este informe, se analizarán los retos que enfrenta TelcoFuturo en cuanto a la retención de clientes, los factores identificados como causantes de la pérdida de clientes y cómo la implementación de un panel en Power BI puede brindar al equipo directivo una visión puntual y detallada para mejorar el rendimiento de la empresa en este aspecto crítico.

## 2. METODOLOGÍA

- **LIMPIEZA DE DATOS EN EXCEL**

Al recibir la base de datos de TelcoFuturo, se realizó una limpieza exhaustiva en cada apartado para identificar información duplicada, errores en la digitalización y ortografía, inconsistencias sistemáticas, ajustes en formatos de celdas para realizar futuras operaciones estadísticas y finalmente generar una base de datos sólida, confiable y organizada para almacenar datos de manera clara y coherente. Adicionalmente, es preciso aclarar que, en la base de datos consolidada, los siguientes **ID de CLIENTES** presentaban errores de tipeo en la columna **ANTIGÜEDAD\_CLIENTE\_MESES** debido al exagerado número de meses digitalizado, por lo tanto, se eliminaron estos datos dados en meses para evitar posibles inconsistencias a futuro. (**5129-JLPIS y 4929-XIHVW**).

- **CREACIÓN DE DASHBOARD EN POWER BI**

Al realizar la respectiva limpieza de datos, se procedió a crear un panel interactivo en POWER BI utilizando la base de datos limpia y actualizada. Este tablero dinámico está conformado así: En una única pestaña se logra visualizar la tasa de abandonos y sus principales causas, el comportamiento de los clientes teniendo en cuenta los tipos que existen y los diferentes servicios que proporciona la empresa TelcoFuturo. Más adelante se profundizará acerca de su funcionamiento y cómo usar los filtros sugeridos.

## **FUNCIONAMIENTO DEL DASHBOARD DE TELCOFUTURO EN POWER BI**

En primer lugar, se recomienda en la pestaña del tablero seleccionar el tipo de cliente que se desea analizar o visualizar su información, en este caso, se puede elegir el *Género (Masculino o Femenino)*, *Socio (Sí o No)*, *Persona Mayor (0 = No, 1 = Sí)* y *Dependientes (Sí o No)* ubicados en la parte superior del panel. Esto para realizar análisis más específicos de los diferentes tipos de clientes que se pueden encontrar. Al hacer los filtros sugeridos, se podrá visibilizar el comportamiento de los clientes en cuanto a abandonos y sus principales causas, servicios adquiridos y los medios de pago empleados.

Por otro lado, el panel de TelcoFuturo cuenta con diferentes contadores teniendo en cuenta el cargo que le corresponde a cada cliente por los servicios prestados hasta la fecha.

- ❖ Suma de los montos mensuales por servicios
- ❖ Suma de los montos totales por servicios

Su objetivo es proporcionar al equipo directivo una plataforma intuitiva que permita visualizar datos e información de forma más flexible y rápida en tiempo real para tomar decisiones estratégicas frente al comportamiento de los clientes.

## **3. RESULTADOS**

A continuación, se presentarán los respectivos análisis, desgloses y hallazgos del comportamiento de los clientes encontrados y generados a partir de la información suministrada de forma concisa y detallada.

## TASA DE ABANDONO Y SERVICIOS DE CLIENTES EN 2023

Teniendo en cuenta los filtros mencionados anteriormente del Dashboard, se realizarán análisis de clientes divididos entre hombres y mujeres, debido a que la cantidad de cada grupo es similar, cada uno con diferentes características a partir de la tasa de abandonos así:

### GÉNERO DE MUJERES

#### ➤ *Característica del cliente (Mujer, Socia con Dependientes)*

1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 15%.
2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (56%), Mejor Oferta en Competencia (17%) y Perdió Interés en el Producto (11%)
3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 83 y N° Abandonos en DSL: 35
4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 334 clientes, Sin Internet: 276 clientes y No: 275 clientes
5. TV Streaming vs Contrato: Si: 342 clientes, Sin Internet: 276 clientes y No: 267 clientes
6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 130 y No: 60) y Transferencia Bancaria (Si: 23 y No: 229) **885**

#### ➤ *Característica del cliente (Mujer, Socia sin Dependientes)*

1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 23%.
2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (47%), Mejor Oferta en Competencia (17%) y Perdió Interés en el Producto (19%)
3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 147 y N° Abandonos en DSL: 35

4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 409 clientes, No: 270 clientes y Sin Internet: 126 clientes.
5. TV Streaming vs Contrato: Si: 404 clientes, No: 275 clientes y Sin Internet: 126 clientes.
6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 107 y No: 174) y Transferencia Bancaria (Si: 36 y No: 187) **805**

➤ ***Característica del cliente (Mujer, No es Socia sin Dependientes)***

1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 35%.
  2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (52%), Mejor Oferta en Competencia (21%) y Perdió Interés en el Producto (11%)
  3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 415 y N° Abandonos en DSL: 139
  4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 589 clientes, No: 761 clientes y Sin Internet: 307 clientes.
  5. TV Streaming vs Contrato: Si: 570 clientes, No: 780 clientes y Sin Internet: 307 clientes.
  6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 342 y No: 321) y Cheque Físico (Si: 98 y No: 305) **1657**
- ***Característica del cliente (Mujer, No es Socia con Dependientes)***
1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 23%.
  2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (61%), Mejor Oferta en Competencia (15%) y Perdió Interés en el Producto (15%)
  3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 19 y N° Abandonos en DSL: 11
  4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 41 clientes, No: 65 clientes y Sin Internet: 39 clientes.
  5. TV Streaming vs Contrato: Si: 40 clientes, No: 66 clientes y Sin Internet: 39 clientes.

- 6.** Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 13 y No: 24) y Cheque Físico (Si: 10 y No: 38) **145**

Realizando un balance general en el grupo de **MUJERES** se encuentra una tasa de abandono del **27%** de un total de 3.492 clientes y una tasa general de abandono del 13% de un total de 7.054 clientes. Adicionalmente, se observa que la causa principal de abandono en todos los ítems estudiados es el **MAL SERVICIO** y que existen **MEJORES OFERTAS EN LAS COMPETENCIAS**. También se puede observar que las mujeres que no tienen servicios de Películas Streaming y/o TV Streaming, con un contrato de **MES A MES** son las que más abandonan los servicios de la empresa.

Por otro lado, se evidencia que el servicio de internet que más se abandona es el de **FIBRA ÓPTICA** y las mujeres que pagan los servicios a través de **CHEQUES ELECTRÓNICOS**. Para finalizar, existe mayor tasa de abandono en mujeres que **NO** son Socias y que **NO** tienen personas Dependientes.

## **GÉNERO DE HOMBRES**

- *Característica del cliente (Hombre, Socio con Dependientes)*
  1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 13%.
  2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (53%), Mejor Oferta en Competencia (16%) y Perdió Interés en el Producto (15%)
  3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 77 y N° Abandonos en DSL: 35
  4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 333 clientes, Sin Internet: 250 clientes y No: 284 clientes

5. TV Streaming vs Contrato: Si: 352 clientes, Sin Internet: 195 clientes y No: 267 clientes
6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 143 y No: 59) y Transferencia Bancaria (Si: 195 y No: 26) **867**

➤ ***Característica del cliente (Hombre, Socio sin Dependientes)***

1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 27%.
2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (56%), Mejor Oferta en Competencia (17%) y Problemas de Facturación (14%)
3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 195 y N° Abandonos en DSL: 34
4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 447 clientes, No: 316 clientes y Sin Internet: 86 clientes.
5. TV Streaming vs Contrato: Si: 425 clientes, No: 338 clientes y Sin Internet: 86 clientes.
6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 153 y No: 177) y Transferencia Bancaria (Si: 39 y No: 172) **849**

➤ ***Característica del cliente (Hombre, No es Socio sin Dependientes)***

1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 33%.
2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (54%), Mejor Oferta en Competencia (17%) y Problemas de Facturación (13%)
3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 339 y N° Abandonos en DSL: 155
4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 535 clientes, No: 727 clientes y Sin Internet: 366 clientes.
5. TV Streaming vs Contrato: Si: 526 clientes, No: 736 clientes y Sin Internet: 366 clientes.

6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 315 y No: 299) y Cheque Físico (Si: 113 y No: 328) **1.628**

➤ ***Característica del cliente (Hombre, No es Socio con Dependientes)***

1. Tasa de abandono: La tasa de abandono en esta categoría es del 20%.
2. Causas de abandono principal: Mal Servicio (43%), Mejor Oferta en Competencia (16%) y Problemas de Facturación (18%)
3. Servicio de Internet: N° Abandonos en Fibra Óptica: 23 y N° Abandonos en DSL: 16
4. Películas Streaming vs Contrato: Si: 50 clientes, No: 90 clientes y Sin Internet: 78 clientes.
5. TV Streaming vs Contrato: Si: 53 clientes, No: 87 clientes y Sin Internet: 78 clientes.
6. Método de pago: El más común es el Cheque Electrónico (Si: 22 y No: 28) y Cheque Físico (Si: 12 y No: 71) **218**

Realizando un balance general en el grupo de **HOMBRES** se encuentra una tasa de abandono del **26%** de un total de 3.562 clientes y una tasa general de abandono del 13% de un total de 7.054 clientes. Adicionalmente, se observa que la causa principal de abandono en todos los ítems estudiados es el **MAL SERVICIO** y que existen **MEJORES OFERTAS EN LAS COMPETENCIAS**. También se puede observar que los hombres que no tienen servicios de Películas Streaming y/o TV Streaming, con un contrato de **MES A MES** son las qué más abandonan los servicios de la empresa.

Por otro lado, se evidencia que el servicio de internet qué más se abandona es el de **FIBRA ÓPTICA** y los hombres que pagan los servicios a través de **CHEQUES ELECTRÓNICOS**. Para finalizar, existe mayor tasa de abandono en hombres que **NO** son Socios y que **NO** tienes personas Dependientes.

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Finalmente, interpretando el comportamiento de los clientes en la empresa de TelcoFuturo, se concluye que el mal servicio es el principal detonante para la pérdida de clientes, además de la feroz competencia que existe en el mercado y la pérdida de interés de algunos usuarios. Por lo tanto, para abordar esta situación crítica por la que está pasando TelcoFuturo es imprescindible implementar un plan de acción riguroso y organizado en varias etapas.

1. Evaluación de la calidad del servicio actual y una comparación con los estándares de la industria de Telecomunicaciones y las nuevas expectativas de los clientes que crece todos los días.
2. Mejora en la calidad del servicio, en primer lugar, realizando capacitaciones al personal sobre atención al cliente y habilidades blandas para soluciones problemas y asegurar un servicio de alta calidad en todos los aspectos de contacto con los clientes.
3. Análisis del mercado para identificar y comprender las necesidades de cada tipo de cliente según su tipo de preferencia. Así mismo, desarrollar ofertas personalizadas y paquetes de servicios para clientes antiguos y nuevos, considerando las necesidades específicas de cada tipo de cliente.

4. Fortalecer infraestructura y tecnología para garantizar la fiabilidad y calidad de los servicios que puede ofrecer TelcoFuturo, precisamente en Fibra Óptica y DSL, pues existe gran porcentaje de abandono por estos servicios.

5. Impulsar programas de beneficios para clientes leales y dar a conocer al público las mejoras realizadas y el compromiso de la empresa con la satisfacción del cliente.

Por otro lado, se recomienda implementar más servicios de entretenimiento, hacer propuestas atractivas para clientes, no sólo aumentará significativamente el número de clientes interesados sino también es una oportunidad para producir ingresos a través de publicidades o suscripciones. Además, es importante realizar contratos anuales o bianuales porque los contratos mes a mes generan mayor tasa de abandono de los clientes, así, es otra forma de asegurar ingresos para la compañía.

Para concluir, se hace un llamado al equipo directivo para priorizar principalmente la calidad del servicio, ya que es un pilar fundamental para la retención de clientes en la industria de Telecomunicaciones en Colombia; personalizar ofertas y servicios que sean genuinos y únicos de la compañía. También se recomienda invertir en nuevas tecnologías, que sean más robustas y logren satisfacer las necesidades específicas de cada usuario; así como capacitaciones al personal y garantizar una experiencia de gran calidad. Por último, mantener la seguridad, confianza y las capacidades para los cambios y los obstáculos que se presentan día a día en este mercado laboral para crecer a nivel profesional.