

DEPARTAMENTO: Ciencias de la Ingeniería **PROFESOR:** Mgt. Christian Patricio Vaca

CARRERA: Sistemas de Información **ESTUDIANTE:** Edison Morocho

CURSO: 8vo **PARALELO:** "B" **DESCRIPCIÓN:** Examen Semana 8

ASIGNATURA: Auditoría Informática

1. Procedimientos de Auditoría

Introducción

El objetivo de esta auditoría es analizar la base de clientes de TELCO para identificar patrones de comportamiento, riesgos de fuga y oportunidades de mejora en la retención de clientes. A través del uso de Power BI, se evaluarán datos clave como edad, género, ubicación, tipo de contrato y otros factores relevantes que influyen en la permanencia o abandono de los clientes.

En particular, se busca responder preguntas críticas como:

- ¿Cuáles son las características principales de los clientes de TELCO?
- ¿Qué factores están relacionados con la pérdida de clientes?
- ¿Qué segmentos de clientes presentan un alto riesgo de abandono?
- ¿Cuáles de estos clientes representan un mayor valor monetario para TELCO?

Este análisis permitirá a TELCO tomar decisiones informadas sobre estrategias de retención, ajustes en sus planes de servicio y mejoras en la experiencia del cliente.

En la industria de telecomunicaciones, la retención de clientes es un factor clave para la estabilidad financiera y el crecimiento del negocio. TELCO enfrenta el desafío de minimizar la fuga de clientes, especialmente aquellos con contratos mes-a-mes, quienes pueden abandonar el servicio con mayor facilidad.

El análisis de clientes es esencial para:

- Comprender el perfil demográfico y geográfico de la base de clientes.
- Identificar patrones de cancelación de contratos y sus causas subyacentes.
- Evaluar el impacto financiero de la pérdida de clientes.
- Desarrollar estrategias preventivas para mitigar el riesgo de fuga.

Al realizar esta auditoría, TELCO podrá establecer acciones proactivas para fidelizar a sus clientes, reducir la pérdida de ingresos y mejorar su oferta de servicios según las necesidades del mercado.

Alcance de la Auditoría

Esta auditoría se centra en el análisis de los datos de clientes de TELCO para evaluar la retención y pérdida de clientes, con un enfoque específico en:

1. **Exploración general de la población de clientes:** Análisis de características demográficas y contractuales de los clientes activos.
2. **Análisis de pérdidas y fugas:** Evaluación de los factores asociados con la cancelación de contratos, incluyendo el tipo de contrato, la edad y la ubicación geográfica.
3. **Identificación de clientes en alto riesgo de abandono:** Priorización de clientes que aún no se han ido, pero presentan alta probabilidad de cancelación, con un enfoque en los clientes de mayor valor monetario.

La auditoría se basa en los datos históricos y actuales de clientes proporcionados por TELCO, que incluyen información sobre:

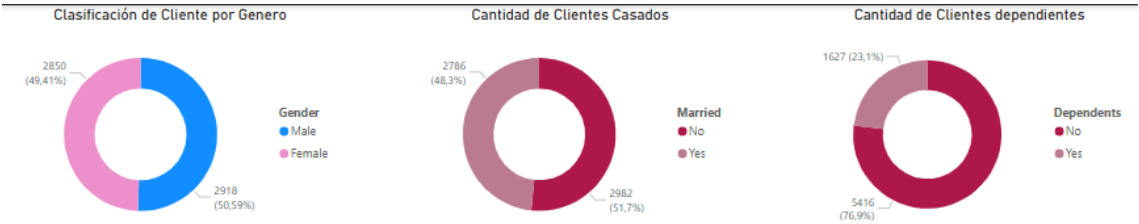
- Datos demográficos: Edad, género, ubicación, número de dependientes.
- Datos de contratos: Tipo de contrato (mes-a-mes, anual, bianual), antigüedad en el servicio.
- Datos financieros: Ingresos generados por cliente, cargos mensuales.
- Datos de cancelación: Motivo de cancelación, fecha de salida del servicio.

Fuentes de Datos

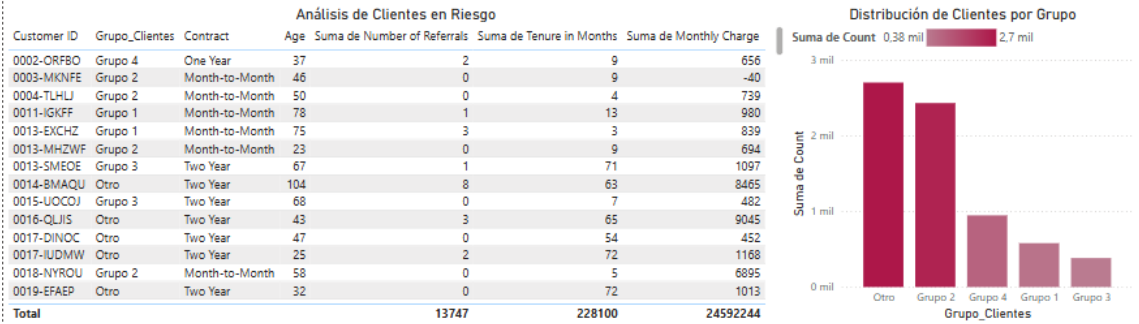
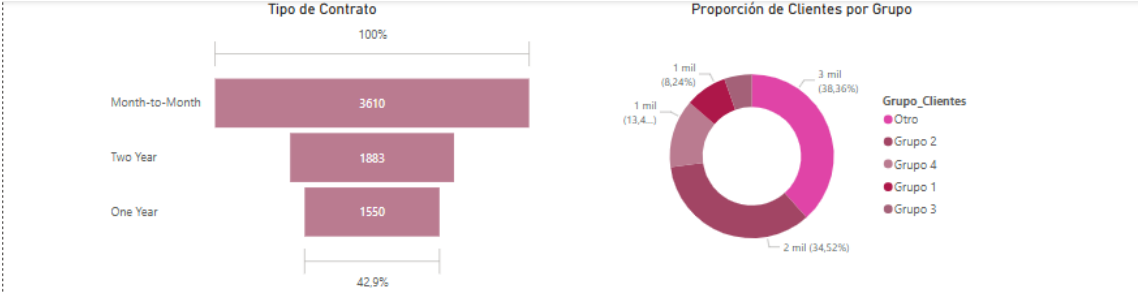
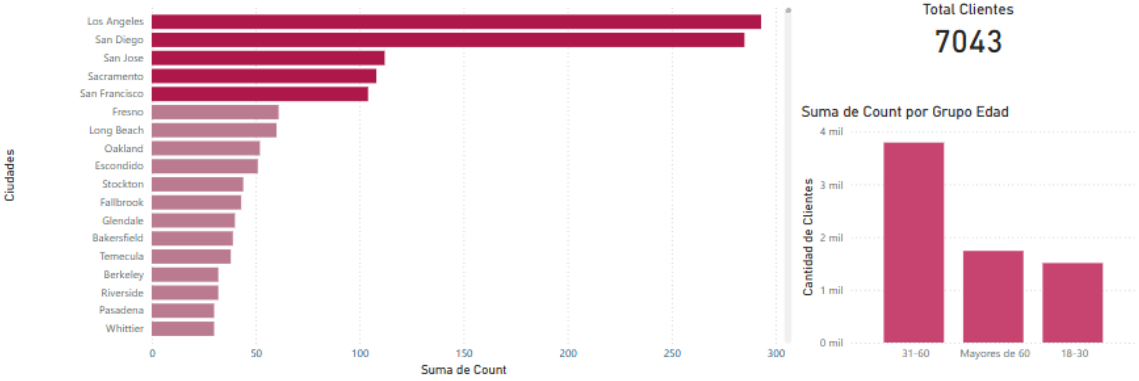
- Listado de archivos y tablas utilizadas:
 - Telco_customer_churn_demographics.csv
 - Telco_customer_churn_location.csv
 - Telco_customer_churn_population.csv
 - Telco_customer_churn_services.csv
 - Telco_customer_churn_status.csv

Metodología

- Pasos detallados en Power BI, incluyendo:
 - Carga y limpieza de datos en Power Query.
 - Transformaciones aplicadas.
 - Creación de métricas DAX.
 - Segmentaciones y visualizaciones utilizadas.



Top de Ciudades por cantidad de Clientes





Procedimientos de Auditoría Realizados

- **Exploración de clientes:** Análisis de demografía y características.
- **Análisis de fugas:** Identificación de clientes perdidos y sus características.
- **Análisis de clientes en riesgo:** Identificación de clientes propensos a irse y su valor financiero.
- **Matriz de riesgos:** Definición de factores de riesgo y su impacto.

2. Papeles de Trabajo del Entendimiento del Proceso a Auditar y Procedimientos Realizados

Estructura del Documento

Identificación de Riesgos Clave

- Riesgo de fuga de clientes y su impacto financiero.
- Riesgo en la retención de clientes de alto valor.
- Impacto de los contratos mes-a-mes en la estabilidad de ingresos.

Procedimientos de Auditoría Aplicados

- Análisis exploratorio de datos.
- Creación de métricas en Power BI (DAX).
- Segmentación de clientes con base en contratos, edad, referencias y antigüedad.
- Modelado de riesgo de fuga y análisis financiero.

Evidencia Recopilada

- Capturas de pantalla de Power BI con los gráficos y segmentaciones.
- Resultados de cálculos de riesgo y valor monetario.

3. Informe de Hallazgos

Estructura del Documento

Este informe presenta los hallazgos clave de la auditoría realizada sobre la base de clientes de **TELCO**, con el objetivo de analizar el comportamiento de los clientes, identificar factores de riesgo de abandono y evaluar el impacto financiero de la pérdida de clientes.

Hallazgos Principales

- **Exploración de clientes:**
 - Distribución por género, edad y ubicación.
 - Características principales de la base de clientes.
- **Análisis de fugas:**
 - El contrato mes-a-mes es el más propenso a la fuga.
 - Clientes mayores de 64 años con contratos flexibles presentan mayor riesgo.
 - La mayoría de las pérdidas ocurren en regiones específicas.
- **Análisis de clientes en alto riesgo:**
 - Se identificaron 9033 clientes con alto riesgo y valor monetario superior a \$191909325.
 - Se recomienda implementar estrategias de retención dirigidas a este grupo.

Impacto Financiero Estimado

- Pérdidas potenciales si estos clientes abandonan la empresa.

Recomendaciones

- Propuestas para mejorar la retención de clientes.
- Posibles cambios en estrategias de marketing o contratos.