



Caso de estudio TELECOM

En este caso de estudio abordamos la **base de datos de Telecom**, respondiendo y argumentado cada uno de los puntos propuestos en el taller. La **idea principal es ayudar a esta empresa** para tener mejor resultados a futuro, con los datos proporcionados. **Los códigos son adjuntos en .PY en el GITHUB.**

Primera parte:

Información:

- **Primero** se importó Pandas en Python, para después usar `pd.read_csv` y leer la base de datos en Excel en Python.
- **Segundo**, se muestra la información de la tabla **21 columnas y 3333 filas**, y con tipos de datos como (**object, int64, float64**).
- **Tercero**, se valida que no haya datos nulos.

Análisis:

- **Primero**, se encuentra que la cantidad de clientes con Churn es **de un 14.49% frente con 85%** de usuarios que siguen con la compañía.
- **Segundo**, se encuentra que los clientes con un International Plan tienen una **mayor deserción con 42.41%** en comparación con los que no lo tienen **11.50%**
- **Tercero**, se encuentra que los clientes **sin el Voice Mail Plan tienen una mayor deserción con 16.72%** y los que lo tienen, tienen una menor deserción con **8.68%**.

Análisis de Churn y Factores Relacionados:

- **85% de los clientes están satisfechos con el servicio**, sin embargo, se deben hacer algunos cambios para mantener el % churn igual o más bajo.
- Por ejemplo, los clientes con un International Plan tienen a desertar más que los usuarios que no lo usan, **posiblemente la calidad del servicio no es muy buena y los costos son relativamente elevados.**
- **Además, el plan de Voice Mail lleva consigo una mayor retención**, por lo cual sus clientes ven un valor añadido en este servicio, ya sea por buen funcionamiento o costos.
- **Finalmente**, Se debe seguir promoviendo el Voice Mail, al igual que mejorar los servicios del International plan.

Segunda parte:

Duración:

- Los clientes que **abandonaron** la compañía en **promedio duraron 103 días**, mientras que los clientes que continúan han durado en **promedio 101 días**.

Relación entre Deserción y uso del servicio:

- **El trend de estos datos sugiere que** el plazo dónde los clientes empiezan abandonar la compañía son **3 meses y 10 días aproximadamente**. Por lo cual se infiere que la compañía debe hacer un esfuerzo en mejorar el servicio y las quejas de los usuarios en este plazo, para tener una mejor retención.

Tercera parte:

- **Primero**, los clientes que **siguen en Telecom tienen en total 499250 minutos diurnos**, mientras que los clientes que **cancelaron** sus servicios tienen en total **99939 minutos diurnos**.
- **Segundo**, los clientes que **siguen en Telecom tienen en total 570379 minutos nocturnos**, mientras que los clientes que **cancelaron** sus servicios tienen en total **99126 minutos nocturnos**.
- **Tercero**, los clientes que **siguen en Telecom tienen en total 285807 llamadas diurnas** mientras que los clientes que **cancelaron** sus servicios tienen en total **48945 llamadas diurnas**.

Relación entre Deserción y uso del servicio:

- Los anteriores datos indican que **los usuarios que utilizan más el servicio tienden a durar más en la compañía**, mientras las personas que lo usan menos duran menos. Por tanto, Telecom debe crear **propuestas de valor adicional a los usuarios poco frecuentes para que duren más en la compañía**.
- **Además**, los datos también indican que **los usuarios usan más los servicios por la noche**, por lo cual también se recomienda crear promoción o incentivar a los usuarios de los beneficios de llamar por la noche.

Cuarta parte:

- En promedio, los clientes que **abandonaron Telecom llamaron 2 veces**, mientras los que **siguen** con el servicio **llamaron 1 vez**.
- El número de clientes que llamaron **más de 3 veces fue 267**, mientras que el número de clientes que llamaron **3 veces o menos fue 3066**.
- El porcentaje de personas que abandonaron Telecom del **grupo 1 (más de 3 llamadas) fue del 52%**. El porcentaje de personas que **abandonaron Telecom del grupo 2 (3 llamadas o menos) fue del 11%**.

Impacto de las Llamadas al Servicio al Cliente en la Deserción:

- Es evidente que cuando los **usuarios hacen más de 4 llamadas a servicio al cliente**, tienden a retirarse después, por lo que se infiere que **las necesidades y dudas de los clientes no han sido solucionadas**. Se recomienda tener un **umbral de no más de 3 llamadas** para solucionar los problemas de los usuarios.

Quinta parte:

- **El costo total de las llamadas diurnas** de las personas que **siguen** con Telecom es de **\$84.874 pesos**, mientras que el costo total de los usuarios que **abandonaron** es de **\$16,989 pesos**.
- **El costo total de las llamadas nocturnas** de las personas que **siguen** con Telecom es de **\$25,667 pesos**, mientras que el costo total de los usuarios que **abandonaron** es de **\$4,460 pesos**.

Análisis del Costo de las Llamadas y Churn:

- Dado el valor agregado lo es tan poniendo los clientes que permanecen con la compañía. **Sería bueno implementar estrategias para la retención y mejoramiento del servicio de dichos clientes**, para mantener un flujo constante de caja. El uso de promociones y ofertas sería uno de estas estrategias.