**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 ves.**
* 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 tán 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 estratégias.