

## STATISTICAL ESSENTIALS

### Laboratorio de Aplicación N°02:

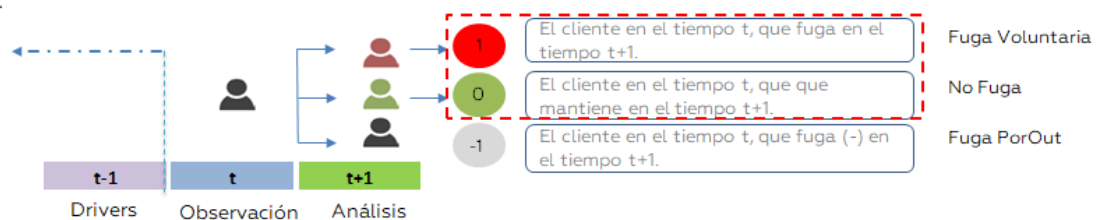
Se entrega el siguiente set de datos de una empresa del sector de Micro financiero, DataChurn.csv, el cual es un dataset que cuenta con las principales características de una empresa del sector de las microfinanzas respecto a las características de sus clientes a nivel de posición de bienes, información sociodemográfica y vínculo con el cliente.

### *Esquema metodológico de la fuga de clientes*

Cosechas o periodos de estudio del Churn

Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19
t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2	
	t-3	t-2	t-1	t	t+1	t+2
		t-3	t-2	t-1	t	t+1

Donde :



La empresa en el último mes y debido a la coyuntura del COVID – 19 ha incrementado en + 0.8 pp su ratio de churn de clientes, pasando de 10% en promedio de los últimos 6 meses a 22.5% en los últimos 3 siguientes. Como sabemos el costo de adquisición de un nuevo cliente es aproximadamente 6 a 7 veces mayor que retener uno que ya tenemos.

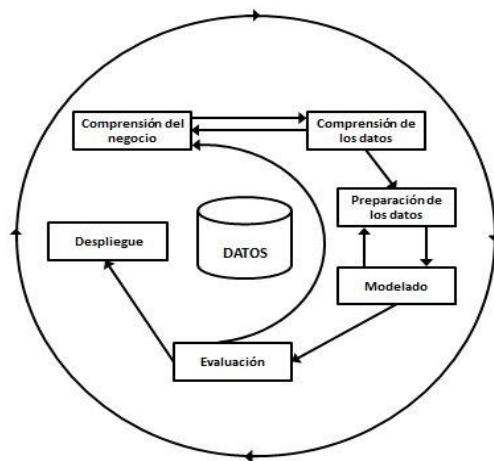
¿Cómo puede la institución de micro finanzas tener una mayor efectividad para identificar a los clientes propensos a la fuga?

Para responder a esto, tenemos que analizar la información histórica que tiene la institución o empresa con los clientes para identificar los patrones que nos ayudarán a encontrar conclusiones para desarrollar estrategias futuras. La empresa necesita saber dimensionar y bajar el ratio de fuga futuro de los clientes.

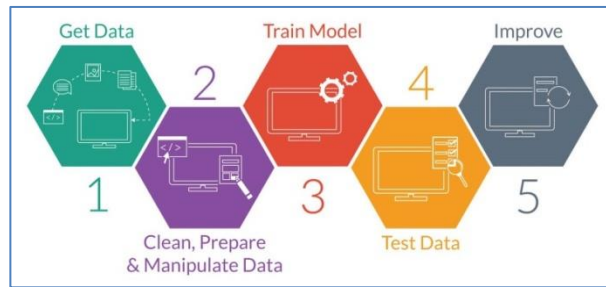
- Las variables que se disponibilizan son:

Variables	Descripción de las Variables
ID	ID o identificador único del cliente.
EDAD	Edad de la persona o cliente.
SEXO	Género de la persona o cliente.
CIVIL	Estado civil de la persona o cliente.
HIJOS	Número de hijos de la persona o cliente.
INGRESO	Ingreso promedio de la persona o cliente.
AUTO	Tenencia o no de vehículo,
<b>CHURN</b>	<b>Estado de vinculación del cliente.</b>

### Entregables del Laboratorio:



- 1.- Definir el problema de la naturaleza que se tiene a continuación, además de los objetivos de negocio bien definidos.
- 2.- ¿Qué tipo de variables se utilizan en el problema de negocio?



3.- Realizar un análisis completo de gráficos multivariados de acuerdo a las tipologías de variables encontradas, es decir mínimamente 2 gráficos para variables cualitativas, 2 para variables cuantitativas.

4.- De lo antes explorado, cuáles son tus principales conclusiones. ¿Qué recomendación le darías a la empresa? ¿Qué solución adicional podrías plantear para mejorar el proceso actual?

5.- ¿Cuáles son las variables que mayor impacto tendrían en la identificación del Churn de la compañía? Realice pruebas de hipótesis para las variables pertinentes.

