

Se trabajó con un dataset correspondiente a una telefonía móvil “X”, compuesta por los minutos salientes de llamadas totales y, divididas por minutos prepagos y pospagos. Estos se encuentran distribuidos por años y dentro de los mismos periodos de tres meses.

Al comenzar el análisis exploratorio, se observó el comportamiento de los usuarios de la telefonía de acuerdo a los minutos salientes de sus llamados. Aquellos correspondientes a los minutos prepagos tuvieron la menor cantidad de minutos en millones, que se mantuvo bastante constante en los años. Los usuarios correspondientes a los minutos pospago presentaron mayor cantidad de minutos en millones utilizados con una tendencia creciente, que tuvo un pico máximo a finales del 2016 en el último trimestre para luego recaer y mantenerse estable.

Al utilizar un modelo de predicción para Naive (Random Walk), por medio del cual se utiliza la última observación para generar la predicción. De esta forma se buscará predecir el comportamiento de los usuarios prepagos y pospagos. Se obtuvieron valores que “se mantienen estables” durante todo el año 2019, sin disminuir o aumentar la tendencia con sus respectivos desvíos estándar. Al observar los gráficos identificamos que este algoritmo no es un buen predictor ya que su desvío para todos los casos es bastante amplio, no permitiendo realizar una predicción certera.

Al usar el “Exponential smoothing”, el cual se basa en promedios de observaciones pasadas, donde los pesos decaen exponencialmente cuando nos movemos al pasado. En este caso este método es acorde al problema ya que los datos no tienen patrones de tendencia ni estacional claros. Al observar los gráficos vemos como se adaptó mejor el modelo para el caso de los minutos pospago salientes, donde los datos presentaban mucha variación, la cual si bien había tendido a crecer a lo largo de los años, había tenido varios picos. No es el caso de los minutos prepago salientes, observamos como el modelo predijo un comportamiento diferente al ocurrido.