

Maestría en Explotación de Datos y Gestión del Conocimiento - 2021

Introducción a Data Mining

Caso 2 - Telco Co.

La creciente presión competitiva requiere que la compañía desarrolle nuevas e innovadoras formas de satisfacer las mayores demandas que los clientes realizan. Desarrollar esas nuevas ideas requiere información acerca de sus clientes, la que debe ser inferida a partir de los datos recopilados sobre dichos clientes.

La predicción de *churn* resulta ser la mayor preocupación en una compañía del sector de las telecomunicaciones, como consecuencia de las características típicas de este mercado, tales como saturación y cambios dinámicos. A medida que el mercado se satura, la adquisición de nuevos clientes resulta más costosa que retener los clientes existentes. Por otra parte, los cambios dinámicos del mercado en lo que se refiere a competidores, tecnología y regulaciones generan mayores oportunidades para que los clientes cambien de proveedor.

La compañía desea saber si las técnicas de Data Mining pueden proporcionar alguna respuesta al problema de predecir cuáles son los clientes que posiblemente abandonen el servicio voluntariamente y que debería intentar conservar, por tratarse de clientes de valor para la compañía. La información de qué clientes abandonarán el servicio, la compañía necesita conocerla al menos con dos meses de anticipación, para poder iniciar una campaña de retención. Para esto se requiere una buena comprensión del comportamiento de los clientes, de manera de poder identificar a aquellos que están por dejar la compañía y al mismo tiempo, quienes son redituables.

- 1- ¿Si Ud. tuviera que implementar un sistema de retención de clientes, considera que Data Mining puede ser de ayuda en la detección de clientes próximos a abandonar la compañía?
- 2- ¿Qué tipo de tarea o tareas de *Data Mining* se podrían aplicar?
- 3- ¿Qué tipo de datos requeriría para poder aplicar las tareas de Data Mining seleccionadas?
- 4- ¿Qué parámetros debería establecer para la tarea o tareas y que valores asignaría a cada uno?
- 5- Si observa alguna particularidad en los datos de este problema con respecto al tiempo, proponga el tratamiento especial que considere adecuado.
- 6- Considere el caso de una compañía de telefonía fija con diversas alternativas de Churn (baja del cliente completo, líneas, Internet, paquetes urbanos, etc.).
 - a. ¿Cómo aplicaría los resultados obtenidos del mining?

7- Tareas a Realizar

- Observar las distribuciones de las variables
 - Buscar y eliminar variables correlacionadas.
 - Analizar las proporciones de *churn* para distintas variables.
 - Particionar los datos.
 - Generar tres modelos de árbol.
 - Evaluar los modelos.
- 8- Aplicar el modelo de predicción elegido (justificar cual y por qué) a la base de clientes y generar un score de churn para cada cliente.