

Universidad Cenfotec.

Big Data & Analytics³.

Data Science and Big Data.

Task 2: Exploratory Analysis for Credit One.

Mentor: Diego Alfaro Bergueiro.

Estudiante:

Giovanna Francesa Alfaro.

22 de marzo de 2020



En el siguiente reporte de lecciones aprendidas se discute acerca de algunas interrogantes importantes sobre el estudio de los clientes bancarios y la relación de algunas variables con respecto a los pagos de créditos bancarios otorgados, así como hallazgos importantes y lecciones aprendidas tras realizar un análisis exploratorio de datos.

1. Lecciones aprendidas en este análisis sobre el valor potencial de negocio.

Para este estudio, se busca específicamente poder predecir o identificar con una mejor exactitud a aquellos clientes bancarios que no cumplirán con el pago de un crédito.

Los análisis exploratorios de datos brindan mucha información cuando se quiere analizar y encontrar patrones en un conjunto de datos o problema bajo estudio, por lo cual es valioso realizarlos siempre que se empiece algún proyecto de *data science*.

En este caso específico, estamos en busca de responder una sola pregunta, cuales clientes no cumplirán con el pago del préstamo, sin embargo, se ha encontrado ciertas correlaciones que podrían, en futuras iteraciones, dar pistas de como potenciar el negocio, por ejemplo, características específicas de clientes que cumplen bastante bien con sus créditos, de modo que se puede realizar una campaña o ofrecer ciertas condiciones a esta población, con lo cual se mejorará el negocio de nuestros clientes.

2. ¿Cuáles son las principales lecciones aprendidas en esta experiencia.?

La principal lección es la experimentación. Hacer diferentes tipos de gráficos, combinar diferentes variables, sacar datos como porcentajes, pueden ayudar a visualizar mejor y así obtener diferentes perspectivas de los datos bajo análisis.

Otra lección aprendida es enfocarse en la pregunta que esta intentando

responder, al profundizar en el análisis, se descubren diferentes comportamientos interesantes, y es fácil perderse en el proceso si no se tiene claro lo que se está buscando.

Los hallazgos encontrados permiten observar indicios o la existencia de ciertos patrones o diferencias proporcionando algunas premisas para el estudio, sin embargo, estas diferencias no se pueden determinar a ciencia cierta solamente con el análisis exploratorio, y requieren de otros esfuerzos para ser validadas, por ejemplo, la elaboración de modelos y técnicas de *Machine Learning* y *Big Data*.

3. A continuación se resumen algunos de los hallazgos encontrados:

- De la totalidad de los créditos otorgados, el 22 % presentaron problemas en el pago.
- Con respecto a la edad de los clientes, a partir de aproximadamente los 45 años y en adelante, se tiene la mayor proporción en créditos en estado *default* o no pago, esta característica también se observó en personas entre los 18 y 25 años aproximadamente. Por otro lado, personas en edades entre los 25 y 35 años, muestran la mayor proporción en créditos pagados correctamente.
- Con respecto al nivel de educación, se observa que a mayor nivel de educación, mayor cantidad de créditos son otorgados. Un 35 % de la totalidad de los créditos fueron otorgados a *graduate school* y un 47 % a *university*. Para la totalidad de créditos otorgados a *graduate school*, el 20 % presenta la condición *default*, mientras que para *university* corresponde a un 24 %. La cantidad de créditos otorgados a personas en *high school*, es considerablemente menor en comparación con las dos categorías mencionadas y en este nivel, el 25 % presenta *default*.
- Con respecto al estado civil, el 98.75 % de los préstamos son otorgados a personas solteras y casadas. De la totalidad de créditos otorgados a

persoans solteras, el 21 % no pagaron, mientras que de la totalidad de créditos otorgados a personas casadas, un 23.4 % no lo hicieron.

La proporción de personas divorciadas a las que se les fue otorgado un crédito es prácticamente nula en comparación con personas que registran el estado civil casado o soltero, siendo su tasa de no pago un 26 %.

- Con respecto a género, el 60 % de los créditos son otorgados a mujeres mientras que el 40 % a hombres.

De la totalidad de creditos otorgados a mujeres, el 20.8 % reporta estado *default*, y en el caso de créditos otorgados a hombres, el 24.2 % reporta *default*.