

Presentado por Sara Peña y Frank Hernández

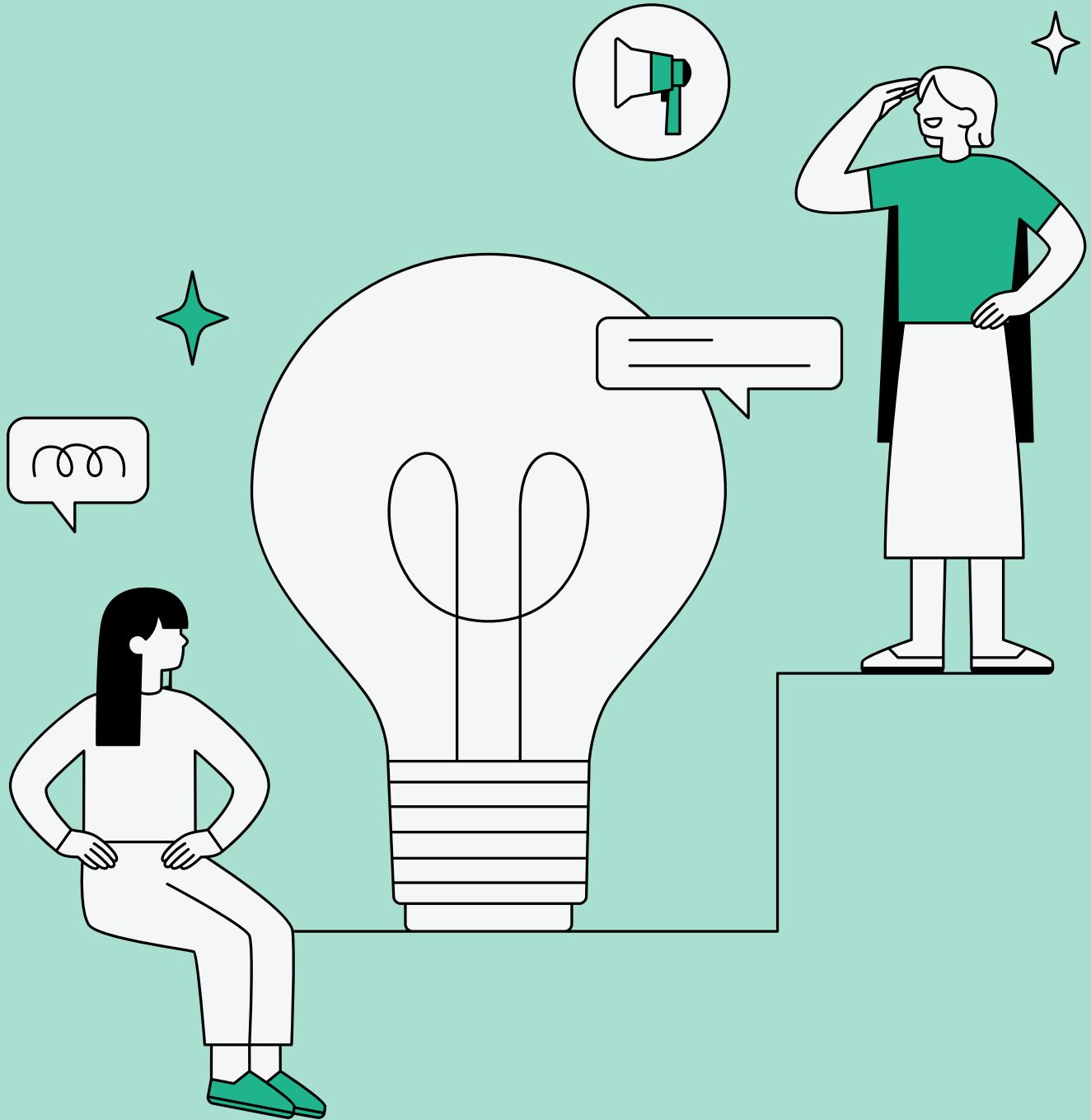
Lending club

Analítica de datos

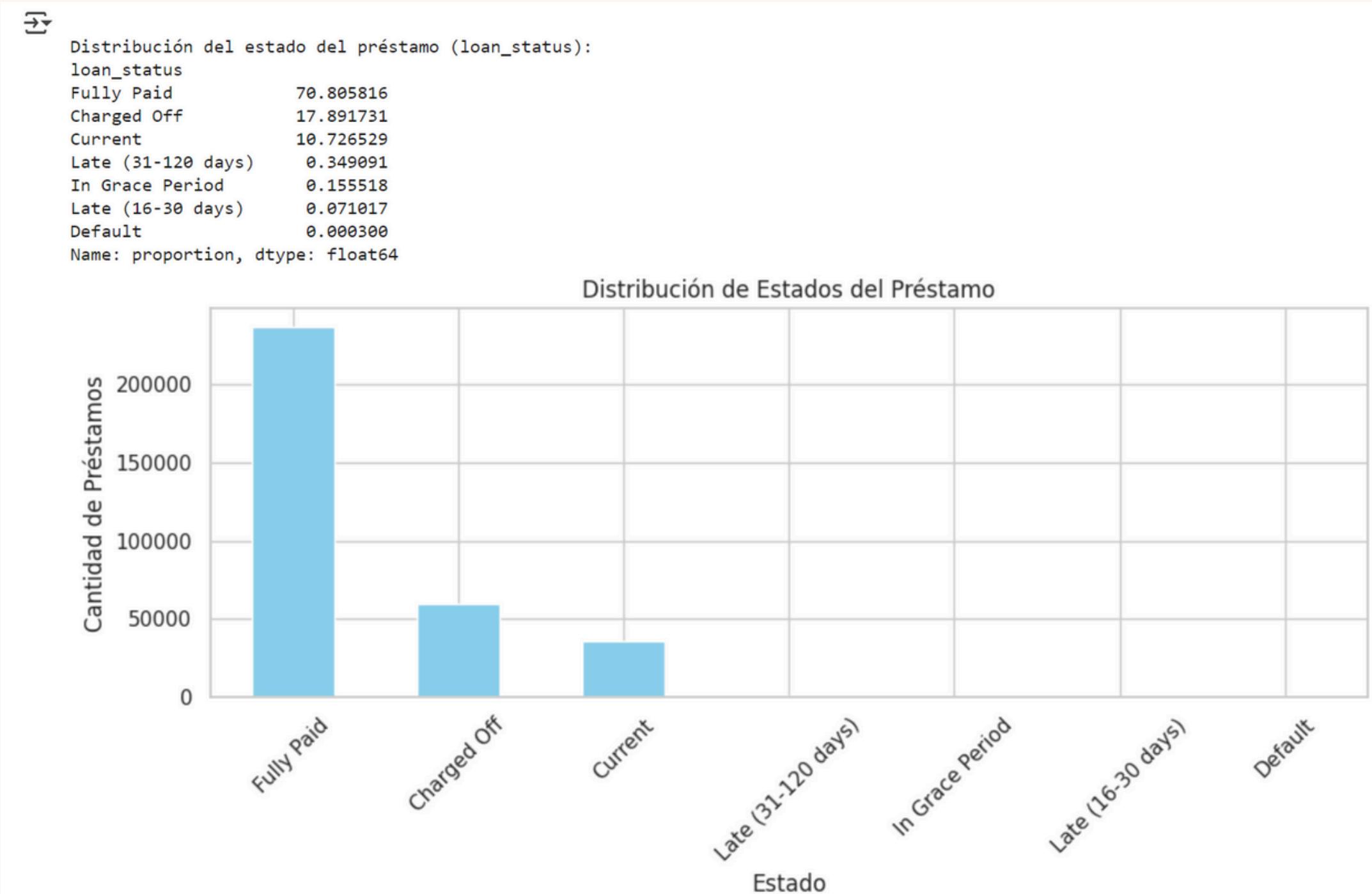


Modelo de negocio y Stakeholders

- Su modelo de negocio se basa en conectar a prestatarios con prestamistas, de forma que ganan por cobrar una cuota a los que acceden a los préstamos y a los inversores unos gastos de administración.
- Por un lado están los prestatarios, que son las personas que quieren pedir el préstamo de una cantidad de dinero, y por el otro están los prestamistas, que son las personas que tienen capacidad económica de prestar parte de su dinero, y lo hacen a cambio de un retorno con un rendimiento.

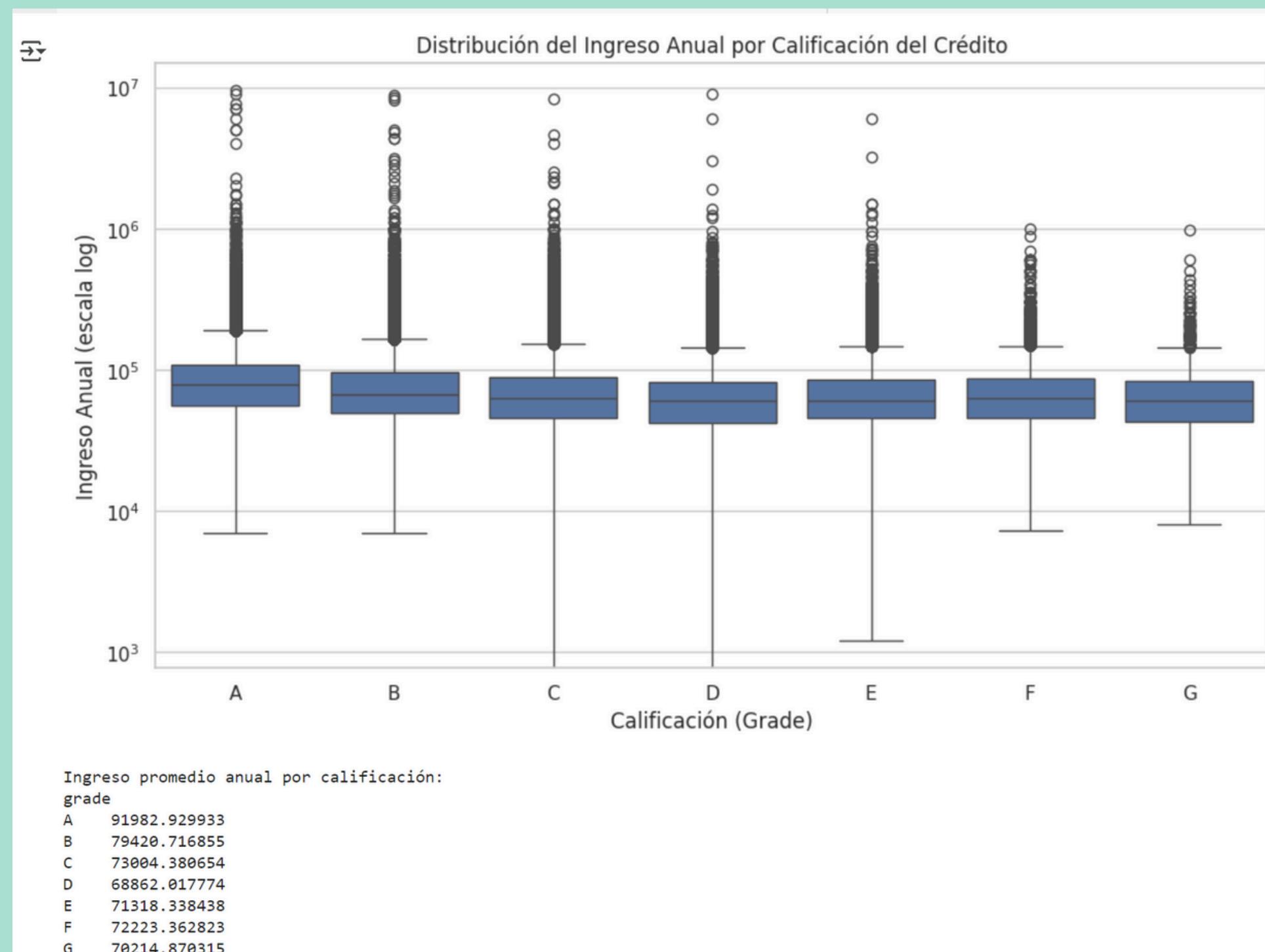


Exploración de los datos

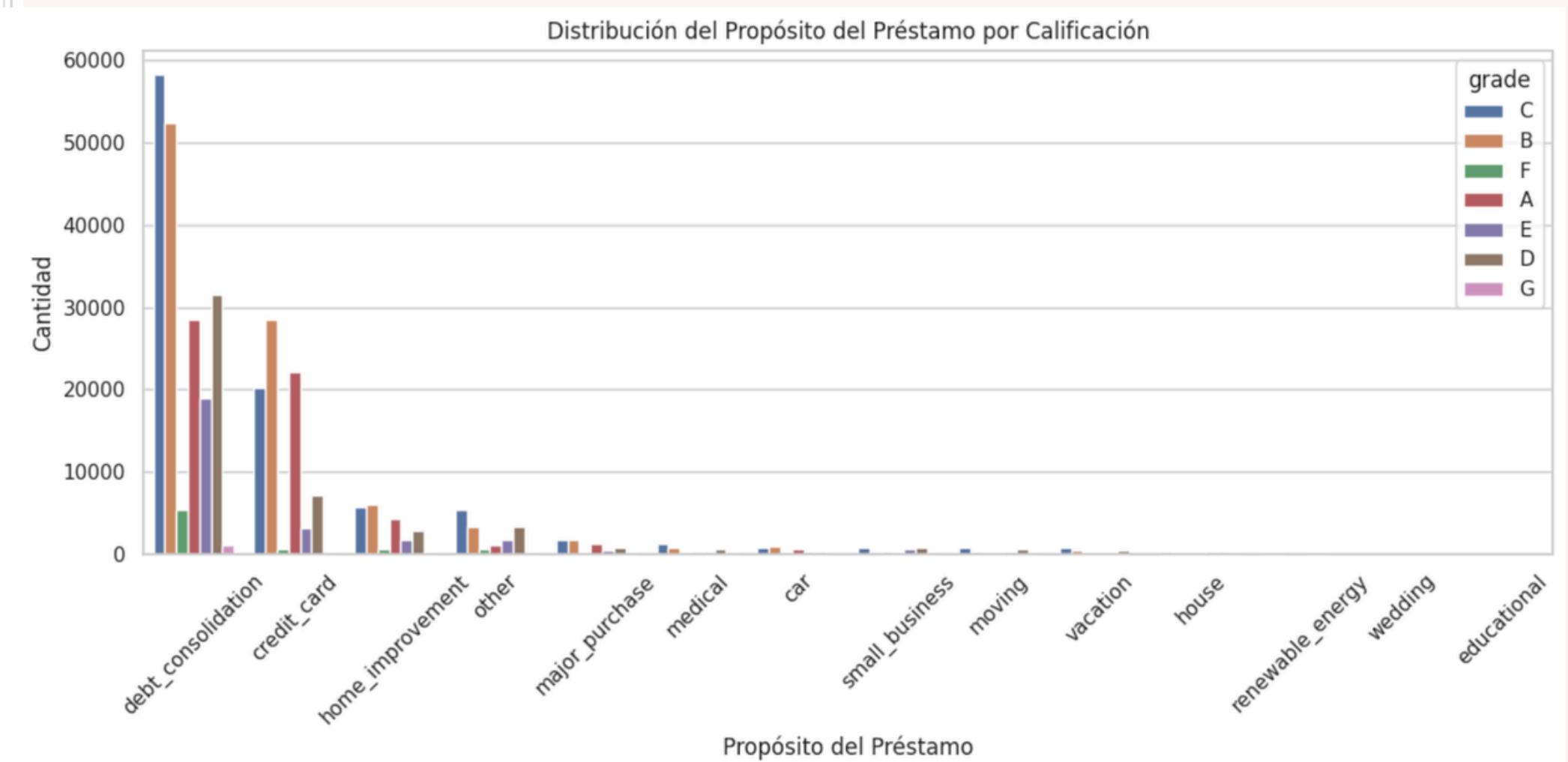
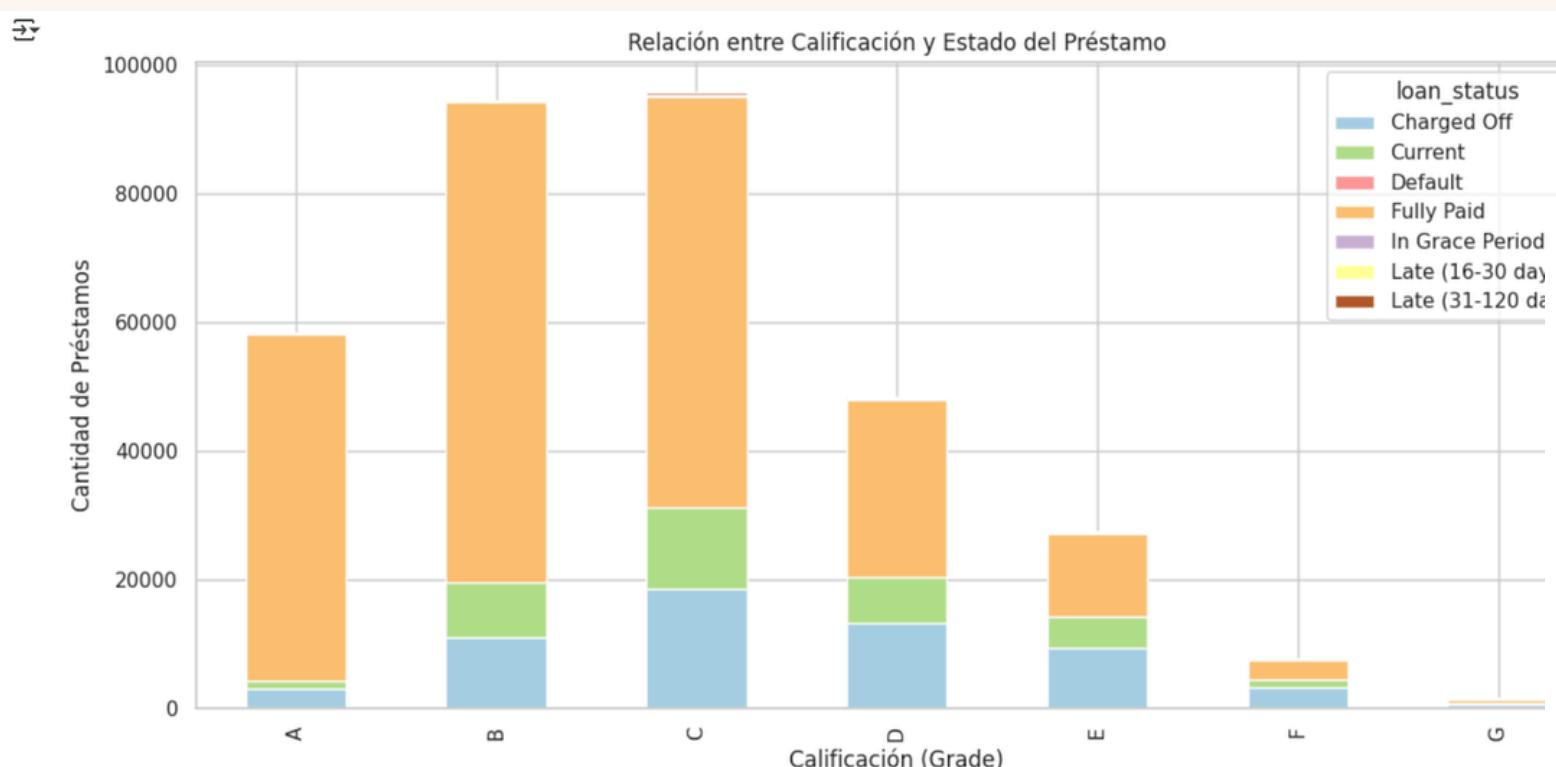


Hipótesis

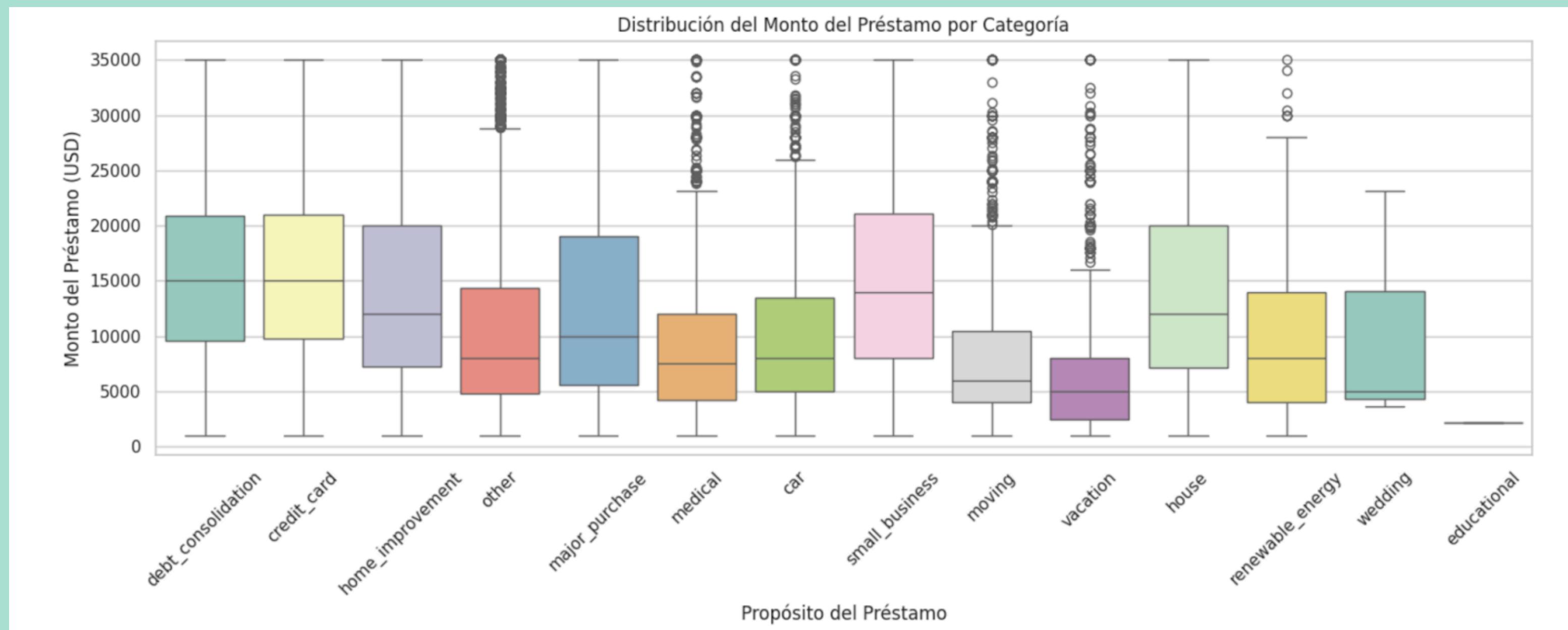
A mayor ingreso anual (annual_inc), mejor será la calificación del crédito (grade).



Relación entre la calificación y el propósito



Créditos por categoría



Modelo de identificación de un crédito bueno y uno malo

A través de la recopilación y análisis de datos, se entrena un algoritmo para identificar patrones y realizar pronósticos precisos. El enfoque incluye la evaluación del rendimiento del modelo y la optimización de sus parámetros para mejorar su efectividad en tareas específicas.

¿En qué invertiría si fuese el inversionista?

Asumiendo el rol de inversionista, invertiría principalmente en créditos con calificación alta (categorías A y B), ya que, según el análisis de los créditos cancelados, estas categorías presentan un retorno anual más estable y predecible, aunque ligeramente menor. Este tipo de inversión reduce el riesgo de impago y favorece una rentabilidad sostenida en el tiempo, lo cual es deseable para estrategias de inversión conservadoras o moderadas.

Por otro lado, también consideraría invertir una pequeña proporción del portafolio en créditos de categorías C o D, que si bien implican un mayor riesgo, muestran retornos anuales potencialmente más altos. Esta estrategia permitiría diversificar y aumentar la rentabilidad general del portafolio, siempre y cuando se acompañe de un análisis más detallado del perfil del prestatario y su historial crediticio.

Atributos nuevos

- Relación cuota-ingreso (`cuota_ingreso`), calculada como la cuota mensual del préstamo dividida entre el ingreso mensual del solicitante.
- Empleo estable (`empleo_estable`), una variable binaria que toma el valor de **1** si el solicitante tiene al menos 5 años de experiencia laboral.
- Rango FICO promedio (`rango_fico_promedio`), una transformación que resume el intervalo de la puntuación crediticia en una sola métrica.



Variables útiles y con fuga de datos

- **Loan_status** (correlación: -0.78): Esta variable indica el estado final del préstamo (por ejemplo, pagado, impago, cancelado), lo cual ocurre después del otorgamiento del crédito.
- Retorno (correlación: 0.96): Este valor es calculado directamente a partir de datos posteriores al otorgamiento del crédito, como los pagos realizados (**total_pymnt_inv**).

total_acc	0.007497
mort_acc	0.007152
loan_amnt	0.006002
loan_status	0.005594
int_rate	0.005434
installment	0.005395
revol_util	0.005030
total_pymnt_inv	0.004079
term_years	0.003795
open_acc	0.003685

Los valores de correlación son bastante bajos (todas por debajo de 0.01), lo que indica que ninguna variable por sí sola tiene una relación fuerte con el estado del crédito.

Gracias por su atención

Analítica de datos

