

Proyecto Integrador
Coeficiente de fidelización al medio de pago tarjeta crédito

Integrantes

Ana María Uran González
Carlos Alberto Cerro Espinal
Daniel Enrique Pinto Restrepo
Daniel Román Ramírez
Karen Lizeth Velásquez Moná

Maestría en ciencias de los datos y analítica
Universidad EAFIT
Septiembre de 2019

Tabla de contenido

Entendimiento del problema.....	1
Definición del proyecto	2
Entendimiento de los datos	3

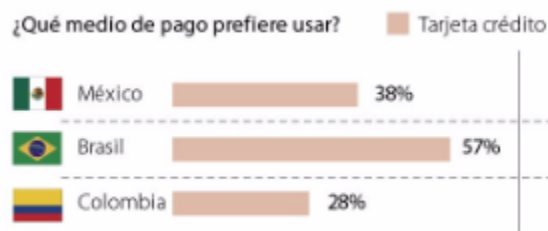
1. Entendimiento del problema

Actualmente el sistema financiero cuenta con una penetración de tarjetas de crédito del 57,3% en la población bancarizada de Colombia, según estudio realizado por la compañía Minsait por medio de su informe Tendencias en Medios de Pago 2018. Lo cual lleva a la industria a tener grandes retos a nivel de facturación y mejoramiento del servicio, fomentando el uso del dinero plástico.

De acuerdo a información de la Superintendencia Financiera de Colombia, el país cuenta con alrededor de 15 millones de plásticos vigentes emitidos, siendo el cuarto país entre 18 países latinoamericanos con mayor número de plásticos.



De acuerdo a información suministrada por el periódico la republica 9 de cada 10 colombianos sigue usando efectivo, lo cual es ratificado por la compañía Minsait en su informe Tendencias en Medios de Pago 2018 donde concluyen que el 94% de la población bancarizada sigue utilizando efectivo en sus transacciones mensuales, siendo Colombia el país con la menor preferencia del uso de este medio de pago en Latinoamérica.



Uno de las principales problemáticas que llevan a los colombianos al no uso de la tarjeta de crédito se centra en la percepción de inseguridad y costos; los descuentos de los establecimientos comerciales y las bajas tasas de interés fomentarían la adquisición y la frecuencia del uso de este medio de pago de acuerdo resultados suministrados por este mismo informe.

2. Definición del proyecto

Basado en lo anterior, los Colombianos aún persisten en el uso del dinero en efectivo para sus gastos mensuales, por tal motivo este estudio busca a través de la analítica brindar estrategias que permitan tomar decisiones que apalanquen el aumento del uso del medio de pago tarjeta crédito en la población colombiana bancarizada; aunque actualmente la industria ha generado diferentes estrategias que incentivan el uso de medios de pago diferentes al efectivo, es necesario conocer las frecuencias de transacciones en los bancarizados que permita determinar el momento en el cual el usuario se fideliza con este medio de pago.

De acuerdo con la tendencia actual de la industria de generar estrategias que incentivan el uso de medios de pago diferentes al efectivo, la identificación de este coeficiente le daría un soporte sólido a las estrategias de negocio de las organizaciones para la toma de decisiones sobre como promover el uso del dinero plástico en la población bancarizada de Colombia.

Un aumento en el uso del dinero plástico genera eficiencia en los costos operacionales de las entidades financieras, además, desde el punto de vista de los usuarios impacta positivamente en factores como seguridad, costos de movilidad y tiempos.

3. Entendimiento de los datos

La información a tratar en el proyecto está basada en datos simulados asociados a una entidad bancaria la cual contiene una muestra de 55.000 personas que se encuentran dentro del sistema financiero colombiano, con registros entre junio de 2016 y junio de 2019; esta base contiene 16 variables de las cuales 11 son categóricas y 6 de ellas numéricas, la cuales se listan a continuación.

Variable	Naturaleza	Cardinalidad	Regla de formación	Relación de orden
Sexo	Discreta	F(Femenino) y M(Masculino)	Cadena de texto que solo puede tomar uno de dos valores para representar el sexo, sea "F" o "M", nunca ambos o una letra diferente de estas.	N/A
Estrato	Discreta	Finito positivo de 1,2,3,4,5,6	Numero entero cuyo valor mínimo es 1 y su valor máximo es 6	Existe una relación de orden natural. Como perteneces al conjunto de los enteros positivos estos cumplen las propiedades de las reglas de orden, por lo tanto puedo establecer que individuos viven en estratos más altos

Segmento	Discreta	Finito 1(Personal), 2(Personal Plus), 3(Preferencial)	Cadena de texto, corresponde a la clasificación dada por el negocio al cliente según los ingresos, productos y actividad a la que se dedique. La clasificación es excluyente, es decir si un cliente es Preferencial no puede ser del segmento personal	NA
Rango de ingresos	Discreta	Finito positivo > 1.000.000 < 10.000.000 COP	Los datos deben ser mayores a 1.000.000 y menos a 10.000.000 con un intervalo de 2.000.000, lo cual ubicara al cliente en el rango de ingresos	Existe una relación de orden natural, tiene dominio no negativo finito y los rangos pueden ser enumerados de menor a mayor, cumpliendo con las relaciones de orden reflexiva, transitiva y aniti-simétrica. En este caso podemos ordenar de menor a mayor o viceversa.
Nivel de estudio	Discreta	Universitario, bachiller	Persona natural con nivel de estudio especificado	Nivel de bachiller esta por debajo que el nivel de universitario

Estado civil	Discreta	Soltero, Casado, Viudo	Cadena de texto que especifica el estado civil de la persona. Solo puede tomar 1 de los 3 valores posibles.	N/A
Departamento	Discreta	Ubicación geográfica de Colombia	Cadena de texto que representa el departamento de residencia del cliente	No hay una relación de orden
Edad	Discreta	Finito no negativo, $25 > \text{años} < 60$	Valor numérico entero en el intervalo 25-60	La variable es reflexiva, transitiva y anti simétrica
Hijos	Discreta	Valores entre 0 y 1 (0:No tiene - 1:Tiene)	Números únicamente son aceptados los valores 0 o 1 sin números decimales, algún otro elemento no estará considerado dentro del conjunto.	Si existe una relación de orden ya que podemos ordenar entre los clientes que tienen y no tienen hijos, cumpliendo con los principios de relación de orden.
Frecuencia compra	Discreta	Finita no negativo, depende de las operaciones realizadas con el producto de acuerdo a las necesidades de cada cliente	Información de cuantas veces ha utilizado el medio de pago tarjeta durante el mes. Número positivo Mayor o igual a cero	Aplica frecuencias mayores o iguales a cero hasta un numero finito de veces. Números naturales.
Franquicia	Discreta	V(visa), A(Amex), M(MasterCard)	Cadena de texto que representa el tipo de franquicia de tarjeta de crédito que tiene la persona, puede	N/A

			tener más de una.	
Canal: Presente/No presente	Discreta	P(Presente) - E(Ecommerce)	Cadena de texto, corresponde al canal por el cual se realiza la compra	No hay una relación de orden
Origen: Nacional /Internacional	Discreta	Nacional - Internacional	Cadena de texto, corresponde al país de origen del cliente.	NA
Días de mora	Discreta	Finito no negativo hasta 180 días	Números enteros no negativos comprendidos entre 0 y 180.	En este caso podemos ordenar de menor a mayor o viceversa, ya que los números enteros cumplen con la relación de orden natural reflexiva, transitiva y anti-simétrica.
Monto transado	Discreta	No finita ya que se pueden obtener diferentes montos de transacciones (Valores no negativos), debido a que estos dependen de las operaciones realizadas con el producto de acuerdo con las necesidades de	Valor de compra evaluada en COP, acumulada en el mes	Compras en COP mayores a 2 millones de pesos COP

		cada cliente al momento de materializar la transacción		
Reclamos realizados	Discreta	<p>Finita no negativo, depende de las operaciones realizadas con el producto de acuerdo a las necesidades de cada cliente manifieste ante el banco.</p>	<p>Debe ser un número natural (puede ser cero) que representa la cantidad de reclamos realizados durante el mes.</p>	<p>Podemos ordenar de menor a mayor o viceversa, ya que los Números naturales cumplen con las relaciones de orden natural reflexiva, transitiva y anti-simétrica.</p>