

# El Valor del Cliente

Marcelo Ferreyra

IX Jornadas de Data Mining & Business Intelligence  
Universidad Austral



UNIVERSIDAD  
AUSTRAL



Facultad de Ingeniería

# Agenda

2

- ❑ El valor del cliente
  - ❑ Valor Histórico
  - ❑ Valor Actual
  - ❑ Valor Potencial
- ❑ Aplicaciones
- ❑ Un ejemplo

# Valor del cliente

3

El valor del cliente (Customer Lifetime Value) puede dividirse en

1. Valor Histórico
2. Valor Actual
3. Valor Potencial

# Valor Histórico

4

Es la sumatoria de los ingresos netos desde su adquisición hasta la fecha.

¿Qué se debería considerar para calcular los costos?

1. Costos de adquisición del cliente
2. Costos de operación (diferentes canales)

Consensuar una metodología de cálculo puede llevar varios meses

El valor del cliente es *relativo*

# Valor Actual

5

Son los ingresos netos esperados durante la vida del cliente asumiendo que no existirán cambios en su comportamiento

Para calcular el tiempo de vida de los clientes se pueden utilizar distintos métodos:

1. Análisis de supervivencia
2. Modelos de churn/attrition

La inversa de la probabilidad de churn representa el tiempo de vida esperado del cliente

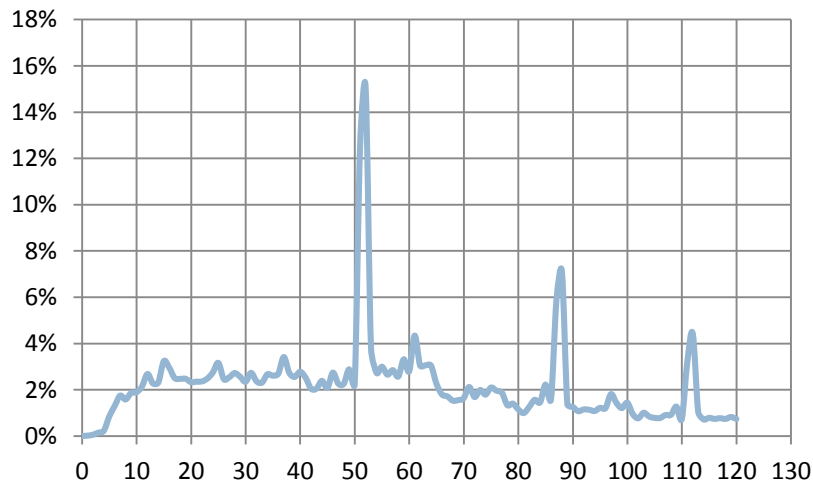
A los ingresos netos totales esperados, se les puede aplicar una tasa de descuento para obtener el valor presente neto

# Análisis de Supervivencia

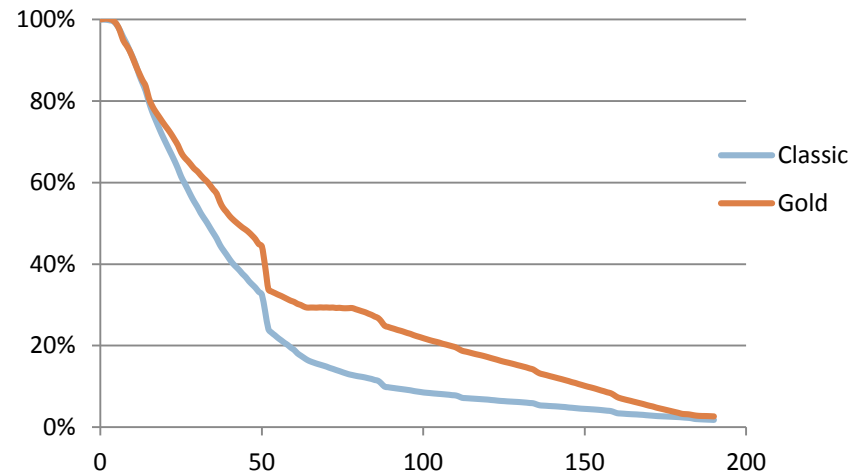
6

Se basa en observar los clientes a lo largo de su vida y registrar *cuándo dejan la compañía.*

Función de riesgo Classic



Función de Supervivencia



# Modelos de Attrition

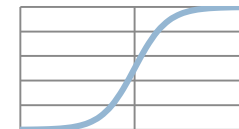
7

Utilizando una base de datos histórica se desarrolla un modelo de attrition que predice la probabilidad de que un cliente deje de operar con la compañía

Edad cuenta  
Consumos anuales  
Transacc. anuales  
# Productos  
Segmento  
...  
...  
Churn? (Si/No)



| Variable    | VarScore | VarScore | VarScore | VarScore | VarScore | VarScore |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Activos     | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    |
| Ativos      | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    |
| Edad Cuenta | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    |
| Edad        | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    |
| Planes      | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    | 100.0    |



Datos

DM

Modelo

Score

# Valor Potencial

8

Similar al valor actual pero ahora se prevé la posibilidad de cambios de comportamiento

1. Cross-selling
2. Up-selling

Se calculan las probabilidades mediante modelos de score y se suma la diferencia esperada

En la práctica, el Valor potencial puede limitarse a los próximos  $n$  años

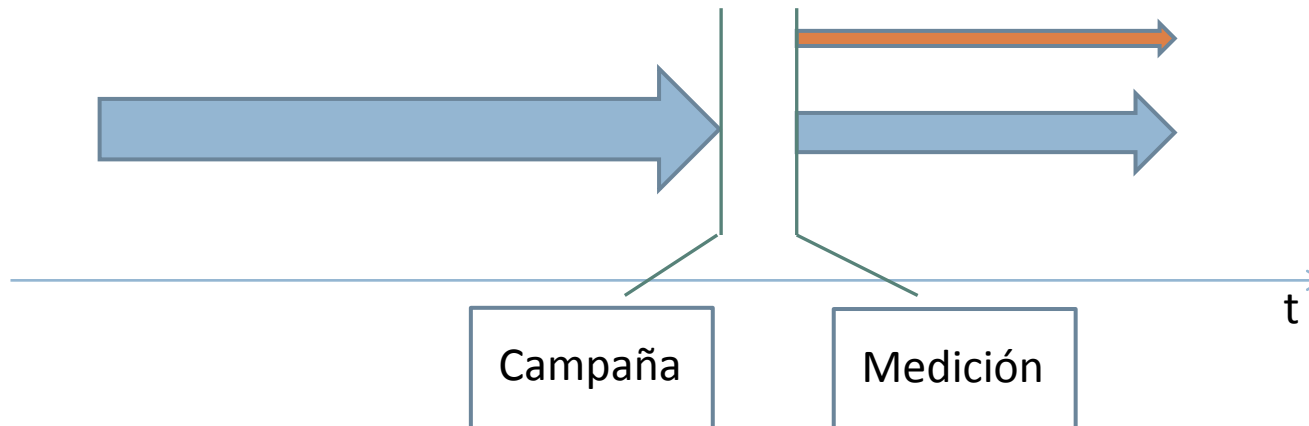


# Modelos de Cross/Up-selling

9

Para construir modelos de cross-selling y up-selling se utiliza una metodología similar a la del modelo de churn/attrition.

Con las probabilidades calculadas para cada cliente y los ingresos netos esperados que agrega el producto o la nueva categoría de cliente, se obtiene el valor potencial



# Usos del CLV

10

Lo que debe preguntarse antes de calcularlo es ¿Qué cambiaría si conociera el CLV de cada cliente?

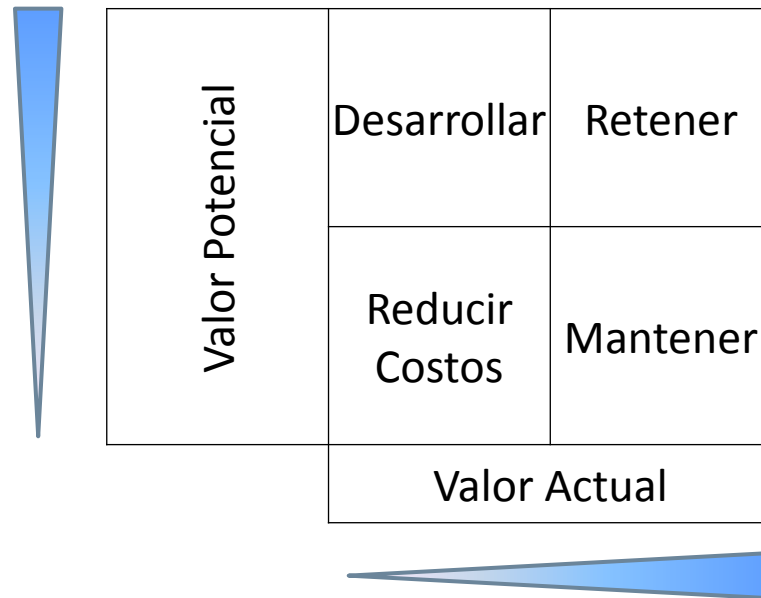
El valor del cliente se puede utilizar de varias maneras, por ejemplo para:

1. Medir los resultados de las acciones sobre los clientes
2. Optimizar la distribución del presupuesto
3. Mejorar los ingresos a través de campañas más efectivas
4. Segmentar la cartera de clientes para diseñar futuras acciones

# Valor Actual vs. Valor Potencial

11

Una manera de segmentar la cartera es combinar el valor actual y el potencial



# Resumen

12

## Un proyecto para calcular el CLV

1. Acordar metodología de cálculo de ingresos netos
2. Identificar datos necesarios
  - a) Descriptivos
  - b) Transaccionales
3. Desarrollar los modelos correspondientes
4. Calcular el CLV
5. Aplicarlo

# Un ejemplo

13

La siguiente tabla muestra la distribución del CLV Actual promedio de un caso real

| Rango                 | CLV Promedio | #Cuentas | #Cuentas Acum |
|-----------------------|--------------|----------|---------------|
| < 0                   | \$ -358      | 7,13%    | 7%            |
| > 0 y <= 500          | \$ 211       | 15,01%   | 22%           |
| > 500 y <= 1.000      | \$ 743       | 7,44%    | 30%           |
| > 1.000 y <= 2.000    | \$ 1.468     | 11,54%   | 41%           |
| > 2.000 y <= 5.000    | \$ 3.294     | 18,49%   | 60%           |
| > 5.000 y <= 10.000   | \$ 7.229     | 12,97%   | 73%           |
| > 10.000 y <= 20.000  | \$ 14.077    | 11,83%   | 84%           |
| > 20.000 y <= 50.000  | \$ 31.162    | 10,56%   | 95%           |
| > 50.000 y <= 100.000 | \$ 69.180    | 3,58%    | 99%           |
| > 100.000             | \$ 160.121   | 1,45%    | 100%          |

# Un ejemplo

14

Utilizando modelos de cross-selling creados anteriormente, se calculó el CLV potencial y se encontró la siguiente matriz

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| Valor Potencial | 20%<br>CLV Actual 2.807<br>CLV Potencial 7.620 | 11%<br>CLV Actual 43.700<br>CLV Potencial 54.540 |
|                 | 52%<br>CLV Actual 1.780<br>CLV Potencial 2.330 | 17%<br>CLV Actual 16.971<br>CLV Potencial 5.160  |
|                 | Valor Actual                                   |  |

# Gracias

Marcelo Ferreyra

[mferreyra@dataxplore.com.ar](mailto:mferreyra@dataxplore.com.ar)

[www.dataxplore.com.ar](http://www.dataxplore.com.ar)



UNIVERSIDAD  
AUSTRAL



Facultad de Ingeniería