

Tabla de contenido

Índice de contenidos	iv
Índice de ilustraciones.....	ix
Índice de tablas	vii
1 Introducción	1
2 Justificación	2
3 Objetivos	3
3.1 Objetivo general.....	3
3.2 Objetivos específicos.....	3
4 Alcances.....	3
5 Resultados esperados	4
6 Marco conceptual	5
6.1 Modelos de respuesta:.....	5
6.1.1 Regresión logística:.....	5
6.2 Segmentación:.....	6
6.3 Diseño experimental	6
6.4 Grupos de control	7
6.5 Evaluación estadística	8
6.6 Modelos de venta incremental (<i>uplift</i>)	9
7 Marco metodológico	9
7.1 Revisión bibliográfica	9
7.2 Estructura y pre-procesamiento de base de datos	10
7.3 Cálculo de probabilidad de compra (<i>Propensity Score</i>)	10
7.4 Segmentación.....	10
7.5 Diseño de experimentos	10
7.6 Experimentación	10
7.7 Evaluación y análisis de resultados de intervenciones experimentales	11
7.8 Confeción de modelo <i>uplift</i>	11
7.9 Conclusiones y recomendaciones	11
8 Descripción de la situación actual.....	12
8.1 Antecedentes generales.....	12
8.2 Análisis descriptivo de clientes	13
8.2.1 Análisis de clientes por número de compras	13
8.2.2 Análisis de clientes por género	14
8.2.3 Análisis de clientes por edad.....	15
8.2.4 Análisis de clientes por tiempo de activación	16

8.2.5	Análisis de clientes por tiempo entre compras.....	17
8.2.6	Análisis de clientes por categoría de primera compra.....	18
8.2.7	Análisis de clientes por subcategoría de primera compra.....	19
9	Desarrollo de modelos.....	20
9.1	Estructura y pre-procesamiento de base de datos.....	20
9.2	Cálculo de <i>propensity score</i>	21
9.2.1	Nomenclatura de variables en modelo.....	22
9.2.2	Interpretación de coeficientes.....	25
9.2.3	Evaluación del modelo.....	25
9.3	Segmentación.....	28
9.4	Diseño de experimentos.....	29
9.4.1	Grupos de experimentación.....	29
9.4.2	Experimentos que se realizarán.....	30
9.5	Desarrollo de experimentos.....	31
9.5.1	Nivel 1: Personalización y recomendación simple.....	31
9.5.2	Nivel 2: Carrera por premio (Club de fidelización).....	32
9.6	Evaluación y análisis de experimentos.....	34
9.7	Indicadores de correo (Open rate y Click through rate).....	34
9.7.1	Activación de clientes.....	35
9.7.2	Impacto en número de compras.....	41
9.8	Determinación de clientes con mayor cambio de comportamiento debido a intervenciones.....	50
9.8.1	Modelo <i>Uplift</i>	50
10	Conclusiones.....	62
11	Recomendaciones y trabajo futuro.....	60
11.1	Recomendaciones.....	60
11.2	Trabajo futuro.....	60
12	Bibliografía.....	63
13	Anexos.....	64
13.1	Anexo 1: Histograma de compras.....	64
13.2	Anexos 2: Resultados regresión logística 1.....	65
13.3	Anexos 3: Resultados regresión logística 2.....	66
13.4	Anexos 4: Resultados regresión logística 3.....	67
13.5	Anexos 5: Resultados regresión logística 4.....	68
13.6	Anexos 6: Resultados regresión logística 5.....	69
13.7	Anexos 7: Resultados regresión logística 6.....	70
13.8	Anexos 8: Resultados regresión logística 7.....	71

13.9	Anexos 9: Resultados test de medias. Caracterización clientes deciles 1, 2, 9 y 10. Variable Edad	72
13.10	Anexos 10: Resultados test de medias. Caracterización clientes deciles 1, 2, 9 y 10. Variable Frecuencia de compras	72
13.11	Anexos 11: Resultados test de medias. Caracterización clientes deciles 1, 2, 9 y 10. Variable Tiempo de activación	72
13.12	Anexos 12: Tabla de contingencia Categoría productos.	72
13.13	Anexos 13: Test de proporciones categoría Productos.....	73
13.14	Anexos 14: Tabla de contingencia, Subcategoría Productos de gran consumo.....	73
13.15	Anexos 15: Test de proporciones, Subcategoría Productos de gran consumo.....	74