



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**ESTUDIO EXPERIMENTAL DE ENVÍO DE CORREOS  
AUTOMATIZADOS BASADOS EN EL COMPORTAMIENTO RECIENTE  
DE CLIENTES EN EL SITIO WEB DE UN PROGRAMA DE LEALTAD DE  
UNA LÍNEA AÉREA**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL

**ORNELLA PAZ ZOCCOLA MORALES**

PROFESOR GUÍA:  
PABLO ANDRÉS MARÍN VICUÑA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:  
MARCEL GOIC FIGUEROA  
IGNACIO SAAVEDRA MANRÍQUEZ

SANTIAGO DE CHILE  
2015

## ESTUDIO EXPERIMENTAL DE ENVÍO DE CORREOS AUTOMATIZADOS BASADOS EN EL COMPORTAMIENTO RECIENTE DE CLIENTES EN EL SITIO WEB DE UN PROGRAMA DE LEALTAD DE UNA LÍNEA AÉREA

Este estudio se enfocará en el programa de lealtad de la aerolínea Grupo Latam Airlines, llamado LANPASS. El programa premia a los socios por volar en LAN, TAM o aerolíneas asociadas con kilómetros, los que pueden ser canjeados o por pasajes aéreos o productos del catálogo LANPASS. Este estudio se enfocará en el canje de los kilómetros por productos aéreos en uno de los principales medios por el que se realiza este tipo de canjes (90% de ellos), la página web de la compañía.

En este proyecto se estudiará a los socios que abandonan el proceso de canje antes de que este sea completado. El 50% de los socios no realiza ninguna búsqueda en un año. Del total de socios que ingresa en una semana al sitio web, solo el 20% concreta el canje y el 80% abandona el proceso sin canjear. Existe una gran oportunidad en este aspecto, ya que las interacciones que los socios tienen son poco frecuentes y en la mayoría de los casos no son exitosas. El objetivo de este trabajo es identificar los incentivos que fomentan efectivamente que los socios retomen el proceso y conviertan dado que han estado recientemente activos en el sitio web. Estos incentivos serán enviados por medio de la implementación de una campaña de correos personalizados.

Para determinar qué incentivo es el más adecuado para cada socio, se identificará a los socios más cercanos a canjear a través de una propuesta de segmentación que describa su contexto al momento de realizar una búsqueda, generando un total de 8 segmentos diferenciados por la probabilidad de canje. Se diseñaron experimentos para testear qué tipo de correo es más efectivo, probando diferentes ofertas asuntos y comunicaciones. Se define que una oferta es efectiva para cierto segmento si logra incrementar el total de kilómetros canjeados.

Se realizaron un total de 11 envíos, equivalentes a 25.000 correos en total aproximadamente. De los resultados, se obtiene que las campañas personalizadas superan a las genéricas aproximadamente en un 30% en las tasas de apertura de los correos y un 7% promedio para la cantidad de socios que hacen click en el correo. Se concluyó que la personalización específica realizada no marca mucho la diferencia en las tasas de apertura. Para la tasa de clicks, mientras más corta y sencilla sea la comunicación, mejores resultados se obtendrán. Para ambas tasas se obtuvieron buenos resultados pero no se pudo distinguir si el efecto logrado se debe a la segmentación o a la personalización o a una mezcla de ambas.

Se validó la segmentación propuesta ya que no existe un único mecanismo efectivo para hacer que los socios retomen el proceso y canjeen. Considerando solo las ofertas que generaron incrementos en los kilómetros canjeados por segmento, se obtuvo que las campañas personalizadas generan un aporte entre \$400 y \$1.000 MM de dólares a los ingresos anuales de la compañía, que equivale a un 0.5% de los aportes de LANPASS a la aerolínea. Es un porcentaje pequeño pero debido a los bajos costos de realización del proyecto, es eficiente implementarlo.

## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a las personas que me acompañaron durante todo este largo proceso, que ha estado lleno de altos y bajos pero por sobre todo de aprendizajes que me han permitido conocerme a mí misma y superarme en diferentes ámbitos.

En primer lugar me gustaría agradecer a todos mis amigos que han estado presentes en este periodo. A Judith y Karem por estar conmigo desde el primer día del comienzo de esta etapa (y desde mucho antes) y por ayudarme a conseguir mi tema de memoria. Han sido fundamentales para mí, me han apoyado y aconsejado siempre que lo necesite y cuando no también. A la pequeña Dani, por escucharme y desahogarnos juntas en tantas ocasiones. A la Javi por hacer que todo pareciera fácil y simple de realizar y hacerme sentir capaz de lograrlas. A Denise, Vale y Pati por acompañarme a lo largo de mi vida Universitaria. A Javier por nuestras juntas a trabajar y las palabras de apoyo, de ánimo, por todas las risas y por escucharme cuando lo necesitaba. A Leo por ser mi partner durante todo este proceso, por su compañía, por aconsejarme y ayudarme, por los momentos compartidos y por Friends!. A Alex por sus consejos, por ayudarme cuando lo necesité y apoyarme en muchos momentos de mi memoria.

Me gustaría agradecer también a los profesores de mi comisión, Ignacio y Marcel que a pesar de no vernos constantemente, cada vez que necesité su ayuda me la dieron, ¡gracias por su disposición!. A Pablo, mi profesor guía y a quién admiro muchísimo, por ser un excelente guía en este proceso, por su apoyo en los momentos difíciles, por los consejos, por su sabiduría y por compartirla conmigo, por su paciencia, por su apoyo, por creer en mí y por decir las palabras exactas en los momentos precisos.

Por último pero no menos importante, agradecer a mi familia, A mi prima por su apoyo y compañía a la distancia, por sus palabras de ánimo, por confiar y creer en mí. A mi Papa por su constante preocupación que demostraba en pequeños detalles, por alegrarse cuando me veía feliz. A mi hermanita Anastasia, por ser una compañía siempre, por preguntarme siempre sobre mi memoria a pesar de no entender mucho, y por su alegría. A la Beni por su compañía, apoyo, y por las risas en todo momento. A mi mamá, por ser la persona que me vio en todas las facetas de este proceso y me apoyó en los buenos y malos momentos, por no tratar de entenderme si no quererme bajo cualquier circunstancia e incondicionalmente. ¡Los amo! Y gracias por amarme a mí también, me lo hacen sentir constantemente, ¡gracias!.

¡Gracias a todos los que no alcance a nombrar pero igualmente me demostraron preocupación y me entregaron su apoyo!

Sin la ayuda gracias a todos logré terminar este proceso con mucha satisfacción y alegría por todo lo realizado y vivido en este periodo de mi vida. Siempre lo recordaré con mucho cariño y agradecimiento a las personas que me acompañaron.

¡Muchas gracias!

## TABLA DE CONTENIDO

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUCCIÓN</b>                         | <b>1</b>  |
| 1.1       | ANTECEDENTES GENERALES                      | 1         |
| <b>2.</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO</b>              | <b>4</b>  |
| 2.1       | DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO    | 4         |
| 2.2       | OBJETIVOS                                   | 5         |
| 2.3       | ALCANCES                                    | 5         |
| 2.4       | METODOLOGÍA                                 | 6         |
| 2.5       | RESULTADOS ESPERADOS                        | 7         |
| <b>3.</b> | <b>MARCO TEÓRICO</b>                        | <b>8</b>  |
| 3.1       | CAMPAÑAS DE MARKETING PERSONALIZADAS        | 8         |
| 3.2       | ABANDONO DEL CARRO DE COMPRA                | 9         |
| 3.3       | ACCIONES AUTOMATIZADAS DEL MARKETING        | 10        |
| 3.4       | SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN                   | 12        |
| 3.5       | CAMPAÑAS PERSONALIZADAS DE OTRAS AEROLÍNEAS | 12        |
| 3.6       | DISEÑO DE EXPERIMENTOS                      | 13        |
| 3.7       | TEST DE HIPÓTESIS                           | 14        |
| <b>4.</b> | <b>ANÁLISIS DESCRIPTIVO</b>                 | <b>16</b> |
| 4.1       | DESCRIPCIÓN DE DATOS A NIVEL DE BÚSQUEDAS   | 16        |
| 4.1.1     | Segmentación de búsquedas                   | 16        |
| 4.2       | DESCRIPCIÓN DATOS A NIVEL DE SOCIOS         | 19        |
| 4.2.1     | Descripción socios a nivel de segmento      | 21        |
| 4.3       | ANTECEDENTES DE CAMPAÑAS DE EMAIL MARKETING | 24        |
| 4.3.1     | Campañas de email marketing                 | 24        |
| 4.3.2     | Indicadores de medición de efectividad      | 25        |
| 4.3.3     | Política de envío de correos                | 26        |
| <b>5.</b> | <b>DEFINICIÓN DEL PROYECTO</b>              | <b>27</b> |
| 5.1       | CONTENIDO Y DISEÑO DEL CORREO               | 27        |
| 5.1.1     | Contenido                                   | 27        |
| 5.1.2     | Diseño del correo                           | 28        |
| 5.2       | PROCESO DE ENVÍO DE CORREOS                 | 30        |
| 5.2.1     | Detalle de etapas del proceso               | 30        |
| <b>6.</b> | <b>DISEÑO DE EXPERIMENTOS</b>               | <b>38</b> |
| 6.1       | VARIABLES EXPERIMENTALES                    | 38        |
| 6.1.1     | Diferentes ofertas                          | 39        |
| 6.1.2     | Distintos asuntos                           | 39        |
| 6.1.3     | Diferentes tipos de comunicación            | 40        |
| 6.2       | TARGET                                      | 40        |
| 6.2.1     | Oferta: Recordar compra abandonada          | 41        |
| 6.2.2     | Oferta descuento en la compra de kilómetros | 41        |
| 6.2.3     | Oferta recomendar otro destino v1 y v2      | 42        |
| 6.2.4     | Oferta recomendar otra fecha                | 43        |
| 6.3       | DIFERENTES ESCENARIOS A TESTEAR             | 43        |
| 6.4       | DEFINICIÓN GRUPO DE CONTROL                 | 45        |
| 6.5       | PLANIFICACIÓN DE ENVÍOS                     | 45        |
| 6.6       | EVALUACIÓN DE RESULTADOS                    | 46        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>7.</b>  | <b>TASAS DE RESPUESTA</b> .....   | <b>47</b> |
| 7.1        | <b>PILOTO ENVIADO EN E-NEWS</b> .....                                     | <b>47</b> |
| 7.1.1      | Análisis tasas de respuesta piloto e-news.....                            | 48        |
| 7.1.2      | Test de hipótesis .....   | 49        |
| <b>7.2</b> | <b>TASAS DE RESPUESTA GENERALES PILOTOS</b> .....                         | <b>50</b> |
| <b>7.3</b> | <b>TASA DE APERTURA PILOTOS</b> .....                                     | <b>51</b> |
| 7.3.1      | Análisis de tasa de apertura según asunto.....                            | 51        |
| <b>7.4</b> | <b>TASA DE CLICKS PILOTOS</b> .....                                       | <b>54</b> |
| 7.4.1      | Análisis tasa de clicks según diferentes comunicaciones .....             | 54        |
| 7.4.2      | Análisis de comunicación utilizada sobre conversión .....                 | 56        |
| <b>8.</b>  | <b>ANÁLISIS DE INDICADORES RELEVANTES</b> .....                           | <b>57</b> |
| <b>8.1</b> | <b>RESULTADOS CONVERSIÓN</b> .....  | <b>57</b> |
| 8.1.1      | Conversión de cada segmento según oferta.....                             | 57        |
| <b>8.2</b> | <b>RESULTADOS KILÓMETROS CANJEADOS PROMEDIO POR SOCIO</b> .....           | <b>62</b> |
| <b>9.</b>  | <b>VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO</b> .....                        | <b>66</b> |
| 9.1        | <b>ANÁLISIS DE IMPACTO SOBRE KILÓMETROS TOTALES CANJEADOS</b> .....       | <b>66</b> |
| 9.2        | <b>IMPACTO ECONÓMICO DE LA VENTA INCREMENTAL</b> .....                    | <b>70</b> |
| <b>10.</b> | <b>VALIDEZ DEL ESTUDIO</b> .....  | <b>72</b> |
| <b>11.</b> | <b>CONCLUSIONES</b> .....   | <b>73</b> |
| 11.1       | <b>CONCLUSIONES DE LA VARIABLES EXPERIMENTALES</b> .....                  | <b>73</b> |
| 11.2       | <b>CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO</b> .....                           | <b>75</b> |
| 11.3       | <b>RECOMENDACIONES</b> .....  | <b>76</b> |
| <b>12.</b> | <b>TRABAJOS FUTUROS</b> .....   | <b>78</b> |
| <b>13.</b> | <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....   | <b>79</b> |
| <b>14.</b> | <b>ANEXOS</b> .....   | <b>80</b> |
| 14.1       | <b>SECCIÓN ANTECEDENTES GENERALES</b> .....                               | <b>80</b> |
| •          | Detalle diferentes categorías de socios.....                              | 80        |
| 14.2       | <b>SECCIÓN MARCO CONCEPTUAL</b> .....                                     | <b>81</b> |
| 14.3       | <b>SECCIÓN ANÁLISIS DESCRIPTIVO</b> .....                                 | <b>82</b> |
| 14.3.1     | Cantidad de socios que hace cierta cantidad de looks .....                | 82        |
| 14.3.2     | Destinos clasificados como válidos.....                                   | 83        |
| 14.4       | <b>SECCION DEFINICIÓN DEL PROYECTO</b> .....                              | <b>83</b> |
| 14.5       | <b>SECCIÓN DE DISEÑO DE EXPERIMENTOS</b> .....                            | <b>85</b> |
| 14.5.1     | Distintos tipos de comunicación.....                                      | 85        |
| 14.5.2     | Transiciones observadas desde segmento inicial a segmento final.....      | 86        |
| 14.5.3     | Detalle de pilotos enviados .....   | 87        |
| 14.6       | <b>SECCIÓN ANÁLISIS TASAS DE RESPUESTA</b> .....                          | <b>91</b> |
| 14.7       | <b>SECCIÓN ANÁLISIS CONVERSION Y KM CANJEADOS PROMEDIO</b> .....          | <b>94</b> |
| 14.8       | <b>SECCIÓN ANÁLISIS GLOBAL DE INDICADORES</b> .....                       | <b>96</b> |
| 14.9       | <b>SECCIÓN VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO</b> .....                | <b>98</b> |
| 14.9.1     | Fórmula alternativa utilizada para estimar incremental en kilómetros..... | 98        |
| 14.9.2     | Impacto en kilómetros totales canjeados escenario N°3.....                | 99        |

## INDICE DE ILUSTRACIONES

|   |    |
|---|----|
| Ilustración 1: Flujo entre las entidades con las que interactúa el programa LANPASS....   | 2  |
| Ilustración 2: Etapas de proceso de canje.....  | 3  |
| Ilustración 3: Cantidad de socios que hace cierta cantidad de looks semanalmente desde POS Chile considerando datos de 38 semanas. .... | 20 |
| Ilustración 4: Ejemplo de uno de los templates utilizado para los correos personalizados. ....  | 29 |
| Ilustración 5: Etapas del proceso envío.....  | 30 |
| Ilustración 6: Etapas del proceso de envío.....   | 37 |
| Ilustración 7: Transición desde segmentos iniciales a Segmento 1: Canje razonable ...   | 41 |
| Ilustración 8: Transición de segmentos iniciales a los segmentos 3, 4 y 6.....  | 42 |

## INDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Ejemplo de combinaciones en un diseño experimental con tres variables, dos con dos niveles y la otra variable con tres niveles. .... | 14 |
| Tabla 2: Looks promedio semanales por cada POS (Point of Sale).....   | 16 |
| Tabla 3: Cantidad de looks con información completa por categoría considerando el promedio de 38 semanas año 2014.....                        | 17 |
| Tabla 4: Tipos de cabina. ....  | 17 |
| Tabla 5: Caracterización de cada segmento. Las condiciones que cumplen se marcan con “x”. ....  | 19 |
| Tabla 6: Cantidad promedio de socios que ingresan en una semana al sitio web y registran venta por categoría. ....                            | 20 |
| Tabla 7: Cantidad de fechas de vuelo diferentes que consideran los socios en sus búsquedas.....   | 22 |
| Tabla 8: Cantidad de días entre la fecha más lejana y más cercana buscada según segmento. ....  | 23 |
| Tabla 9: Cantidad de socios que ve 1, 2 o 3 destinos en un periodo de una semana por cada segmento.....                                       | 24 |
| Tabla 10: Indicadores utilizados para medir efectividad de los correos para el grupo expuesto (GE) y/o grupo control (GC).....                | 26 |
| Tabla 11: Segmentación inicial pre y post filtros de un piloto particular .....   | 33 |
| Tabla 12: Supuesto de estadía en destino según negocio. ....  | 36 |
| Tabla 13: Variables experimentales y niveles por cada una. ....   | 38 |
| Tabla 14: Diseño de experimentos para cada variable experimental. Los escenarios a testear están marcados con “x”. ....                       | 44 |
| Tabla 15: Desglose por categoría de los socios a los que se les envió oferta personalizada.....   | 48 |
| Tabla 16: Resultados OR y CTR e-news Enero 2015 por segmento. ....  | 48 |
| Tabla 17: Resultados test de hipótesis para de tasas de respuesta. ....   | 49 |
| Tabla 18: OR y CTR de campañas personalizadas y otras campañas promocionales genéricas.....   | 50 |
| Tabla 19: Resultados test de hipótesis para comparación de tasas de respuesta de campañas personalizadas versus genéricas.....                | 50 |
| Tabla 20: Resultados OR por oferta para cada segmento. ....   | 51 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 21: Tasas de apertura según asuntos para oferta de dcto. en la compra de kilómetros en sus dos niveles de descuento. .... | 52 |
| Tabla 22: CTR según oferta y segmento considerando los 11 pilotos enviados. ....  | 54 |
| Tabla 23: CTR según diferentes comunicaciones utilizadas para oferta de dctos. ....   | 55 |
| Tabla 24: Resultados de la conversión para segmento 1.....  | 58 |
| Tabla 25: Resultados conversión del segmento 2 para cada oferta enviada. ....   | 59 |
| Tabla 26: Resultados conversión del segmento 3 para cada oferta enviada. ....   | 59 |
| Tabla 27: Resultados conversión del segmento 4 para cada oferta enviada. ....   | 60 |
| Tabla 28: Conversión segmentos 6, 7 y 8 para oferta de descuento de 50% en compra de km. ....                                   | 61 |
| Tabla 29: Kilómetros promedio canjeados para segmento 1 según ofertas enviadas....  | 63 |
| Tabla 30: Kilómetros promedio canjeados para segmento 2 según ofertas enviadas....  | 63 |
| Tabla 31: Kilómetros promedio canjeados para segmento 3 según ofertas enviadas....  | 64 |
| Tabla 32: Kilómetros promedio canjeados para segmento 4 según ofertas enviadas....  | 65 |
| Tabla 33: Kilómetros promedio canjeados para segmento 6,7 y 8 según ofertas enviadas.....                                       | 65 |
| Tabla 34: Impacto sobre total de kilómetros canjeados para segmento 1.....  | 67 |
| Tabla 35: Impacto sobre total de km. canjeados para segmento 2. ....  | 68 |
| Tabla 36: Impacto en kilómetros totales canjeados para segmento 3.....  | 68 |
| Tabla 37: Impacto en kilómetros totales canjeados para segmento 4.....  | 69 |
| Tabla 38: Impacto sobre total de km. canjeados en segmentos 6, 7 y 8. ....  | 69 |
| Tabla 39: Impactos globales positivos sobre kilómetros totales canjeados por cada envío. ....                                   | 70 |

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES GENERALES

Los programas de fidelización existen en varias industrias, dentro de las cuales se encuentran el retail, las líneas aéreas y la telefonía celular. Estos programas tienen el objetivo de captar y retener clientes entregándoles diferentes beneficios o premios por la lealtad que demuestren con la compañía. Los sistemas de fidelización pueden llegar a ser un factor decisivo para el cliente a la hora de escoger dónde comprar cierto producto o recibir un servicio. [1]

En el presente trabajo se estudiará el programa de fidelización de la compañía LATAM Airlines Group llamado LANPASS, creado el año 1985 como el programa de pasajero frecuente de la aerolínea. El programa premia a los clientes con kilómetros por escoger volar con la compañía (o aerolíneas asociadas) o por estar asociados con alguno de los partners comerciales o financieros, los que pueden canjear por pasajes aéreos u otros productos del catálogo LANPASS.

En el programa existen diferentes categorías de socios, las cuales se definen según la cantidad de kilómetros que acumule el socio o según la cantidad de tramos que vuela o ambas durante un año, mientras mayores sean estas variables, mejor será la categoría del socio y mejores beneficios tendrá. Las categorías existentes son: Lanpass, Premium, Premium-Silver, Comodoro y Black (en orden de menor a mayores beneficios respectivamente), se define como socio Elite a los que pertenecen a una de las cuatro últimas categorías mencionadas (se puede ver en mayor detalle los requisitos para estar en cada categoría en la sección *14.1 SECCIÓN ANTECEDENTES GENERALES*).

En el presente estudio se considera a las categorías Lanpass y Premium. Las razones de ello son al ser un piloto se decidió experimentar en algunas categorías para diferenciar su efecto. Por otro lado, las categorías escogidas tienen un alto potencial debido a que son las que poseen un mayor volumen de socios, pero menores interacciones que las categorías de alto valor. Al tener menos interacción se transforma en un desafío hacer que esos socios las aumenten y que además estas sean más efectivas.

Para entender con mayor profundidad el funcionamiento del programa y las entidades con las que interactúa, se puede observar la ilustración 1. Se distingue a la aerolínea y al programa de fidelización como entidades diferentes ya que existe un traspaso de recursos entre estas, lo que implica ingresos o gastos dependiendo de la dirección en la cual se realice el traspaso. Son dos entidades que operan aparte creando valor para que se genere un impacto total positivo en el valor de la línea aérea en su totalidad. Los partners comerciales, son empresas que poseen alianzas con la línea aérea. Estos son una fuente de ingresos para la aerolínea y con la conformación de la alianza se genera una base de nuevos potenciales clientes para ambas, ya sea a corto o largo plazo.



El objetivo de los programas de fidelidad o “frequent flyer programs” (FFP, programa de pasajero frecuente) en el caso de las aerolíneas, es fidelizar a nuevos clientes potenciales o mejorar la lealtad de los que ya son clientes. La lealtad de los clientes pasa a ser crítica para las grandes aerolíneas ya que se enfrentan a un alto nivel de competencia, el cual se ha visto intensificado con las aerolíneas de bajo costo.

Un programa de fidelidad es una herramienta de marketing poderosa que permite obtener un valor agregado a partir de la información del comportamiento de los clientes, de sus perfiles, de sus hábitos, entre otros. [1]

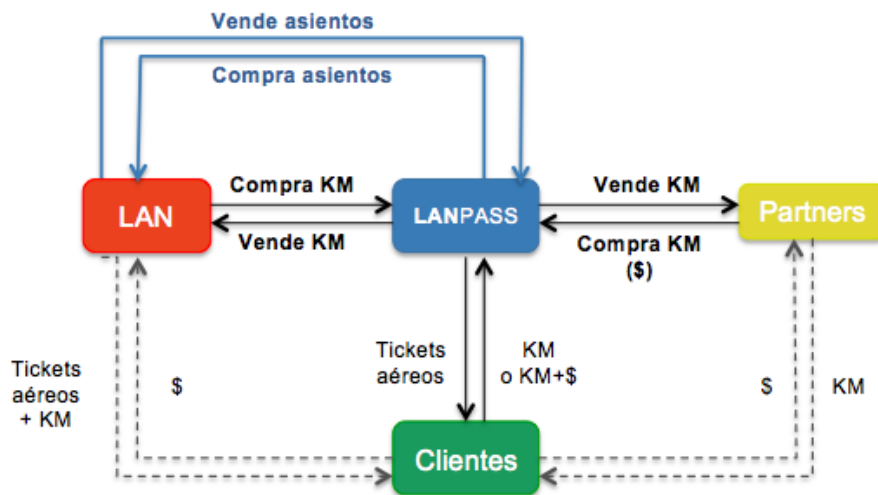


Ilustración 1: Flujo entre las entidades con las que interactúa el programa LANPASS.

En particular para este estudio se analizará en profundidad el canje de kilómetros por productos de tipo aéreo realizado a través de la página web de la compañía LAN.com, que es el principal medio por el cual se canjean los kilómetros. El proceso de canje en el sitio web consta de varias etapas.

A grandes rasgos, en un principio se deben seleccionar las características del producto deseado: ciudad de origen y de destino, fecha de vuelo, fecha de regreso, entre otros. Luego, se despliega una matriz con diferentes tarifas, la que corresponde a la fecha exacta que escogió el cliente y tarifas para fechas cercanas a la fecha de vuelo escogida. Posteriormente, se eligen horarios de vuelo y asientos para luego finalizar el proceso confirmando el canje del pasaje. En la sección 14.5.3 *Detalle de pilotos enviados* se muestran en mayor detalle las etapas del proceso.

Cada vez que la persona ingresa al sitio web, se identifica y realiza alguna búsqueda, esta es registrada en la base de datos. A cada búsqueda realizada se le denomina “look”, cada look implica una búsqueda de un producto con ciertas características como las mencionadas anteriormente.

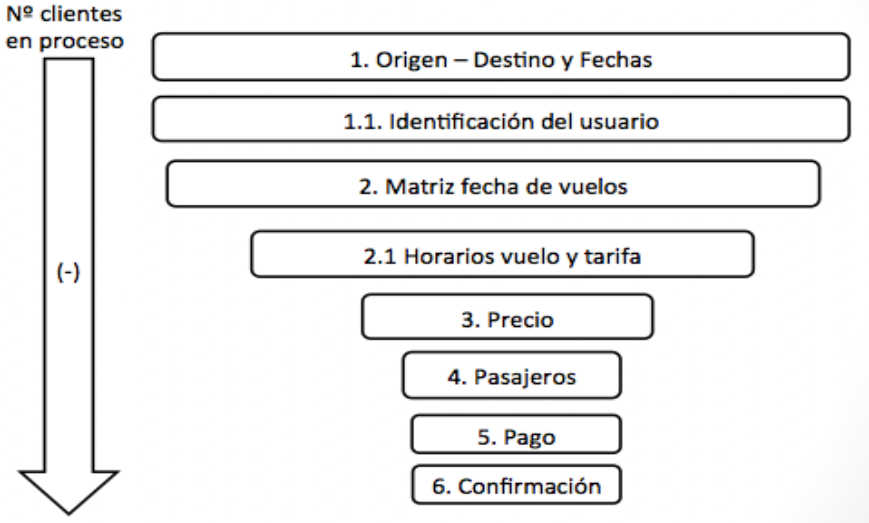


Ilustración 2: Etapas de proceso de canje.

Como el proceso de canje consta de varias etapas, el usuario puede abandonar el proceso en cualquiera de ellas, ya sea porque no encontró el producto que buscaba, no está conforme con el precio, no está disponible el horario de vuelo que le acomodaba, entre otros. La mayoría de los socios que ingresa semanalmente al sitio web (80%), abandona el proceso de canje por diferentes motivos sin finalizar el canje. Se desea que el socio retome el proceso y lo finalice de manera exitosa, ya sea canjeando en lo mismo que buscó u otra alternativa.

Por lo anterior, se definirán diferentes incentivos y se evaluará su efectividad por segmento. De esta forma se podrá determinar qué mecanismo es más adecuado según cada segmento, para que los socios retomen el proceso y lo finalicen exitosamente. Estos incentivos serán enviados mediante la implementación de una campaña de correos automatizados y personalizados para los socios que han estado recientemente activos.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

### 2.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El principal producto que comercializa el programa son los kilómetros, entregándolos como premio a los socios por su lealtad al elegir la compañía. Para incentivar el canje de kilómetros la compañía realiza promociones de diferentes destinos según la oferta disponible, la que depende directamente de la disponibilidad que otorgue LAN a los pasajeros LANPASS, que es aproximadamente un 4% de la capacidad de cada avión. Generalmente las aerolíneas realizan promociones para los destinos que necesitan potenciar y para los vuelos que van teniendo problemas para completar su capacidad.

A partir de lo anterior se deriva que la oferta no necesariamente se ajusta a la demanda, lo que hace que finalmente el cliente haga abandono del proceso de canje. Más allá de identificar la razón exacta por la cual el cliente abandonó el proceso, este estudio tiene como objetivo determinar qué ofertas son más adecuadas para los clientes que han estado recientemente activos en el sitio web. Las posibles ofertas se determinarán según el contexto en el que se encuentren los socios, definiendo el contexto como la posibilidad de canje que tiene cada socio basado en el saldo que tengan disponible. El objetivo es realizar comunicaciones al socio que sean personalizadas basadas en su propio contexto y a que interactuaron recientemente con el sitio web sin éxito.

Se tiene evidencia en el mercado actual de que las ofertas personalizadas son muy valorada por los usuarios ya que se obtienen mayores ganancias implementándolas, por lo que las compañías cada vez ponen mayor énfasis en personalizar las ofertas y en la atención al usuario, tomando en cuenta las interacciones previas o el perfil que éstos tienen. Actualmente existe una oportunidad con respecto a la personalización, que no ha sido aprovechada por la empresa, siendo que tiene uno de los mejores sitios de e-commerce<sup>1</sup> del país. [5]

Actualmente no se está utilizando la información de las búsquedas que realizan los usuarios para entender el comportamiento de los socios y encontrar el incentivo que pueda lograr que los socios retomen el proceso de canje finalizando el canje incompleto.

Algunos datos de interés para el caso de estudio son que el 50% de los socios no va a realizar ninguna búsqueda en un año, cuando lo hacen, los socios que ingresan en una semana al sitio, el 80% de ellos no lleva a cabo la compra (canje) del/los productos buscados. Por esta razón es que se debe aprovechar el momento en el que el socio interactúa con el sitio web ya que estas interacciones son infrecuentes y poco efectivas.

Es por este motivo que se pretende reaccionar de manera rápida al hecho de que el cliente se encuentra o ha estado activo recientemente en el sitio web y no llevó a cabo su compra, incentivando que canjee los kilómetros que ha acumulado.

---

<sup>1</sup> E-commerce es el comercio que se da por medio de una página web. Comercio online.

Esto se realizará de diferentes maneras, por ejemplo, incentivarlo a que termine la compra que abandonó recientemente, a que canjee un pasaje a otro destino o que canje al mismo destino en fechas diferentes.

## **2.2 OBJETIVOS**

### Objetivo General

- Identificar mecanismos efectivos para aumentar los kilómetros canjeados utilizando correos automatizados basados en información de canjes que han sido abandonados antes de que se finalice la compra.

### Objetivos Específicos

- Definir proceso de envío de correos automatizados basados en comportamiento reciente de usuarios en sitio web.
- Definir experimentos a realizar para generar datos que se utilizarán para entender comportamiento de los socios ante correos personalizados.
- Determinar en base a datos de los experimentos combinación más adecuada entre posibles ofertas y los clientes que no terminan la compra, mediante la implementación de pilotos.
- Analizar impacto económico de campaña de correos automatizados.
- Realizar recomendaciones en caso de una futura implementación del proyecto a partir de los aprendizajes obtenidos.

## **2.3 ALCANCES**

Los alcances del proyecto se detallan como sigue:

- Para el estudio se considerarán solo búsquedas de productos aéreos realizadas en el sitio web de la compañía desde Chile.
- Se considerarán solo clientes LANPASS, que hayan estado recientemente activos en el sitio web.
- Para el envío de los pilotos se considerarán socios de categoría LANPASS y Premium que buscan vuelos en cabinas económicas. Por ser un piloto, se probará en las categorías con mayor potencial debido al volumen de socios que pertenecen a estas.
- No se modificará la estructura de envío de correos establecida por la empresa, si se modificará el diseño de los correos y los campos variables que este contenga. Al tratarse de correos personalizados, debe incluir partes variables acorde a lo que se comunique a cada socio. Se modificará el diseño de acuerdo a las exigencias del área de Marketing.

## 2.4 METODOLOGÍA

La metodología se diseña tomando en cuenta el objetivo principal, el cual corresponde a determinar qué incentivo es más adecuado para lograr que los clientes retomen el proceso de canje y lo finalicen llevando a cabo el canje. A priori no se conoce el motivo por el cual los clientes abandonan el proceso, por lo que no se tiene claridad del incentivo adecuado. Por esto se considerarán diferentes ofertas para cada segmento de clientes. Se testeará por medio de experimentos, para qué oferta se obtienen mejores resultados. Esta metodología es utilizada para campañas de mensajería cuando no se tiene claridad y se desea evaluar la efectividad de lo que se va a comunicar o cuándo se quiere comparar la efectividad de diferentes alternativas sobre un mismo grupo de clientes, por ejemplo. [4]

Para lograr el objetivo planteado se seguirán una serie de etapas descritas a continuación.

### 1) Diseño e implementación de sistema de envío de correos

Se requirió una etapa de diseño del sistema de envío debido a que la forma en que se envían los correos personalizados difiere de la forma en que se envían otro tipo de campañas. Se deben seguir una serie de pasos y revisiones para llevar a cabo el envío el cual será monitoreado por el área de business intelligence y el área de marketing. Se definirá en conjunto, qué partes del correo se pueden modificar para hacer que funcionen como campos variables, lo cual influirá en las variables que se vayan a testear y en la frecuencia con la que se envíen los correos.

### 2) Diseño experimentos

Se diseñó el experimento definiendo las variables a testear y sus diferentes niveles. Se determinó qué ofertas se enviarán a qué segmento de clientes según diferentes criterios considerados en cada caso.

Se definen los indicadores que se utilizarán para medir la efectividad de los correos y el nivel de éxito para el cual se considerará que una oferta es adecuada para cierto segmento.

### 3) Envío de correos

En esta etapa se lleva a cabo el envío del correo con la colaboración del área de Marketing y el área de Operaciones. Se utilizó el software de envío de correos que actualmente utiliza la empresa para estos efectos.

### 4) Evaluación de resultados

Finalmente se evalúan los resultados utilizando los indicadores estipulados para la evaluación. El objetivo es determinar qué oferta fue más efectiva y qué tipo de correo tiene mejor efecto sobre los distintos segmentos de clientes.

Que sea más efectiva se medirá en cual produce un mayor aumento en los kilómetros canjeados. A partir de los resultados se obtendrán aprendizajes y se realizarán posibles recomendaciones para la futura implementación de este proyecto de manera estructural en LANPASS.

Las etapas anteriormente descritas no se llevaron a cabo de manera secuencial. El diseño de experimentos sí se realizó antes de implementar los envíos, pero al enviar una oferta en particular, se repetía su envío para el próximo correo a enviar al menos una vez. Por esto, el template utilizado para cada oferta, en particular los campos variables que se podían incluir, se fue definiendo a medida que las ofertas eran enviadas.

La evaluación de resultados se fue realizando a medida que se iban enviando los correos, con el fin de que en los próximos envíos se pudieran implementar posibles mejoras identificadas a partir de los resultados obtenidos de los envíos ya realizados.

## **2.5 RESULTADOS ESPERADOS**

- Diseño del proceso de envío de correos automatizados enfocados en incentivar el canje de kilómetros. Se espera generar un primer prototipo del proceso de envío que determine las etapas a realizar para cada envío.
- Definir qué ofertas son más adecuadas para cada segmento de clientes en el contexto del envío de correos personalizados.
- Con el aprendizaje obtenido de los experimentos determinar qué tipo de clientes son los más adecuados para el envío de correos personalizados, tomando en cuenta su segmentación y su comportamiento reciente.
- Evaluar el impacto generado por los correos personalizados en la cantidad de kilómetros canjeados y en los ingresos de la compañía.
- Aumentar la cantidad de kilómetros canjeados debido al envío de correos personalizados.

Con respecto a los resultados de indicadores asociados a un sistema de mensajería electrónica personalizada, se espera lo siguiente:

- Aumentar Open rate: tasa de apertura de los correos. Se espera que con la personalización del asunto el socio se vea incentivado a abrir el correo en un mayor grado que para correos sin personalización.
- Aumentar Click through rate: Proporción de socios que hacen click en al menos una parte del correo del total de socios que recibieron la comunicación. El hecho de que los socios hagan click en el link, no implica necesariamente que estos ingresaran nuevamente al proceso de canje, pero si es un gran incentivo para que lo hagan y finalicen la compra abandonada.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 CAMPAÑAS DE MARKETING PERSONALIZADAS

Las campañas de marketing personalizadas se distinguen de las tradicionales debido a que tienen elementos del marketing mix a un nivel más personalizado. La definición propuesta por Alan Montgomery y Michael D. Smith (2008), dice que la personalización es una adaptación de los productos y servicios por parte del productor para el consumidor, utilizando información que ha sido inferida de su comportamiento y transacciones.

Una de las bases para poder desarrollar campañas personalizadas es contar con la tecnología y la información necesaria para su desarrollo. Hay diferentes formas de aprender de los clientes, de manera activa o pasiva<sup>2</sup>. En caso de hacerlo de forma activa, se requiere hacerle preguntas al cliente directamente sobre sus preferencias e intereses. En caso de la forma pasiva, se hacen inferencias de los intereses de los clientes a partir de información que ya se tiene del cliente, que puede ser transaccional o *“clickstream”*. La información definida como *“clickstream”* es la información de navegación de los socios, que productos vieron, en qué lugares de los sitios hicieron click, qué productos pusieron en el carro de compra, etc.

El desafío de la personalización es complejo y más aún cuando el aprendizaje es de forma pasiva debido a que las inferencias de las acciones que realiza el cliente pueden estar indirectamente relacionadas con la personalización que realmente se debe realizar. El principal objetivo de este tipo de acciones de marketing apunta a satisfacer las necesidades del cliente, que es lo esencial de toda estrategia de marketing.

En conjunto con la personalización, se presenta el concepto de marketing interactivo, Blattberg and Deighton (1991), cuyo objetivo es entregarle al socio información que sea relevante a un menor esfuerzo. A partir de esta lógica, surge la siguiente inquietud, ¿mayor personalización en las campañas de marketing genera ganancias? La personalización es beneficiosa ya que permite acercarse más a los gustos de cada cliente, lo que también genera que estos valoren la marca o empresa, pero mayores niveles de personalización se consiguen a altos costos, por lo que llega un punto en que no se hace rentable tener altos niveles de personalización. [2]

---

<sup>2</sup> Montgomery y Srinivasan (2003)

### 3.2 ABANDONO DEL CARRO DE COMPRA

En la actualidad, la cantidad de *e-tailers*<sup>3</sup> ha ido creciendo cada vez más en diferentes industrias. La mayoría de los estos sitios poseen la herramienta de carros de compra virtuales que permiten a los socios navegar entre diferentes productos sin perder de vista los productos que les interesan, dejándolos en el carro de compras. Esta herramienta es de gran utilidad para las empresas y para los clientes, por parte de las empresas, estas pueden obtener información del usuario y de los productos que vieron o que les interesan. Por parte de los usuarios, es de utilidad para seguir la pista de los productos que desean. No todos los productos que se ponen en el carro de compra son finalmente comprados, muchos usuarios lo utilizan como una herramienta organizacional, como forma de entretenimiento, como una herramienta para realizar investigaciones comerciales, entre otras. El carro de compras y sus diferentes utilidades puede inducir a los usuarios a comprar en sesiones posteriores o en otros canales de compra.

Existen varios factores que inhiben la compra de los usuarios y que describen el comportamiento de los clientes que no compran y abandonan la compra. Los usuarios que ingresan a un *e-tailer* lo hacen con diferentes intenciones de compra, algunos pueden ingresar con la intención de comprar, otros lo pueden hacer para investigar el producto y evaluar alternativas para posteriormente comprarlas. Estas se pueden predecir según en la parte del proceso de compra que se encuentren<sup>4</sup>.

Algunos de los inhibidores de compra encontrados por Monika Kukar-Kinney y Angeline G. Close, fueron:

- Utilización del carro de compras como una herramienta organizacional y de investigación de mercado.
- Como una forma de entretenimiento
- Preocupación por los costos totales, por los precios altos. Estos pueden hacer que el usuario tome la decisión de esperar un precio bajo, lo que los lleva a abandonar el carro de compras.

Los hallazgos encontrados apoyan el supuesto de que los usuarios utilizan mayormente el carro de compra en las etapas previas a la compra, la cual finalmente no llevan a cabo online. Por otro lado los usuarios sí ven el carro de compras como herramienta organizacional. Esto es de utilidad para las empresas ya que pueden obtener información de los intereses e intenciones de compra de los usuarios.

Los descubrimientos realizados resaltan el hecho de que los ítems abandonados en el carro de compra no necesariamente representan una venta perdida, si no que una oportunidad de hacer la venta en el futuro mediante diferentes incentivos para los clientes para que retomen la compra. Dentro de los incentivos existen diversas opciones como por ejemplo: despacho gratis del producto o enviar un mail recordatorio sobre los ítems que buscó cuando los precios hayan bajado. [3]

---

<sup>3</sup> Persona o compañía que vende sus productos por internet

<sup>4</sup> Bloch et al. 1986



Se han realizado diferentes estudios con respecto al efecto de enviar mails recordatorios o con ofertas promocionales para los socios. Uno de estos fue realizado por el trabajo de tesis de Andrea Rojas (2014) [4] y otro por la empresa *Listrak*, en donde el primero se realizó en una empresa chilena a un nivel más específico y el otro agrupa resultados de los 1000 e-tailers más importantes en Estados Unidos (2011). En los que se estudiaron qué variables afectaban en la tasa de respuesta de los correos enviados a los socios para recordar compra o para incentivar que retomaran el proceso de compra. Ambos estudios concuerdan en las siguientes conclusiones:

- Es conveniente enviar un segundo mail a quienes no han abierto el primer mail, este se debe enviar entre 24 y 48 horas después del primer mail para obtener mejores tasas de respuesta.
- Se debe tratar a los clientes ojalá de la forma más personalizada posible, mencionando su nombre en el asunto o el producto o categoría buscada, entre otros.
- El primer estudio recomienda esperar al menos 4 días entre que el socio realiza una búsqueda y se le envía el mail. De esta forma se espera un periodo para que el socio reconsidere la opción de compra. El otro estudio recomienda no enviar descuentos en el primer mail y hacerlo de manera incremental, ya que hay socios que solo necesitan que se les recuerde la compra. A los socios que les lleguen los mails con mayores descuentos será los que realmente necesitan este incentivo para llevar a cabo la compra.

Se pueden observar los resultados más detallados del estudio realizado por *Listrak* en la sección Anexos.

### 3.3 ACCIONES AUTOMATIZADAS DEL MARKETING

Las acciones automatizadas en el marketing, son gatilladas por eventos o son enviadas a clientes con ciertas características. Chris Twogood, vicepresidente de marketing de productos y servicios de la empresa *Teradata*, describe diferentes maneras de generar comunicaciones gatilladas por algún tipo de acción o evento realizado por el cliente. A este tipo de marketing se le denomina, Marketing basado en eventos, el cual ha ganado terreno en la actualidad por impulsar diferentes acciones para producir valor y se puede personalizar a nivel individual. [5]

Los diferentes tipos de eventos que puede registrar el socio son:

- **Eventos simples**

Son eventos o características que cierto grupo de clientes cumple. Es una forma de segmentar a los clientes para hacer publicidad dirigida, por ejemplo: clientes que hayan comprado el producto “x”, clientes que estén bajo cierto umbral de edad, clientes de un sexo en particular, etc. Las campañas gatilladas por este tipo de eventos son las más fáciles de implementar y automatizar ya que se debe identificar cuando el cliente alcanza el umbral definido para activarse.

Se obtienen diversos beneficios a partir de estos eventos, por parte del cliente mejora las percepciones que tienen sobre el conocimiento que compañía tiene de ellos y de sus preferencias, por parte de las empresas se registra un aumento del margen de la compañía. Las empresas que han utilizado este tipo de eventos para realizar marketing, reportan incrementos en el margen entre 10% y 20%.

- **Eventos complejos**

Se basan en acciones de marketing que tienen el objetivo de cambiar un cierto comportamiento. Lo complejo de estos casos es que se necesita analizar los datos de los socios a través del tiempo, para identificar posibles tendencias o conductas, por lo que se necesita disponibilidad de información. Para estos eventos se requiere conocer los datos a cierto nivel, ya que se generan construyendo fórmulas que permitan identificar patrones dentro de un cierto periodo de tiempo. Empresas como *Teradata* han obtenido ganancias de 15% a 20% a partir de campañas basadas en este tipo de eventos.

- **Eventos en tiempo real**

Pueden ocurrir de dos maneras: *específicos* o *no específicos de una sesión*. En el primer caso, los eventos están relacionados a eventos originados en sitios web, debido a que tienen información de que el usuario está activo en su sesión. En general se utilizan para recomendar productos basados en lo que el socio está viendo en el minuto con mensajes como “Los clientes que han comprado este producto también han visto estos...”. Se utilizan bastante para incentivar la compra cruzada de productos.

Los *eventos no específicos de una sesión*, se refieren a acciones que realizan los clientes como dejar una carta de reclamo, cotizar ciertos productos, etc. Donde estas acciones se ven seguidas de una rápida respuesta por parte de la empresa, ya sea gestionando el reclamo o enviando las cotizaciones solicitadas, según el ejemplo. En este caso empresas han obtenido ganancias entre 25% y 30%.

- **Eventos sofisticados**

Estos eventos son situaciones muy particulares en las cuales se les puede comunicar a los clientes, ya que para comunicar los clientes deben cumplir ciertos patrones o estén en una circunstancia particular. Son costosos debido a la cantidad de datos que se deben analizar antes de llevar a cabo la comunicación, por ejemplo en un escenario bancario, notificar (comunicar) a los clientes cuando estén gastando una cantidad anormal según sus gastos usuales, lo que ha ayudado bastante a identificar casos de fraude. Para eventos de este tipo se pueden llegar a producir ganancias de 40% o 50%.

Para este estudio el tipo de eventos que se estudiarán son eventos simples, ya que se categoriza a los socios que han ingresado al sitio web en un periodo determinado y no han finalizado el canje.

### **3.4 SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN**

Los sistemas de recomendación se utilizan bastante en la actualidad para guiar a los socios en sus procesos de navegación o de compra a través de los sitios web. Muchas veces los clientes ingresan a sitios web sin la intención de comprar si no que de buscar productos que puedan ser de su interés para una futura compra [3]. Las recomendaciones no solo se realizan en el ámbito del retail, sino que también en páginas de música (Ej: Pandora) en donde se recomienda qué canciones o estilos escuchar basado en lo que el usuario ha escuchado previamente o en sitios para ver películas o series, como es el caso de Netflix, que recomienda al usuario basándose en lo que otros con similares características han visto. La empresa incluso ganó un premio de millones de dólares por lograr mejorar sustancialmente el rendimiento de su sistema de recomendación [6].

Los sistemas de recomendación son utilizados por las empresas para incrementar el número de unidades vendidas, para vender ítems más variados, para incrementar la satisfacción del usuario, para incrementar la fidelidad de este y para entender mejor qué es lo que el usuario quiere. Existen diferentes técnicas para realizar la recomendación, los cuales recomiendan el producto basándose en diferentes atributos. Los sistemas de recomendación más famosos son filtros colaborativos, basados en el contenido, híbridos entre los dos anteriores.

Los filtros colaborativos recomienda al usuario según lo que otros usuarios con similares características a las de él han buscado o comprado. Los filtros basados en el contenido realizan la recomendación basados en los atributos del producto en sí, recomendando uno similar. Los híbridos, utilizan varias técnicas al mismo tiempo, las que usualmente se usan juntas son los filtros colaborativos y las recomendaciones basadas en el contenido. De estas mezclas nacen los sistemas de recomendación de viajes. Los sistemas de recomendación de viajes son típicamente utilizados por empresas intermediarias que venden paquetes de viajes o turísticos. [2]

### **3.5 CAMPAÑAS PERSONALIZADAS DE OTRAS AEROLÍNEAS**

El envío de correos automatizados según el comportamiento online de los clientes, son cada vez más usuales en diferentes industrias. El marketing personalizado es una herramienta bastante utilizada y que ha entregado buenos resultados, lo que ha incentivado a otras industrias a investigar esta técnica dado el éxito que ha tenido en el retail, como por ejemplo las aerolíneas. Estas han implementado de a poco esta técnica para sus clientes.

Se han realizado diferentes tipos de personalización en la industria de las aerolíneas mediante la utilización de la tecnología, lo que ha permitido realizar mejoras y vender una mayor cantidad de productos a los clientes. Algunos ejemplos de la personalización son ofrecer productos en el momento en que el cliente está realizando la reserva, posteriormente a que la haya realizado recomendado hoteles, tours, etc. o incluso minutos antes de subirse al avión ofreciendo productos complementarios.

El director de delta Airlines, Richard Anderson, dijo en algún minuto: “Tenemos una enorme cantidad de información”, “Sabemos que usted está aquí. Conocemos su historial con la aerolínea. Podemos personalizar nuestras ofertas”. Utilizando este tipo de tecnologías y de técnicas, Delta entregó en un vuelo aparatos inalámbricos a los pasajeros ofreciéndoles vender sus asientos y cambiarse a asientos más amplios. [7]

Southwest, una aerolínea estadounidense de bajo costo, ha mencionado que han trabajado mucho en su base de datos para desarrollar ofertas que estén pensadas en el cliente y en su experiencia de viaje. La compañía ha implementado el envío de mensajes personalizados a los clientes que han visitado el sitio web en los últimos 7 días recordándoles sobre un destino no completado, es decir, que fue buscado por el cliente en cierto periodo de tiempo pero no finalizó la compra. El resultado que ha brindado esta campaña a la empresa, ha sido incrementar 10 veces la conversión. Southwest ha declarado que esta nueva filosofía, centrada en ofrecer servicios personalizados definitivamente ha dado resultados, no solo ha incrementado la conversión en estos casos sino que también se han registrado aumentos en las reservas, reducción en los tiempos de salida de los vuelos y aumento de 0,2% en los ingresos totales por cliente. Puede verse como una pequeña cifra pero la empresa la considera relevante dado que recibe más de 10 millones de visitantes únicos por mes. [8]

### 3.6 DISEÑO DE EXPERIMENTOS

Un diseño experimental es un plan para ejecutar un experimento, en el cual se definen factores o variables que poseen dos o más valores fijos o niveles, para estudiar el efecto de los niveles sobre la variable dependiente.

Considerando que generalmente se desea testear más de un factor y que cada uno de ellos tiene dos o más niveles, se genera una gran cantidad de posibles combinaciones entre niveles y factores, a este tipo de diseño se le llama, *diseño factorial*. Las posibles combinaciones que se generan se calculan como sigue:

$$N^{\circ} \text{ total Combinaciones} = \prod_{i=1}^N \text{niveles}_i$$

En donde N sería en número de factores testear, y  $\text{niveles}_i$  representa el número de niveles por cada factor  $i$ . [9]

Por ejemplo, si existen 3 factores (o atributos): producto (2 niveles), precio (2 niveles) y mensaje (3 niveles), se tienen 12 posibles combinaciones ( $2 * 2 * 3$ ) como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1: Ejemplo de combinaciones en un diseño experimental con tres variables, dos con dos niveles y la otra variable con tres niveles.

|           | Producto 1 | Producto 2 | Producto 1 | Producto 2 |
|-----------|------------|------------|------------|------------|
|           | Precio 1   | Precio 1   | Precio 2   | Precio 2   |
| Mensaje 1 | X          | X          | X          | X          |
| Mensaje 2 | X          | X          | X          | X          |
| Mensaje 3 | X          | X          | X          | X          |

En este diseño todos los principales efectos, las interacciones de una variable sobre otra en ambos sentidos e interacciones de nivel superior, son estimables y no correlacionadas.

El problema de los experimentos con muchas combinaciones posibles es que son muy difíciles de implementar. Para este proyecto se testearán las combinaciones que parezcan más relevantes para cada segmento de socios. Para una primera instancia el objetivo es obtener aprendizajes a partir de los resultados y en base a ellos determinar en qué casos conviene profundizar el estudio de ciertas combinaciones y en qué casos no.

### 3.7 TEST DE HIPÓTESIS

Se utilizan los test de hipótesis para determinar la validez de una hipótesis planteada, Para esto se plantean dos hipótesis, una hipótesis nula ( $H_0$ ) versus una hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Luego con los resultados obtenidos a partir del test, se determina si rechazar o no la hipótesis nula con cierto nivel de significancia estadística.

Para este estudio es relevante el uso de test de hipótesis para evaluar la efectividad de los correos enviados. Esto se realizará comparando dos muestras: el grupo control y el grupo expuesto, en donde el primer grupo no recibe el correo y el segundo sí. Con esto se puede determinar si el envío de un correo personalizado cambia en cierto grado el comportamiento del socio o no. El test a utilizar en cada caso dependerá de la forma que tenga el indicador.

#### Test de hipótesis para proporciones de dos muestras independientes

La hipótesis nula ( $H_0$ ) y alternativa ( $H_1$ ) se definen como sigue  $H_0: p_1 = p_2$  y  $H_1: p_1 \neq p_2$ . En donde  $p_1$  es la proporción de la población de la primera muestra que posee cierta característica y  $p_2$  es la proporción de la población que posee esta misma característica pero para la segunda muestra. La hipótesis nula plantea que las proporciones en ambas muestras son iguales y la hipótesis alternativa que estas difieren.

Luego se define el estadístico Z.

$$Z = \frac{(p_1 - p_2)}{s_{\bar{p}_1 - \bar{p}_2}} \quad s_{\bar{p}_1 - \bar{p}_2} = \sqrt{[p^*(1 - p^*)] * \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]} \quad p^* = \frac{n_1 p_1 + n_2 p_2}{n_1 + n_2}$$

En donde  $n_1$  y  $n_2$  son la cantidad total de socios de cada muestra.

La hipótesis nula ( $H_0$ ) se rechazará si  $Z > Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  ó  $Z < -Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ . Al rechazar la hipótesis nula se está diciendo que las proporciones de cada muestra son significativamente diferentes a un nivel de confianza  $\alpha$ . [10]

### Test t student para dos muestras independientes

Test utilizado para comparar las medias de dos grupos independientes. Las hipótesis a evaluar con este test se expresan como sigue:  $H_0: \bar{X} = \bar{Y}$  y  $H_1: \bar{X} \neq \bar{Y}$ . En donde la Hipótesis nula ( $H_0$ ) plantea que la media de la primera muestra ( $\bar{X}$ ) es igual a la de la segunda ( $\bar{Y}$ ) y la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) plantea que estas son diferentes.

En este caso las dos muestras consideradas serían el grupo expuesto (expuestos al estímulo del correo) y el grupo de control (no se le envía correo). Se calcula el estadístico  $t$  de la siguiente forma:

$$t = \frac{(\bar{X} - \bar{Y})}{s_{\bar{X} - \bar{Y}}} \quad s_{\bar{X} - \bar{Y}} = \sqrt{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]} \quad t_c = t_{1-\frac{\alpha}{2}, n_1+n_2-2}$$

Donde como no se conocen las desviaciones de las medias para cada muestra, se considera lo siguiente:

$$\widehat{S}_1^2 = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} (X_i - \bar{X})^2 \quad y \quad \widehat{S}_2^2 = \frac{1}{n_2} \sum_{i=1}^{n_2} (Y_i - \bar{Y})^2$$

La hipótesis nula ( $H_0$ ) se rechazará si  $t > t_c$  ó  $t < -t_c$

Este tipo de test se utilizará para medir la efectividad de los correos en dos indicadores en particular: cantidad promedio de kilómetros canjeados y cantidad promedio de kilómetros comprados. En donde se compara si hay diferencias significativas entre los kilómetros promedio canjeados del grupo expuesto y del grupo control. [10]

## 4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En este estudio se considerará a los socios que ingresan al sitio web de la compañía desde Chile (POS Chile<sup>5</sup>), los datos de las búsquedas realizadas se encuentran disponibles tanto como para los socios que ingresan y canjean como para los que no llevan a cabo el canje. Para posteriores análisis se considerará como unidad de medida una semana ya que es la unidad generalmente utilizada para diferentes análisis y de la duración de las promociones realizadas.

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE DATOS A NIVEL DE BÚSQUEDAS

Para dimensionar la cantidad de búsquedas que se realizan desde Chile versus las que se realizan desde otros países se puede observar la Tabla 2, en la cual se muestran solo los países desde los cuales se generan la mayor cantidad de looks (el 98% de estos). Se detalla la cantidad de búsquedas que terminan en venta y las que no, considerando 38 semanas para calcular el promedio.

Tabla 2: Looks promedio semanales por cada POS (Point of Sale).

| POS | % Looks sin venta | % Looks con venta | % Looks sobre el total |
|-----|-------------------|-------------------|------------------------|
| CL  | 92,2%             | 8%                | 43%                    |
| AR  | 95,1%             | 5%                | 21%                    |
| PE  | 91,2%             | 9%                | 16%                    |
| CO  | 93,3%             | 7%                | 8%                     |
| EC  | 91,9%             | 8%                | 4%                     |
| BR  | 98,6%             | 1%                | 2%                     |
| UY  | 97,%              | 3%                | 2%                     |
| US  | 95,7%             | 4%                | 2%                     |

El 43% de las búsquedas registradas semanalmente se generan desde Chile y de estas, el 92% no registra venta, un número bastante alto que evidencia que existe una oportunidad por aprovechar para los socios que abandonan el proceso sin finalizar sus búsquedas con el canje.

#### 4.1.1 Segmentación de búsquedas

Como la segmentación se hace según el contexto del socio al momento de realizar la búsqueda, algunas variables interesantes de revisar son el saldo del socio, el precio desplegado, la cantidad de pasajeros y la cabina que escogió.

<sup>5</sup> POS: Point of Sale. Indica el punto de venta desde donde se está haciendo la búsqueda.

No todas las búsquedas registran información completa de las variables que podrían ser relevantes para la segmentación. Para tener una idea de cuántas búsquedas no poseen información completa se puede observar la Tabla 3. En general para cada variable se tienen datos completos (más de 80% en todos los casos). Algunas de las razones del porque existe información incompleta es porque la página web puede tener problemas para registrar los datos de las variables descritas en algunos instantes.

Si se analiza la completitud de información para todas las variables, se tiene que el 80,2% de las búsquedas están completas, por lo que se utilizarán solo estas búsquedas para análisis posteriores.

Tabla 3: Cantidad de looks con información completa por categoría considerando el promedio de 38 semanas año 2014.

| Variables                         | % de looks con info. completa | % de looks sin info. completa | % de looks que cumplen descripción (análisis incremental) |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| Datos pax <sup>6</sup> . no nulos | 100%                          | 0%                            | 100%  |
| Datos saldo no nulos              | 99%                           | 1%                            | 99%   |
| Datos precio no nulos             | 84%                           | 16%                           | 83,8%   |
| Precio referencia no nulo         | 88%                           | 12%                           | 80,2%   |
| Datos con cabina Y                | 97%                           | 3%                            | 80,2%   |
| <b>Total looks semanales</b>      | -                             | -                             | <b>80,2%</b>  |

Existen tres tipos de cabina diferentes: cabina Y (clase económica), cabina J (clase “business” o de negocios) y cabina W (clase “Premium Economy”). En la Tabla 4 se puede observar que la clase económica es la que posee la mayor cantidad de búsquedas y la cual se considerará para el estudio. Se excluyen las otras dos cabinas por ser de mayor valor y por tener una cantidad pequeña de búsquedas asociadas.

Tabla 4: Tipos de cabina.

| Cabina       | % De búsquedas |
|--------------|----------------|
| J            | 2%             |
| W            | 0,4%           |
| Y            | 97%            |
| <b>Total</b> | <b>100%</b>    |

Según ciertas características de las búsquedas, se propone una segmentación basada en el contexto del socio en cada una de ellas. El contexto del socio se define como qué tan cercano estuvo a realizar el canje para el producto en cada búsqueda. Para describir el contexto de cada búsqueda se utilizaron las siguientes variables: Saldo, precio del destino visto, tarifa base del destino y la cantidad de kilómetros faltantes para canjear al destino visto.

<sup>6</sup> Cantidad de pasajeros.



En base a estas variables se clasifica la búsqueda según lo siguiente:

- ¿Tiene información completa de todas las variables mencionadas para poder categorizar la búsqueda en un segmento?
- ¿Tiene saldo para tarifa base del destino?
- ¿Tiene saldo suficiente para canjear al precio visto?
- ¿El precio visto para el destino es “razonable” o “caro”? Esto comparado con las tarifas base o estándar<sup>7</sup> de cada destino. El precio es razonable si no es mayor que el 30% de la tarifa base del destino.
- ¿Tiene posibilidad de comprar kilómetros (en caso de que le falten)? (como máximo se pueden comprar 200.000 kilómetros, si le faltan más de 200.000 kilómetros no tiene la posibilidad de canjear a ese destino)

Considerando lo anterior, se obtienen 8 segmentos:

- Segmento 1: Canje razonable.

Le alcanzaba el saldo para el precio desplegado de lo que buscó, y el precio estaba catalogado como un precio razonable, pero por alguna razón no canjeó.

- Segmento 2: Canje caro.

Le alcanzaba el saldo para el precio desplegado pero el precio que vio no era razonable, o estaba caro comparado con la tarifa base de ese destino.

- Segmento 3: Compra de kilómetros faltantes razonable.

El saldo no era suficiente para canjear por lo que es necesario comprar kilómetros para poder canjear, además el precio desplegado no era razonable en comparación con la tarifa base del destino.

- Segmento 4: Compra de kilómetros faltantes caro.

El saldo no era suficiente para canjear y el precio desplegado no era razonable.

- Segmento 5: No factible por precio.

En este caso el saldo no era suficiente para canjear y la cantidad de kilómetros faltantes para canjear era mayor a lo permitido para comprar (mayor a 200.000 kilómetros).

- Segmento 6: Compra de kilómetros totales razonable.

El saldo no era suficiente para el precio desplegado el cual era razonable, tiene posibilidad de comprar kilómetros.

- Segmento 7: Compra kilómetros totales caro.

El saldo no era suficiente para la tarifa base del destino y además del precio desplegado no era razonable o era caro según lo definido anteriormente.

---

<sup>7</sup> Tarifa base: Es la tarifa normal de un destino, en caso de que no esté el promoción ni en temporada alta.

- Segmento 8: No factible por saldo.

En este caso el saldo no le alcanzaba para la tarifa base del destino y no tenía la posibilidad de comprar kilómetros ya que tenía que comprar más que el máximo permitido (200.000 kilómetros).

La información expuesta en la Tabla 5 corrobora que la segmentación realizada describe bien el contexto de cada búsqueda, ya que se observan diferencias en la conversión por cada segmento. En la tabla se pueden ver también las condiciones que cumplen los socios de cada segmento y cuáles no, además de la conversión y el porcentaje de las búsquedas asociadas a cada segmento.

Tabla 5: Caracterización de cada segmento. Las condiciones que cumplen se marcan con “X”.

| SEGMENTO                            | Saldo para tarifa piso | Saldo para precio | Precio razonable | Puede comprar km | % de looks | N°venta / N°looks |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------|-------------------|
| 1 Canje razonable                   | X                      | X                 | X                | X                | 21%        | 18%               |
| 2 Canje caro                        | X                      | X                 |                  | X                | 25%        | 11%               |
| 3 Compra de km. faltantes razonable | X                      |                   | X                | X                | 2%         | 13%               |
| 4 Compra de km. faltantes caro      | X                      |                   |                  | X                | 16%        | 6%                |
| 5 No factible por precio            | X                      |                   |                  |                  | 6%         | 6%                |
| 6 Compra de km. totales razonable   |                        |                   | X                | X                | 11%        | 4%                |
| 7 Compra km. totales caro           |                        |                   |                  | X                | 11%        | 1%                |
| 8 No factible por saldo             |                        |                   |                  |                  | 8%         | 1%                |

Las búsquedas que no pudieron ser clasificadas por falta de información, no fueron consideradas en ningún segmento y no se muestran en la tabla.

## 4.2 DESCRIPCIÓN DATOS A NIVEL DE SOCIOS

Como se mencionó anteriormente, este proyecto considera a socios de categoría LANPASS y Premium, que en general no canjean con tanta frecuencia como los de alto valor<sup>8</sup>, pero son los que representan el mayor volumen de socios activos. En general existen más iniciativas dirigidas para los socios de alto valor para la compañía, que son los que acumulan mayor cantidad de kilómetros. Este proyecto representa una oportunidad de aprender más de estas categorías, que al representar un alto volumen de socios, tienen potencial para generar un alto impacto en caso de que se generen buenos resultados con la implementación del proyecto.

<sup>8</sup> Se definen como socios de alto valor a los que pertenecen a las categorías: Silver, Comodoro y Black.

A continuación se describe el comportamiento de las categorías escogidas para el estudio, en relación al canje y a la cantidad de búsquedas realizadas.

Si se observa el comportamiento con respecto al canje, la mayoría de los socios (81%) que ingresan al proceso de canje en el sitio web, lo abandonan sin finalizar la compra. No se observan grandes diferencias en el comportamiento entre ambas categorías, como se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6: Cantidad promedio de socios que ingresan en una semana al sitio web y registran venta por categoría.

| Categoría     | % De socios con venta | % De socios sin venta |
|---------------|-----------------------|-----------------------|
| LANPASS       | 16%                   | 84%                   |
| Premium       | 23%                   | 77%                   |
| Total general | 19%                   | 81%                   |

Los socios que realizan búsquedas durante la semana en promedio registran 3 búsquedas, pero la mayor cantidad de estos, el 54% realiza solo una búsqueda, como se muestra en la Ilustración 3. El cálculo se puede ver en mayor detalle en la sección **14.3 SECCIÓN ANÁLISIS DESCRIPTIVO** en Anexos.

El 83% de los socios realiza entre 1 y 3 búsquedas, lo cual demuestra que la frecuencia de interacción con la página en general es baja y la cantidad de productos diferentes que ven también. El hecho de que el 54% de los socios registre una búsqueda en 1 semana, indica que el socio ingresa al sitio web a buscar un producto en particular. Se podría suponer que el socio no está interesado en ver otros productos y tiene decidido lo que le gustaría comprar.

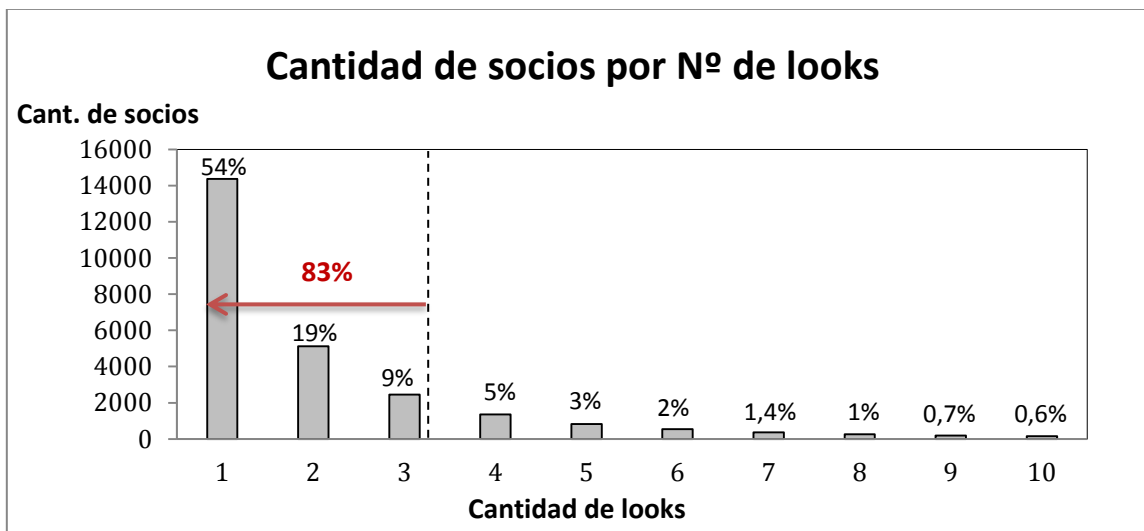


Ilustración 3: Cantidad de socios que hace cierta cantidad de looks semanalmente desde POS Chile considerando datos de 38 semanas.

Como las interacciones que tiene el socio con el sitio web son pocas, no se puede interpretar con certeza su comportamiento y se podrían realizar supuestos erróneos. Efectivamente el socio ha abandonado la compra y puede ser por diversos motivos. En este trabajo no se identificarán los motivos de abandono pero sí se identificarán por segmento qué incentivos son correctos para hacer que el socio vuelva a ingresar al proceso de canje y lo termine de forma exitosa (canjeando).

#### **4.2.1 Descripción socios a nivel de segmento**

Se analizará en mayor detalle el comportamiento de los socios según la segmentación descrita anteriormente. El análisis a este nivel de desagregación es relevante dado que permitirá definir a qué socios enviarles comunicación y a cuáles no según las características deseables, las que se detallan en la sección 5.2 *PROCESO DE ENVÍO DE CORREOS*.

Con las búsquedas ya segmentadas se agrupan los datos a nivel de socios. Es importante recordar que se están analizando datos de un periodo de una semana, por lo que se agrupan datos de búsquedas solo del periodo analizado.

Al agrupar los datos a nivel de socios se crearán algunas variables en la base de datos que serán de utilidad para entender mejor el comportamiento de los socios durante el periodo de tiempo considerado. Las variables creadas son las siguientes:

- Cuántas búsquedas realizó
- Si hay alguna búsqueda que no tenga información relevante para la segmentación
- Si alguna de las búsquedas registró venta
- Si socio vio más de un destino
- Si socio buscó siempre vuelos para la misma fecha
- Si el socio tiene búsquedas catalogadas en segmentos diferentes

Estas variables además permitirán posteriormente calificar los socios como aptos o no para el envío según las características deseables, las que se definen en mayor detalle en ítem *Etapa 5: Exclusión de socios* de la sección 5.2.1 *Detalle de etapas del proceso*.

Con respecto los productos buscados por los socios, es importante definir que se catalogará dos productos como diferentes según el destino que se busque y la fecha de vuelo escogida, si alguna de estas dos características es diferente, entonces los productos se consideran diferentes. Se estudiará a continuación el comportamiento de los socios en cuanto a las dos características mencionadas.

## Fechas de vuelo buscadas

Es interesante evaluar si los socios en general ven fechas de vuelo diferentes o buscan siempre la misma, esto podría dar una idea de qué tan flexibles son los socios a aceptar ofertas que sean diferentes en cuanto a fecha de vuelo, pero quizás más convenientes.

Si se observa la Tabla 7, en promedio el 83% de los socios ve una fecha solamente, lo cual es bastante alto, pero concuerda con el hecho de que la mayoría de los socios hace solamente 1 búsqueda. Este patrón se repite al desagregar por segmento.

Tabla 7: Cantidad de fechas de vuelo diferentes que consideran los socios en sus búsquedas.

| Segmento inicial                 | % Que ve<br>1 fecha | % Que ve<br>2 fechas | % Que ve<br>3 fechas | % Que ve<br>4 fechas | % Que ve<br>5 fechas |
|----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 Canje razonable                | 81%                 | 13%                  | 3,4%                 | 1,2%                 | 0,5%                 |
| 2 Canje caro                     | 81%                 | 14%                  | 3,3%                 | 1,2%                 | 0,5%                 |
| 3 Compra km. faltantes razonable | 79%                 | 15%                  | 3,9%                 | 1,4%                 | 0,7%                 |
| 4 Compra km. faltantes caro      | 81%                 | 14%                  | 3,3%                 | 1,2%                 | 0,5%                 |
| 5 No factible por Precio         | 82%                 | 12%                  | 3,2%                 | 2,0%                 | 0,5%                 |
| 6 Compra km. totales razonable   | 87%                 | 10%                  | 2,3%                 | 0,8%                 | 0,4%                 |
| 7 Compra km. totales caro        | 88%                 | 9%                   | 2,1%                 | 0,7%                 | 0,3%                 |
| 8 No factible por Saldo          | 87%                 | 9%                   | 2,4%                 | 0,7%                 | 0,3%                 |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>83%</b>          | <b>12%</b>           | <b>2,9%</b>          | <b>1%</b>            | <b>0,4%</b>          |

El 17% de los socios entonces ve más de una fecha, y al observar la distribución de la cantidad de fechas buscadas, el 98% de los socios ve como máximo 3 fechas diferentes. Esto hace sentido con la forma en que está diseñado el proceso de canje, ya que en el paso 2 del proceso se muestra la matriz de precios para diferentes fechas, cercanas a la fecha originalmente seleccionada por el socio. Las fechas mostradas varían la fecha de ida con 3 días de anticipación o 3 días de postergación, lo mismo para la fecha de llegada. Por esto no se hace necesario que el socio salga del proceso y vuelva a hacer otra búsqueda con una fecha diferente si es que está interesado en buscar fechas de vuelo cercanas entre sí.

En relación a lo anterior, si los socios ven más de una fecha, esta podría ser cercana o lejana a la original. Este análisis permite tener una idea de cuántos días está dispuesto el socio a cambiar la fecha de vuelo originalmente escogida (asumiendo en primera instancia que sí está dispuesto a cambiarla).

Si se observa la Tabla 8, se tiene que en general, aproximadamente el 80% de los socios ve la misma fecha (lo que concuerda con lo mencionado en la Tabla 7). El 12% de los socios busca una fecha de vuelo diferente que se encuentra entre 1 y 10 días de lejanía con la original.

Tabla 8: Cantidad de días entre la fecha más lejana y más cercana buscada según segmento.

| Segmento inicial                 | <1 (fechas iguales) | 1-10 días    | 11-20 días  | 21-30 días  |
|----------------------------------|---------------------|--------------|-------------|-------------|
| 1 Canje razonable                | 79%                 | 12,4%        | 3,1%        | 2,3%        |
| 2 Canje caro                     | 77%                 | 14,6%        | 2,9%        | 2,9%        |
| 3 Compra km. faltantes razonable | 81%                 | 12%          | 3,6%        | 1,7%        |
| 4 Compra km. faltantes caro      | 77%                 | 14,7%        | 3%          | 2,1%        |
| 5 No factible por Precio         | 68%                 | 18,8%        | 3,8%        | 6,0%        |
| 6 Compra km. totales razonable   | 87%                 | 6,6%         | 2,6%        | 2,0%        |
| 7 Compra km. totales caro        | 85%                 | 9%           | 2,4%        | 1,5%        |
| 8 No factible por Saldo          | 80%                 | 10,6%        | 2,3%        | 4,0%        |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>79%</b>          | <b>12,5%</b> | <b>2,9%</b> | <b>2,4%</b> |

Casi el 90% de los socios ve una fecha diferente que es a lo más, 30 días de postergación o anticipación con respecto a la fecha original. Por esto, se concluye que los socios que están dispuestos a ver otras fechas, lo hacen considerando fechas que se encuentran a lo más a un mes de distancia, patrón que se repite para cada segmento. Dado lo anterior, no sería necesario hacer una recomendación de fecha diferente por segmento, y en caso de recomendar otras fechas, estas no deberían ser tan lejanas a la original. Esto es solo un supuesto dado los datos, el hecho de que la mayoría busque fechas cercanas no significa que no estén dispuestos a considerar fechas más lejanas si es que son más convenientes.

### Cantidad de destinos buscados

Esta variable indica si el socio vio en todas sus búsquedas el mismo destino o vio diferentes destinos. Como se puede observar en la Tabla 9, el 72% de los socios en promedio ve un solo destino. El 28% restante de los socios, que ve más de un destino, ve 2 o 3 destinos, si se observa la distribución de socios para las diferentes cantidades de destino buscados, el 94% del total de socios ve entre 1 y 3 destinos, el 6% restante ve más de 3.

Esto también da una idea general de qué tan dispuestos están los socios a cambiar el destino originalmente buscado. En general la mayoría de los segmentos se acerca al promedio de socios que ve un destino (72%) a excepción del segmento 5, en donde solo el 47% ve un destino. Se debe considerar que este segmento tiene una cantidad muy pequeña de socios en comparación con los demás segmentos.

Tabla 9: Cantidad de socios que ve 1, 2 o 3 destinos en un periodo de una semana por cada segmento.

| SEGMENTO                         | Ven 1 destino | % Que ve 1 | Ven 2 destinos | % Que ve 2 | Ven 3 destinos | % Que ve 3 | N° total      |
|----------------------------------|---------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|---------------|
| 1 Canje razonable                | 4.225         | 68%        | 1.153          | 18%        | 417            | 7%         | 6.244         |
| 2 Canje caro                     | 5.974         | 68%        | 1.512          | 17%        | 602            | 7%         | 8.787         |
| 3 Compra km. faltantes razonable | 491           | 75%        | 110            | 17%        | 26             | 4%         | 656           |
| 4 Compra km. faltantes caro      | 4.240         | 73%        | 953            | 16%        | 316            | 5%         | 5.828         |
| 5 No factible por precio         | 47            | 47%        | 27             | 27%        | 11             | 11%        | 100           |
| 6 Compra km. totales razonable   | 3.660         | 77%        | 678            | 14%        | 230            | 5%         | 4.754         |
| 7 Compra km. totales caro        | 6.268         | 77%        | 1.161          | 14%        | 359            | 4%         | 8.104         |
| 8 No factible por saldo          | 805           | 66%        | 238            | 20%        | 83             | 7%         | 1.214         |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>25.710</b> | <b>72%</b> | <b>5.832</b>   | <b>16%</b> | <b>2.044</b>   | <b>6%</b>  | <b>35.687</b> |

Es curioso ver que los socios con posibilidad casi nula de canjear para el destino que buscan (No factible por precio, no factible por saldo), ven en general más destinos que los segmentos con mayor posibilidad de canjear. Puede ser que por el hecho de estar muy lejanos a canjear al primer destino que buscan, vean otros productos diferentes. Para los otros segmentos puede pasar lo contrario, al tener mayor opción de canjear según su saldo, o de comprar los kilómetros en caso que les falten, puede que solo vean un destino y se queden con esa idea al abandonar el proceso.

De todas formas, los datos muestran que hay una cantidad de socios interesados en ver otros destinos. Además dentro del 72% de socios que ve un destino, pueden existir también socios dispuestos a considerar otros destinos pero que no lo reflejan en la navegación, por lo que sería una oferta razonable de considerar como incentivo para que los socios retomen el proceso y canjeen.

### 4.3 ANTECEDENTES DE CAMPAÑAS DE EMAIL MARKETING

#### 4.3.1 Campañas de email marketing

Este proyecto está enmarcado en el contexto de campañas de marketing promocionales enviadas por correo<sup>9</sup>. Las campañas de este tipo que existen actualmente en LANPASS son en general ofertas de un destino o destinos en particular enviadas a un gran número de socios. En general la regla de envío de este tipo de campañas es que los socios tengan el saldo mínimo requerido para canjear. Se promociona algún destino en particular o un paquete de destinos para los que se quiera incentivar el canje de kilómetros y para los cuales exista disponibilidad por parte del negocio.

<sup>9</sup> Más conocidas como email marketing.

No existen campañas personalizadas basadas en lo que el socio está demandando. Una de las motivaciones de este proyecto es estudiar la demanda de los socios por medio del sitio web que no ha sido satisfecha ya sea porque el socio no encontró lo que buscaba o no le gustó lo suficiente lo que encontró como para realizar el canje. Se tiene disponibilidad de la información de las búsquedas de los socios y será utilizada para implementar correos automatizados basados en el comportamiento reciente de los socios en el sitio.

Existe un tipo de personalización en los casos en los que el socio ya ha canjeado pasajes a algún destino en particular, a los cuales se les envían recomendaciones de hoteles de este destino entre otros. Este tipo de campañas no son enviadas por LANPASS, sino que por Lantours. Otro tipo de personalización realizada, es seleccionar a socios que son socios o clientes de los partners comerciales de LANPASS. Este tipo de campañas en general se coordinan con el partner en particular en las que se ofrecen destinos con descuentos, o ganar kilómetros si se alcanza cierta meta, etc.

Además de correos que comuniquen ofertas, también se suelen enviar correos informativos como por ejemplo:

- E-news: se envía mensualmente al socio información de su estado de cuenta a la fecha.
- Se envían mails informativos a los socios de las categorías respectivas comunicándoles sus beneficios

#### **4.3.2 Indicadores de medición de efectividad**

Para medir el éxito de los correos enviados, el área de marketing se utiliza en general los siguientes indicadores:

- Open Rate (OR): Es la tasa de apertura de los correos. En este indicador influye de manera directa el asunto de los correos, ya que si son llamativos, provocarán que el socio abra el correo y lea la información contenida en él.
- Click-through rate (CTR): Cantidad de socios que hacen al menos un click dentro del correo, no mide la cantidad exacta de clicks. El objetivo del contenido del correo es incentivar al socio a que haga click en el link del correo. En general estos redirigen al usuario a cierta parte de la página web para mostrar más detalles de la comunicación u oferta enviada.
- Mapa de clicks: Este tipo de mapas muestra en qué lugares del mail se realizaron la mayor cantidad de clicks. En correos con más de una comunicación y varios links donde hacer click, es de bastante utilidad hacer este análisis ya que permite identificar cual fue la oferta más llamativa (puede que no sea una oferta propiamente tal, pero si alguna nueva información, etc). Para su construcción se utiliza *Google Analytics*.



Para este proyecto se utilizarán los dos primeros indicadores, OR y CTR. El mapa de clicks no se realizará ya que la idea es enviar una oferta por cada correo, por lo que pierde sentido hacer este análisis.

Los principales indicadores utilizados para medir la efectividad de las ofertas enviadas por segmentos son la conversión y la cantidad de kilómetros canjeados promedio por socio, esto permitirá determinar qué ofertas cumplen el objetivo general del proyecto. Se consideran también otros indicadores para identificar si se producen otros efectos debido al envío de ofertas personalizadas. El poder identificar otros efectos puede ser de utilidad en futuras implementaciones de campañas de este tipo con otros objetivos, como incrementar la cantidad de socios que visita la página web o incentivar la acumulación de kilómetros, entre otros. Para este estudio estos indicadores serán de ayuda para entender a un mayor nivel de profundidad el comportamiento de los socios frente a las ofertas. El resumen de los indicadores considerados se pueden observar en la Tabla 10.

Tabla 10: Indicadores utilizados para medir efectividad de los correos para el grupo expuesto (GE) y/o grupo control (GC).

| Indicadores                  | Descripción  |
|------------------------------|--|
| Open Rate (OR)               | Cant. de socios que abren el correo / N° socios GE                               |
| Click through rate (CTR)     | Cant. de socios que hacen click <sup>10</sup> / N° socios que abren el correo GE |
| Tasa de reingreso al proceso | Cant. de socios que hacen looks / N° socios (GE o GC)                            |
| Conversión                   | Cant. de socios que canjean / N° socios (GE o GC)                                |
| KM canjeados prom. por socio | Total kilómetros canjeados / N° socios que canjean (GE o GC)                     |
| Prop. de socios que compran  | Cant. de socios que compran km. / N° socios (GE o GC)                            |
| KM comprados prom. por socio | Total km. comprados / N° socios que compran (GE o GC)                            |

Como se puede observar en la tabla, hay algunos indicadores (OR y CTR) que solo se miden para el grupo expuesto, a diferencia del resto que se mide para ambos grupos.

#### 4.3.3 Política de envío de correos

La compañía tiene políticas que regulan el envío de correos, definidas por el área de marketing. Por ejemplo, existe una frecuencia máxima de 3 mensajes semanales los que solo pueden enviarse a clientes que declararon estar dispuestos a recibirlos. Los socios que no están dispuestos a recibir mensajes vía correo, se categorizan como opt-out [11], los que son excluidos de los correos enviados por LANPASS y también para los correos enviados en este proyecto.

Para cada envío se define un grupo de control, es decir, un grupo de socios escogido al azar que no recibirá la comunicación, en cual se incluyen a los socios opt-out y socios que se deban excluir de una comunicación en particular. Cuando se activa un envío, hay ciertas casillas de correos para las que rebotan los correos enviados. En estos casos, el software que envía los correos vuelve a intentar el envío un día después.

<sup>10</sup> Mide la cantidad de socios que al menos hacen un click en el correo.

## 5. DEFINICIÓN DEL PROYECTO

### 5.1 CONTENIDO Y DISEÑO DEL CORREO

El tipo de correo que se envíe dependerá de las posibilidades de la empresa de generar un correo dinámico con las herramientas actuales utilizadas. A continuación se determinará el contenido a comunicar en los correos y el diseño de éste.

#### 5.1.1 Contenido

Existen diversas ofertas que pueden incentivar a los socios a retomar el proceso de canje finalizándolo de manera exitosa. Se considerarán ofertas que sean factibles de comunicar desde el punto de vista de la empresa y que hagan sentido según el contexto de cada socio. Las ofertas consideradas en una primera instancia fueron: Recordar compra abandonada a socio, descuento en compra de kilómetros, descuento en precio del producto, recomendar otro destino y recomendar otra fecha de vuelo.

La oferta que se le comunique a cada socio debe hacerle sentido, por lo que dependerá del segmento al cual pertenezca. Los socios catalogados en los segmentos con mejor situación, es decir, que les alcanzaba el saldo para lo que buscaban, se les podría recordar finalizar la compra que abandonaron o recomendar diferentes productos. A los socios catalogados en una situación ni muy favorable ni desfavorable, es decir, que les faltaban kilómetros para canjear al destino buscado pero tenían la posibilidad de comprarlos, se les podría ofrecer un descuento por un pequeño periodo de tiempo para incentivar que canjeen pronto.

Las ofertas de recomendar otros productos diferentes al originalmente buscado, otro destino u otra fecha de vuelo, se podrían enviar a cualquier segmento sin importar su situación. Lo esencial es realizar una recomendación que haga sentido, es decir, que al socio sí le alcance para canjear y su situación sea igual o mejor que su situación al momento de realizar la búsqueda.

A grandes rasgos, las ofertas seleccionadas para comunicar son las siguientes:

1. Recomendar compra abandonada
2. Descuento en la compra de kilómetros
3. Recomendar otro destino
4. Recomendar otra fecha de vuelo

Solo para algunas ofertas se profundizó en relación a considerar más opciones, por ejemplo, para la oferta de **descuento en la compra de kilómetros**, se consideraron dos niveles de descuento ya que hay segmentos de socios que les falta una mayor cantidad de kilómetros que a otros para canjear. Para el caso de **recomendar otros destinos** también se consideraron dos criterios para hacer la recomendación. Los dos criterios utilizados fueron: recomendar destino similar al buscado que pertenezca a misma zona geográfica que el original y recomendar otro destino sin la restricción de que sean de la misma zona, para ambos casos la fecha de vuelo no se modifica.

Se seleccionaron dos criterios ya que el algoritmo a utilizar para encontrar un destino similar que cumpla con las características respectivas en cada caso, no era difícil de implementar.

El objetivo en una primera etapa de la implementación de la campaña es testear si las ofertas consideradas generan interés y a priori no se tiene información sobre el efecto que generan, no vale la pena complejizar el algoritmo. Por otro lado la cantidad de destinos considerada era muy pequeña (41) por lo que buscar el sustituto usando algoritmos más complejos es probable que no entregara resultados muy diferentes. En la sección de *5.2.1 Detalle de etapas del proceso* se describen en mayor detalle los dos criterios seleccionados para esta oferta.

La única oferta que no se consideró dentro de las expuestas inicialmente fue ofrecer **descuento en el precio del destino**. Por motivos estratégicos de la empresa, no se ofrecieron descuentos de este tipo ya que en términos de ganancias, es preferible hacer un descuento en la compra de kilómetros.

Por ser la primera vez que se implementan este tipo de campañas, no se consideraron más variaciones de las ofertas mencionadas ni se mezclaron diferentes ofertas (por ejemplo recomendar otro destino con descuento en la compra de kilómetros). En una primera etapa el objetivo es identificar qué oferta tiene un efecto mayor en las tasas de respuesta. Se generará de esta forma nueva información sobre el comportamiento de cada segmento, lo que permitirá determinar si vale la pena considerar nuevas ofertas o profundizar el estudio en las que ya se ha testado.

### 5.1.2 Diseño del correo

El diseño del correo es un tema de alta relevancia, ya que define qué variables es posible modificar en cada envío y cuáles no. Para correos con alto nivel de personalización se suelen usar *templates dinámicos*, que son correos con formato definido previamente en donde el contenido de este es variable.

En este proyecto fue necesario utilizar *templates dinámicos* ya que lo que se desea comunicar al socio va a depender de su comportamiento reciente, lo cual varía para cada socio. En este caso los elementos dinámicos del correo fueron: imagen, asunto, saludo (la forma en que se trata al socio), comunicación, links y botones. En la Ilustración 4 se puede ver un ejemplo de uno de los *templates* utilizados y los elementos de éste. El único elemento que no visualiza en la ilustración es el asunto, que se ve antes de abrir el correo.

Las campañas se armaron de manera diferente para el negocio doméstico e internacional, la distinción entre ambas era la imagen utilizada y el asunto. Para el negocio doméstico (solo vuelos dentro de Chile), los campos variables del correo se llenaban según cada destino (nombre de este e imagen). Para el negocio internacional, se armó la campaña agrupando los destinos por zonas, ya que era menos costoso cargar las bases de datos a la hora de hacer el envío en cuanto al tiempo utilizado para esto.

La agrupación de los destinos internacionales se hizo según zonas: Sudamérica, Caribe, Norteamérica, Miami y Otros. La categoría “Otros” se le asignó una foto genérica, en donde la imagen eran dos personas con maletas, ya que agrupaba a los destinos que no cabían dentro de la categorización anterior. El único destino que no se agrupó fue Miami.

Imagen destino ←

Caribe

50% DCTO. EN LA COMPRA DE KMS

Canjear Ahora >

Link 1

Comunicación ←

Estimada **ORNELLA ZOCCOLA**

¿Estuviste mirando vuelos a **Cancun** pero te faltaron KMS LANPASS?

¡Compra los KMS que te faltan con un 50% de descuento!

Esta promoción es válida sólo para ti y solamente por esta semana hasta el **09-06-2015**

Compra ahora tus KMS faltantes y comienza a vivir una experiencia LANPASS.

¿Cómo hacerlo? Realiza tu canje de pasaje en LAN.com ingresando al siguiente link:

**Canjear ahora**

Link 1

Campos variables

Ver otras Promociones LANPASS

Sección de botones

Disclaimer

\* El precio de compra de referencia es de 2 centavos de dólar por cada kilómetro LANPASS al tipo de cambio LAN vigente al momento de la compra. Te informamos que en el proceso de canje se visualizará solamente el precio final en moneda local con el descuento ya aplicado.

Ilustración 4: Ejemplo de uno de los templates utilizado para los correos personalizados.

## 5.2 PROCESO DE ENVÍO DE CORREOS

Para cada envío se definieron una serie de pasos a seguir para generar la base de clientes potenciales para el envío, es decir, socios que cumplen con las características estipuladas. En la Ilustración 5, se pueden observar todas las etapas a seguir antes del envío de cada correo.

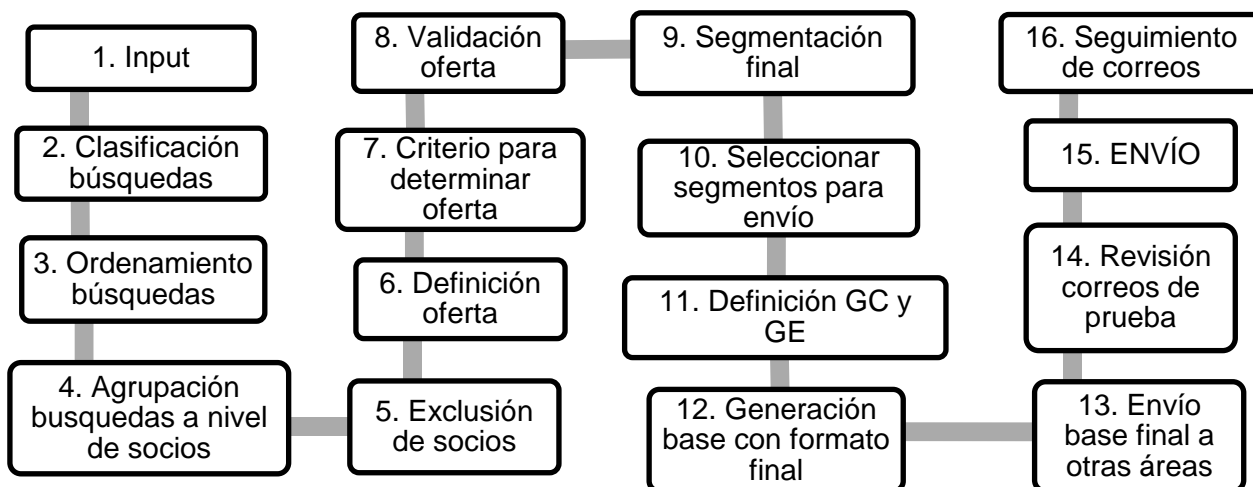


Ilustración 5: Etapas del proceso envío

### 5.2.1 Detalle de etapas del proceso

El proceso de envío comienza cuando se analizan los datos de búsquedas para efectuar el envío.

#### Etapa 1: Input

El input del proceso son los datos de las búsquedas realizadas por los socios en [www.lan.com](http://www.lan.com). Estos datos se descargan desde el mismo sitio web por uno de los servidores utilizados por LANPASS. Luego de descargar los datos se escogen los datos de búsquedas del periodo de tiempo escogido para el análisis (7 días, los que no necesariamente calzan con el inicio de la semana).

#### Etapa 2: Clasificación de búsquedas

La clasificación de las búsquedas se realiza según lo explicado en el ítem 4.1.1 *Segmentación de búsquedas*.

### **Etapa 3: Ordenamiento de búsquedas**

La etapa de ordenamiento tiene como finalidad ordenar las búsquedas para que cuando estas se agrupan por socio, se escoja la información de la búsqueda deseada en caso de que el socio registre más de una búsqueda.

En algunos casos se escogió la última o la primera búsqueda, con el fin de poner evaluar en qué caso se obtenían mejores resultados. Finalmente no se pudo evaluar esto ya que no se lograron hacer las repeticiones necesarias. Para poder concluir, todas las demás variables deberían haberse mantenido fijas, es decir, enviar las mismas ofertas, a los mismos negocios, etc.

### **Etapa 4: Agrupación de búsquedas a nivel de socios**

Se realiza un resumen de los datos a nivel de socios. Al agrupar los datos se consideran las siguientes variables para posteriormente calificar los socios como aptos o no para el envío según características deseables:

- a. Si alguna de las búsquedas registra venta.
- b. Si hay alguna búsqueda con información incompleta.
- c. Si el socio vio más de un destino.
- d. Si el socio vio más de una fecha de vuelo.
- e. Si hay búsquedas catalogadas en más de un segmento para un mismo socio.

### **Etapa 5: Exclusión de socios**

En este ítem se listan las variables utilizadas para definir qué socios tienen características deseables para que se les envíe algún tipo de comunicación.

- Búsquedas con venta

En este caso al agrupar búsquedas se identifica si existe alguna que registre venta. Esto debido a que a los socios que han registrado venta durante el periodo bajo análisis, son excluido de los envíos. Como se mencionó en la sección 4.2 *DESCRIPCIÓN DATOS A NIVEL DE SOCIOS*, el 82% de los socios no registra venta. Es importante considerar esta variable para la exclusión debido a que se quiere enviar comunicación solo a los socios que han estado recientemente activos y que han abandonado el proceso de canje sin éxito, es decir, sin llevar a cabo el canje.

- Búsquedas catalogadas en varios segmentos

En el caso de que los socios tengan más de una búsqueda durante el periodo bajo análisis puede suceder que estén catalogadas en diferentes segmentos, esto puede implicar que el socio estuvo mirando productos muy diferentes (de precios muy alejados) por lo que se excluyó a estos socios ya que complejizaba la interpretación del comportamiento del socio y las posibles ofertas a comunicarle.

- Búsquedas sin información completa

Existen búsquedas que no tienen datos completos, necesarios para la segmentación, por lo que también se excluyen estas búsquedas, esto además porque no permite caracterizar al socio según su comportamiento. Puede ocurrir que no contenga el dato del destino visto, por lo cual no se puede saber cuántos destinos diferentes vio el socio o puede no traer el dato de si la búsqueda termino en canje o no, lo cual no permite categorizar al socio como apto para el envío o no, etc. Como se mencionó en el ítem anterior (6.1 Segmentación de búsquedas), el 79% de las búsquedas tiene información completa relevante para la segmentación.

- Anticipación

Esta variable permite evaluar a qué socios enviarles alguna comunicación en base a qué tan anticipadamente están mirando vuelos. Esto porque generalmente en los procesos de envío de correos hay tiempos de demora entre que se obtienen datos y se envía el correo, lo que puede hacer que la comunicación que se le realizaría al socio ya no sea válida porque ya pasó la fecha de vuelo que el socio buscaba.

Por esta razón en promedio se excluye a los socios que ven vuelos con anticipación menor o igual a 15 días.

- Validez del destino buscado

Esta variable se creó por temas de facilidad en la implementación del envío. Para reducir la cantidad de destinos considerados, se escogieron los destinos que concentraban el 80% de las búsquedas. Se puede ver en Anexos en la sección de análisis descriptivo, el detalle de los destinos seleccionados. Los socios que ven destinos que no catalogan en esta lista, fueron excluidos como potenciales socios para envío de correos, se excluyó aproximadamente un 23%.

- Socios a los que ya se les ha enviado comunicación

Se decidió excluir también de los envíos a los socios que ya habían sido previamente expuestos al envío dentro de un periodo de un mes. Esto para que no los socios aprendan que si se comportan de cierta manera recibirán un correo con ofertas, en el mejor caso con descuentos. Con este filtro, a lo más un socio puede recibir un correo de este tipo (automatizado y personalizado según lo que buscó) en un mes.

Considerando las variables mencionadas anteriormente, del total de los 26.000 socios promedio que ingresan en una semana, aproximadamente 3.000 socios (el 20% de los que ingresan en una semana) son aptos para el envío del mail. El número de socios potenciales para el envío va a variar dependiendo de los filtros que se apliquen en cada caso. En un principio se aplicaron una mayor cantidad de filtros para tomar menos riesgos ya que era más difícil interpretar el comportamiento de los socios.

En la Tabla 11 se puede observar un ejemplo de un piloto cómo varía la cantidad de socios antes y después de aplicar los filtros.

Tabla 11: Segmentación inicial pre y post filtros de un piloto particular

| Nº           | SEGMENTO                                 | Nº pre filtros | Nº post filtros | %          |
|--------------|--|----------------|-----------------|------------|
| 1            | Canje razonable                          | 10.354         | 1.371           | 13%        |
| 2            | Canje caro                               | 8.205          | 1.173           | 14%        |
| 3            | Compra de kilómetros faltantes razonable | 891            | 166             | 19%        |
| 4            | Compra de kilómetros faltantes caro      | 6.165          | 912             | 15%        |
| 5            | No factible por precio                   | 122            | 20              | 16%        |
| 6            | Compra de kilómetros totales razonable   | 9.644          | 1.424           | 15%        |
| 7            | Compra kilómetros totales caro           | 7.870          | 1.525           | 19%        |
| 8            | No factible por saldo                    | 1.096          | 268             | 24%        |
| <b>TOTAL</b> |  | <b>44.347</b>  | <b>6.859</b>    | <b>15%</b> |

Considerando todos los filtros, se cae aproximadamente el 85% de los socios por no cumplir con las características deseadas para realizar los envíos. No se puede estimar a cuantos socios se les hará llegar el correo. Esto debido a que posteriormente se aplican criterios adicionales para determinar finalmente a los socios que se les enviará el correo.

A partir de los datos de la tabla, se puede decir que hay segmentos que tienen una cantidad de socios pequeña en comparación con los otros. Estos segmentos son el *segmento 3: Compra de km. faltantes razonable*, *segmento 5: No factible por precio* y *segmento 8: No factible por saldo*. Esto podría dificultar el análisis de los resultados obtenidos, debido a que por tener muy pocos socios catalogados en estos segmentos, la cantidad de socios a los que se les enviará el correo será aún menor. La dificultad tiene que ver con el análisis de la significancia de los resultados ya que al tener muestras con pocos datos, en general no se puede concluir con altos niveles de significancia.

En los primeros envíos se consideraron ciertos filtros que no fueron mencionados ya que solo se utilizaron para los primeros pilotos. Uno de ellos tenía que ver con la cantidad de socios que habían visto solo un destino o destinos diferentes, seleccionando a los que solo habían visto uno. Los socios que cumplían con todos los filtros mencionados eran aproximadamente 900 (3,5% de los socios que ingresan en una semana), por lo que relajar los filtros permitía enviar el correo a una mayor cantidad de socios.

## **Etapas 6: Definición de oferta**

En esta etapa se define qué oferta se enviará según el piloto correspondiente a la planificación de cada envío. Las ofertas que se enviaron para cada piloto se detallan en Anexos en la sección 14.5.3 Detalle de pilotos enviados.



## **Etapa 7: Criterio para determinar oferta**

El criterio a utilizar varía para cada oferta, por lo que este dependerá de la oferta seleccionada en la Etapa 6 para el piloto respectivo. Para cada oferta se tiene lo siguiente:

- Oferta Recordar compra abandonada.

En este caso no hay un algoritmo para seleccionar la oferta ya que se recuerda la misma compra que abandonó.

- Oferta Recomendar otro destino v1<sup>11</sup>.

Para esta oferta se consideraron diferentes restricciones, con el fin encontrar un destino similar dentro de la misma zona a la que pertenecía el destino original. La base de datos solo tenía una agrupación por zona, que categorizaba según continente. Esta era una agrupación bastante genérica por lo que se decidió crear zonas más pequeñas para agrupar los destinos. Recordar que se trabajó solo con los destinos que más se buscan por los socios (41 en total). Las búsquedas que se relacionen con otros destinos son excluidas. Solo estos 41 destinos categorizados como válidos, se agruparon por zonas.

Las zonas definidas para este algoritmo son: Norte de Chile, Sur de Chile, Argentina, Sudamérica, Caribe, Norteamérica y Europa. Santiago no se encuentra agrupado en ninguna zona, por lo que se excluye de los destinos a los que se les buscará un sustituto, lo mismo para Sidney.

El criterio o algoritmo utilizado escogía a un destino que cumpliera lo siguiente:

- Perteneciera a la misma zona geográfica definida anteriormente.
- Tarifa básica lo más similar a la tarifa base del destino inicialmente buscado. Se escogieron como posibles sustitutos, los destinos que tenían igual o menor tarifa base que el destino original.
- Se ordenaron los destinos según la cantidad de canjes en la semana que se extrajeron datos, para el mismo mes de vuelo que el originalmente buscado. El objetivo era escoger uno de los destinos que más se canjearon durante la semana en que se extrajeron datos.

- Oferta de Recomendar otro destino v2<sup>12</sup>.

El segundo algoritmo utilizado para recomendar otro destino, tenía como finalidad recomendarle un destino al socio pero sin considerar la restricción de que pertenezca a la misma zona que el destino buscado.

---

<sup>11</sup> Versión N°1 de oferta de recomendar otro destino.

<sup>12</sup> Versión N°2 de oferta de recomendar otro destino.

Los criterios que se cumplían en este caso fueron los siguientes:

- Tarifa básica igual o menor al destino inicialmente considerado.
- Destino a recomendar fue altamente cotizado para el mes de vuelo considerado por el socio en su búsqueda.

Este algoritmo no necesariamente recomendaría un destino similar al inicialmente buscado, pero sí un destino acorde al saldo del socio en el momento en que realizó la búsqueda, un destino que haya sido cotizado varias veces para el mismo mes de vuelo que el inicialmente considerado y que tenga una tarifa base menor a la inicial.

- Oferta de Recomendar otra fecha de vuelo.

Se recomendó otra fecha de vuelo para el mismo destino buscado por el socio. En este caso el algoritmo fue más difícil de definir debido a que la ventana de tiempo en la que se pueden buscar nuevas fechas es bastante amplia. Se puede ver en *14.4 SECCION DEFINICIÓN DEL PROYECTO* en Anexos, el criterio utilizado para definir esta ventana de tiempo y la oferta final a enviar al socio. La idea era recomendar una fecha que fuera más conveniente y que no estuviera muy alejada de la fecha original.

#### **Etapa 8: Validación oferta**

Cuando ya está la oferta definida, se procede a validar que el producto esté disponible. Para la validación se ocupa una base de datos de la empresa que posee información sobre la disponibilidad de los productos y de los precios actuales<sup>13</sup> para cada destino. Los datos de esta base se descargan desde un servidor de la empresa que obtiene la información descargándola desde [www.lan.com](http://www.lan.com).

Esta validación es necesaria debido a que hay ciertos días de desfase entre que el socio busca un destino y se analizan los datos, por lo que los precios pueden haber variado en este periodo. El hecho de que varíen los precios puede hacer que el socio esté actualmente catalogado en otro segmento según precio actual de la oferta que se le comunicará. Esta etapa tiene mucha relevancia también debido a que permite corroborar que la oferta a comunicar esté disponible.

Se hace una revisión del precio actual del producto a ofrecer haciendo un supuesto de la duración de la estadía del socio. Se debe hacer este supuesto ya que los datos solo registran la fecha de ida que escoge el socio pero no la fecha de regreso. Es importante destacar que el sitio web de canje de LANPASS solo permite escoger vuelos "roundtrip"<sup>14</sup>. El supuesto de estadía varía según el negocio al cual esté asociada la búsqueda del socio, el cual se definió por medio del juicio de expertos para determinar el promedio de días que los socios realmente viajan.

---

<sup>13</sup> Cuando se habla de "actualmente" se refiere al momento en que los datos están siendo analizados. Esto porque existe un desfase entre que los socios hacen las búsquedas y estas se analizan.

<sup>14</sup> Vuelos con ida y vuelta

Tabla 12: Supuesto de estadía en destino según negocio.

| <b>Negocio</b> | <b>Supuesto estadía</b> |
|----------------|-------------------------|
| Doméstico      | 4 días                  |
| Regional       | 7 días                  |
| Long Haul      | 12 días                 |

### **Etapa 9: Segmentación final**

Se segmenta al socio nuevamente según el precio de la oferta a realizarle en el piloto. La segmentación se hace con la misma lógica que se hizo la segmentación inicial explicada en la sección 4.1 *DESCRIPCIÓN DE DATOS A NIVEL DE BÚSQUEDAS*. El segmento final se utilizará para determinar a qué segmentos iniciales se les enviará la oferta respectiva.

### **Etapa 10: Selección de segmentos para el envío**

Se seleccionan los segmentos a los cuales se les enviará la oferta respectiva tomando en cuenta los criterios definidos para una explicitados en el ítem 6.2 TARGET.

### **Etapa 11: Definición Grupo Control (GC) y Grupo Expuesto (GE)**

Se selecciona a los socios a los que se les enviará correo (grupo expuesto) y a los que no recibirán correo (grupo control). Se seleccionó aleatoriamente al 10% de los socios para que formaran parte del grupo de control, a excepción de los segmentos pocos socios para los que se seleccionaba el 50% para el grupo de control. Se debe notar en esta etapa que dentro de ambos grupos existen socios opt-out, que serán posteriormente excluidos del grupo expuesto al momento de enviar el correo.

### **Etapa 12: Generación de base con formato final**

Se genera base final de socios a los cuales se les hará llegar el correo con el formato requerido por el área de marketing. Este formato debe ser compatible con el software que se utilizará para el envío, en este caso es *SDL Email Manager*. Esta base final solo contiene a los socios del grupo expuesto.

### **Etapa 13: Envío base final a otras áreas**

Se hace envío de la base final al área de Marketing, encargada de cargar la base en el software SDL. Se excluyen a los que están catalogados como opt-out. Este filtro se hace después de definir grupo expuesto y grupo control debido a que hacerlo de otra forma tomaba más tiempo porque se debía involucrar a otra área. Esto hacía que aumentara el desfase entre la generación de datos y en envío, que es lo que se desea minimizar. Cuando los socios estén ya cargados el área de Marketing da el aviso para poder proseguir.

Paralelamente se envía al área de Operaciones la lista de los números identificadores de los socios a los que se les debe aplicar descuento, en el caso correspondiente. La cual dará aviso cuando los descuentos ya estén aplicados.

#### **Etapa 14: Revisión de correos de prueba**

El área de Marketing, luego de cargar los socios, genera correos de prueba los cuales hace llegar a la persona respectiva y encargada de los pilotos. Esto con el fin de evitar cualquier error, ya sea de diseño del mail, contenido de éste, faltas de ortografía, etc.

Luego de revisar los correos y corregir los errores, en caso de que existan, se confirma al área de Marketing que está todo OK.

#### **Etapa 15: Envío**

El área de marketing activa el envío cuando recibe confirmación de que todo está correcto.

#### **Etapa 16: Seguimiento de correos**

El seguimiento de los resultados obtenidos para cada envío se realizó de dos maneras según los datos que se extrajeron.

- Para obtener las tasas de apertura y de clicks de cada envío se extrajeron del mismo Software utilizado para el envío de correos.
- Para identificar si el socio ingresó nuevamente al sitio, si convirtió, si compró kilómetros, entre otros, se descargaron los datos de búsquedas desde el sitio web de la empresa desde el servidor que guarda esta data. Es igual a la etapa 1 del proceso de envío para la descarga de búsquedas.

El tiempo que toma en resumen el proceso de envío se puede observar en la siguiente ilustración:

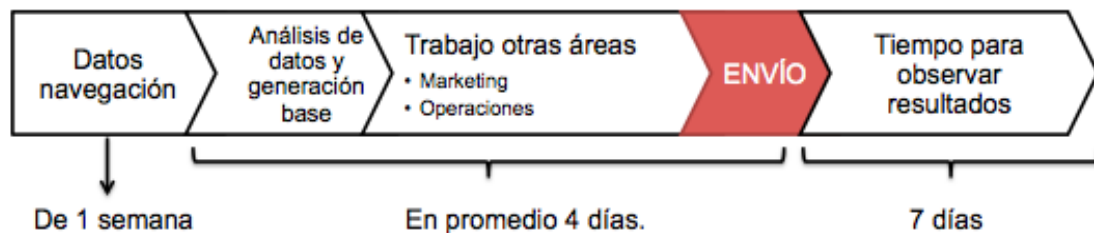


Ilustración 6: Etapas del proceso de envío.

## 6. DISEÑO DE EXPERIMENTOS

### 6.1 VARIABLES EXPERIMENTALES

Las variables experimentales consideradas para testear en el experimento, que se muestran en Tabla 13, tienen que ver con distintas ofertas y diferentes formas de comunicarlas cosa de que tengan un mejor impacto en los resultados del correo.

Tabla 13: Variables experimentales y niveles por cada una.

| Variables experimentales | Niveles |
|--------------------------|---------|
| Diferentes ofertas       | 6       |
| Asuntos del correo       | 5       |
| Comunicación (texto)     | 7       |

La principal variable que se desea testear en los experimentos son las diferentes ofertas a comunicar a los socios, ya que el objetivo es determinar qué oferta es más adecuada para cada segmento de clientes. Se incluyen también en la experimentación variables que tienen que ver con el tipo de correo: el asunto y la comunicación. Ambas son características de un correo que influyen directamente en los indicadores: Open Rate (OR) y Click Through Rate (CTR).

Como se mencionó en el ítem 4.3 *ANTECEDENTES DE CAMPAÑAS DE EMAIL MARKETING*, en LANPASS no se han realizado campañas con el nivel de personalización que se desea implementar en este caso. A partir de los experimentos se generará nueva información sobre el comportamiento de los socios según los segmentos descritos, los cuales no habían sido estudiados anteriormente y tampoco habían sido utilizados para el envío de campañas de correos.

Existen otras variables de interés que no fueron consideradas para testear en los experimentos, por ejemplo, el tiempo de navegación a tomar en cuenta para el análisis de los datos. Variar el tiempo de navegación para extraer datos de búsquedas, no permitía hacer envíos tan seguidos. Al tomar en cuenta más tiempo de navegación, por ejemplo, dos semanas, se debería esperar que pasen dos semanas nuevamente para tomar datos nuevos.

Otra variable interesante es la cantidad de tiempo que existe entre que se analizan los datos y se envía el correo. Esta variable permite evaluar si existe algún efecto enviar el mail el mismo día en que el socio realizó la búsqueda o enviarlo con cierto tiempo de desfase. No se consideró esta variable experimental debido a que demoras internas en el proceso interno de ejecución de campañas de correo electrónico impiden evaluar escenarios de respuestas tempranas.

### 6.1.1 Diferentes ofertas

Las diferentes ofertas consideradas se exponen a continuación. No tiene sentido hacerle todas las ofertas a cada segmento, por lo que en la sección 6.2 *TARGET*, se detallará el criterio utilizado para definir qué ofertas se enviarán a qué segmento.

#### 1. Recomendar compra abandonada

El objetivo de esta oferta es recordarles a los socios que hicieron una búsqueda recientemente y no terminaron la compra. El mensaje enfatizará el hecho de que el socio ha estado recientemente buscando vuelos para cierto destino y que aún hay vuelos disponibles para la fecha que escogió, lo que le da un sentido de urgencia al mensaje. Se podrá determinar con esta oferta si el socio valora que le recuerden que su producto aún está disponible.

#### 2. Descuento en la compra de kilómetros (con nivel de descuento 30% y 50%)

Se ofrece descuento en la compra de kilómetros a los socios que no tenían saldo suficiente para canjear al momento de realizar la búsqueda. El descuento a ofrecer dependerá de la cantidad de kilómetros faltantes para canjear del segmento.

#### 3. Recomendar otro destino (con criterio de recomendación v1<sup>15</sup> y v2<sup>16</sup>)

Esta oferta asume que al socio no le influye tanto cambiar su destino y que le interesaría recibir recomendaciones de otros posibles destinos. La fecha de vuelo en este caso es la originalmente buscada por el socio.

#### 4. Recomendar otra fecha de vuelo

Se recomendará al socio que viaje en otra fecha de vuelo más conveniente a la que escogió. Esta oferta supone que el socio está dispuesto a considerar otras fechas de vuelo mientras sean más convenientes. Casi el 90% de las búsquedas se asocian a turismo y no a vuelos de negocio, por lo que se podría suponer que los socios tienen mayor flexibilidad a cambiar de fecha.

### 6.1.2 Distintos asuntos

Para esta variable utilizó en general un asunto asociado a la oferta comunicada. Cada asunto es personalizado según la oferta correspondiente. Los asuntos utilizados son los siguientes:

- Asunto 1: ¿Quieres canjear un pasaje a DESTINO? ¡Aprovecha esta oportunidad!

---

<sup>15</sup> Versión N°1 de la oferta de recomendar otro destino.

<sup>16</sup> Versión N°2 de la oferta de recomendar otro destino.

- Asunto 2: Aprovecha tu X% de descuento en la compra de tus kms faltantes, para canjear a DESTINO
- Asunto 3: No dejes pasar el X% de descuento, para canjear a DESTINO
- Asunto 4: NOMBRE, ¿Sabías que tus kms. te alcanzan para viajar a DESTINO ALTERNATIVO?
- Asunto 5: NOMBRE, Aprovecha precios más convenientes viajando en otras fechas.

En el ítem 6.3 *DIFERENTES ESCENARIOS A TESTEAR* se mostrará en detalle qué asunto se envió a cada segmento y para qué ofertas.

### 6.1.3 Diferentes tipos de comunicación

Lo que se modificará para esta variable es la forma en que se comunicará la oferta al socio. La forma en que se comunique la oferta se hace más relevante para el caso particular de ofrecer descuento en la compra de kilómetros. Esto debido a que existen dos formas de comprar los kilómetros, una forma es de manera directa entrando a la página y hacer la compra explícita de la cantidad deseada de kilómetros y la otra es a través del proceso de canje en la opción de comprar los kilómetros faltantes. Por esto, en un caso se incentivará al socio que compre los kilómetros faltantes de manera directa, y en el otro caso a que lo haga a través del proceso de canje (en el paso 3 del proceso).

En el caso de otras ofertas, también es interesante cambiar la comunicación para identificar qué forma de hacerlo es más adecuada. Por temas de costos en la implementación, particularmente del tiempo que toma cambiar cada *template*, es que solo se probarán diferentes comunicaciones para el caso de los descuentos en la compra de kilómetros. El detalle de cada comunicación se puede ver en la sección de diseño de experimentos en Anexos.

## 6.2 TARGET

El target son los socios a los que finalmente se les hará llegar la comunicación y cumplen todas las características deseadas. Como se mencionó en 5.2.1 *Detalle de etapas del proceso*, se realiza una segmentación inicial y una segmentación final de los socios. El segmento inicial refleja la forma en que el socio “percibe” su situación, y por esto, es el segmento oficial a considerar para la evaluación de resultados.

El segmento final es la situación del socio en el momento en que los datos son analizados, por lo que los socios no conocen si su situación ha mejorado o no desde que realizaron una búsqueda. El segmento final será utilizado como referencia para determinar qué oferta enviar según el segmento inicial. A continuación se describe el criterio utilizado para determinar a qué segmentos se les enviará cada oferta. En la sección Anexos se puede ver en mayor detalle las transiciones observadas desde el segmento inicial al segmento final, lo que permitirá estimar la cantidad aproximada de socios a los que se les enviará cada oferta.

### 6.2.1 Oferta: Recordar compra abandonada

Se les enviará esta oferta a todos los socios que como segmento final queden catalogados en el segmento 1: “Canje razonable”, sin importar su segmento inicial. De esta forma, a los socios que se les envía esta oferta, tienen saldo para canjear al destino buscado. Analizando desde qué segmentos provienen los socios que quedan catalogados en el Segmento 1: Canje razonable en la segmentación final, se tiene lo siguiente:

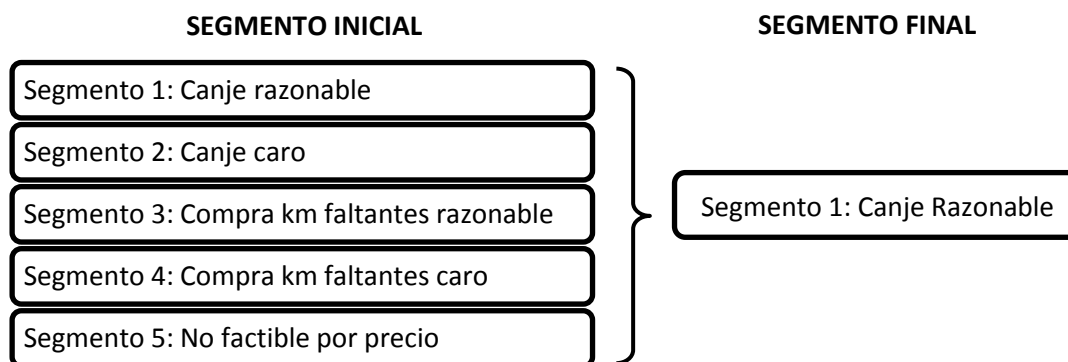


Ilustración 7: Transición desde segmentos iniciales a Segmento 1: Canje razonable

Como se puede observar en la Ilustración 7, las transiciones al segmento final 1, solo provienen de los segmentos 1, 2, 3, 4 o 5. Todos los segmentos han mejorado su situación inicial, a excepción del segmento 1 (que la mantuvo). Si se observa la sección de Anexos correspondiente, se puede decir que esta oferta será enviada a aproximadamente 650 socios, dependiendo de los filtros aplicados en cada piloto.

### 6.2.2 Oferta descuento en la compra de kilómetros

Para esta oferta se consideran dos niveles de descuento: 30% y 50%. Los segmentos a los que no les alcanzaba el saldo para canjear al destino buscado y que tienen posibilidad de comprar los kilómetros faltantes son:

- Segmento 3: compra km. faltantes razonable,
- Segmento 4: compra de km. faltantes caro,
- Segmento 6: compra de km. totales razonable
- Segmento 7: compra km. totales caro.

Como criterio de envío, no se le quisiera comunicar a los socios que luego de la re segmentación no quedaron en una buena situación.



La situación del segmento 7 no se considera buena, ya que deben comprar kilómetros y además el precio actual<sup>17</sup> del destino buscado es caro, por lo que se excluirá de esta oferta.

Los descuentos se asignaron dependiendo de la cantidad de kilómetros que le faltaban al socio para canjear. Por esto los que debían comprar solo “kilómetros faltantes” se les ofreció un 30%, segmento 3 y 4, y los que debían comprar “el total” de kilómetros, el caso del segmento 6, se le ofreció un 50%. Si se analizan las transiciones desde los segmentos iniciales a los segmentos finales, se tiene lo siguiente:

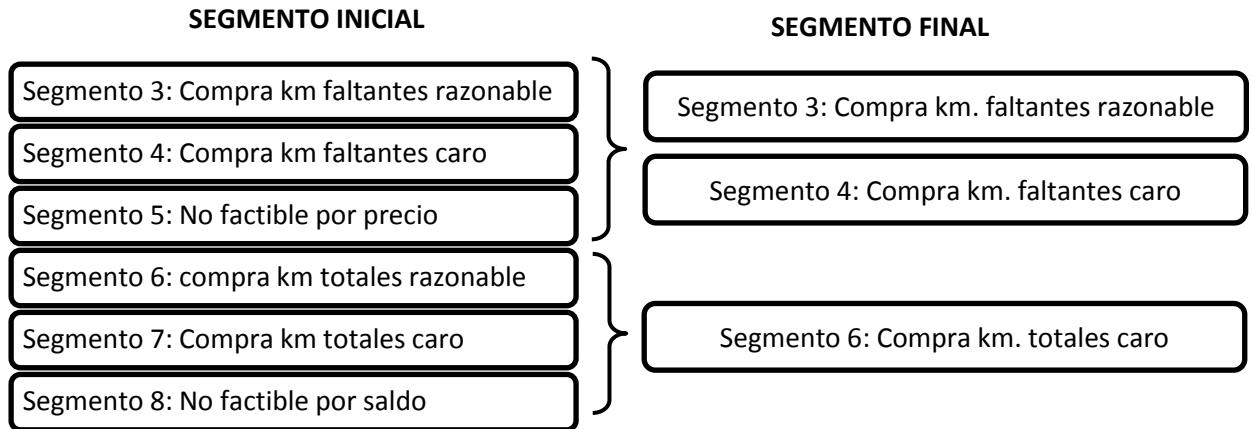


Ilustración 8: Transición de segmentos iniciales a los segmentos 3, 4 y 6.

- Descuento del 30%: Según la ilustración, la oferta del 30% será enviada a los segmentos iniciales 3, 4 y 5. Según la sección Anexos correspondiente, se podría enviar esta oferta a 450 socios por piloto aproximadamente.
- Descuento del 50%: Con la misma lógica del caso anterior, esta oferta será enviada a los segmentos iniciales 6, 7 y 8, a un total de 630 socios por cada piloto aproximadamente.

### 6.2.3 Oferta recomendar otro destino v1 y v2

Se utilizó el mismo criterio de la oferta de recordar la compra. Se recomendarán otros destinos (con ambos criterios v1 y v2) a los socios que luego de la re segmentación estén catalogados en el segmento 1: Canje razonable. Por esta razón, las transiciones desde los segmentos iniciales hacia el segmento final 1, son las mismas que muestra la Ilustración 7. Esta oferta será enviada a los segmentos iniciales: 1, 2, 3, 4 y 5.

<sup>17</sup> Recordar que el precio actual es el precio del destino en el momento en que se están analizando las búsquedas y no el precio en el minuto en que efectivamente se realizó la búsqueda.

#### **6.2.4 Oferta recomendar otra fecha**

El criterio es el mismo del caso anterior de recomendar otros destinos. Solo se enviará esta oferta a los socios que queden catalogados en el segmento final 1: Canje razonable, es decir, actualmente les alcanza para canjear al destino buscado originalmente. Observando las posibles transiciones, los socios pueden ser del segmento inicial: 1, 2, 3, 4 o 5.

Para el caso de las tres últimas ofertas, recomendar otro destino (v1 y v2) y recomendar otra fecha, la cantidad de socios potenciales a los que se les puede enviar la comunicación no se puede estimar a partir de las transiciones. Esto debido a que no se hace una re segmentación en base a lo que buscaron los socios originalmente si no que se re segmenta en base al producto que se recomienda en cada caso. Ex post, se puede decir que para cada oferta, la cantidad de socios promedio a los que se les hizo llegar el correo fueron:

- 1300 socios para recomendar otro destino v1 (promediando 4 envíos)
- 1500 para recomendar otro destino v2 (promediando 2 envíos)
- 1200 para recomendar otra fecha (solo un envío)

#### **6.3 DIFERENTES ESCENARIOS A TESTEAR**

Según lo descrito en las secciones previas, los escenarios a testear son diferentes para cada segmento. No se probarán todos los niveles de cada variable experimental mencionada en cada segmento. Cada segmento da pie para un experimento en particular, por las razones expuestas en los ítems previos. En la Tabla 14 se exponen los escenarios a testear para cada variable experimental, que siguen la lógica mencionada en la sección 6.2 *TARGET*.

- **Variable experimental: Diferentes ofertas**

Dentro de los objetivos más relevantes de este proyecto se encuentra determinar la oferta más adecuada para cada segmento y generar aprendizajes en una primera implementación de una campaña de correos automatizados a partir de los resultados obtenidos. Por esto para cada segmento deberían testearse al menos dos ofertas para poder lograr el objetivo.

Como se puede observar, los segmentos 6, 7 y 8; solo recibirán una oferta (descuento de 50%), debido a la forma en que se definieron los criterios de envío para cada oferta. Se esperaba que las ofertas de recomendar otro destino (v1 y v2) y recomendar otra fecha se pudieran enviar a todos los segmentos, pero debido a la definición del criterio de envío de estas, solo se pudo enviar a los segmentos 1, 2, 3, 4, y 5.

Tabla 14: Diseño de experimentos para cada variable experimental.  
Los escenarios a testear están marcados con “x”.

| OFERTA           |                                  | Recordar compra | Dcto. 30% en compra de km. |    |    |    | Dcto. 50% en compra de km. |    |    |    | ROD 1 <sup>18</sup> | ROD 2 | ROF <sup>19</sup> |
|------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------|----|----|----|----------------------------|----|----|----|---------------------|-------|-------------------|
| ASUNTO           |                                  | A1              | A1                         | A2 | A3 | A1 | A2                         | A3 | A4 | A4 | A5                  |       |                   |
| COMUNICACIÓN     |                                  | C1              | C2                         | C4 | C3 | C4 | C2                         | C4 | C3 | C4 | C5                  | C6    | C7                |
| SEGMENTO INICIAL | 1 Canje Razonable                | X               |                            |    |    |    |                            |    |    |    | X                   | X     | X                 |
|                  | 2 Canje Caro                     | X               |                            |    |    |    |                            |    |    |    | X                   | X     | X                 |
|                  | 3 Compra kms faltantes razonable | X               | X                          | X  | X  | X  |                            |    |    |    | X                   | X     | X                 |
|                  | 4 Compra kms faltantes caro      | X               | X                          | X  | X  | X  |                            |    |    |    | X                   | X     | X                 |
|                  | 5 No factible por precio         | X               | X                          | X  | X  | X  |                            |    |    |    | X                   | X     | X                 |
|                  | 6 Compra kms totales razonable   |                 |                            |    |    |    | X                          | X  | X  | X  |                     |       |                   |
|                  | 7 Compra kms totales caro        |                 |                            |    |    |    | X                          | X  | X  | X  |                     |       |                   |
|                  | 8 No factible por saldo          |                 |                            |    |    |    | X                          | X  | X  | X  |                     |       |                   |

- **Variable experimental: Asunto**

Las combinaciones entre asuntos y segmentos iniciales fueron determinadas por el criterio utilizado para el envío de cada oferta, ya que se diseñó un asunto para cada oferta (a excepción del caso de los descuentos). Para ambos niveles de descuento se utilizaron tres asuntos diferentes, con el objetivo de determinar si mencionar o no el descuento tiene alguna influencia en la apertura del correo.

Por lo anterior, solo para las ofertas con descuentos se podrá determinar qué asunto es mejor, según el segmento al cual fue enviada (segmentos 3, 4, 5, 6, 7 y 8). Para el resto de las ofertas solo se utilizó un asunto por lo que no se realizará este análisis.

El otro análisis que se llevará a cabo para los asuntos es si a nivel de segmento existen grandes diferencias en las tasas de apertura. Esto permitirá suponer qué oferta o asunto es más interesante en primera instancia por segmento.

- **Variable experimental: Comunicación**

Equivalente al caso de los asuntos, para los segmentos que se puede comparar la tasa de clicks de diferentes comunicaciones para la misma oferta son los segmentos 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Se realizará además análisis de la tasa de clicks según las diferentes ofertas testeadas por segmento, para identificar si hay alguna que cause menor o mayor interés. Como ya se mencionó, para los segmentos 6, 7 y 8 solo hay una oferta, por lo cual no se realizará este análisis.

<sup>18</sup> Oferta recomendar otro destino versión N°1 (ídem para ROD2)

<sup>19</sup> Oferta recomendar otra fecha de vuelo.

## **6.4 DEFINICIÓN GRUPO DE CONTROL**

Se define grupo de control en los experimentos para medir el efecto provocado por los correos. El grupo de socios al que se le envía el estímulo, se denomina grupo expuesto. Para medir efectividad de cada indicador se comparan los resultados obtenidos para ambos grupos, excepto para la tasa de apertura y de clicks, que solo se observan para el grupo expuesto. El grupo de control refleja los valores normales para estas variables mientras que el grupo expuesto muestra las variaciones de las variables provocadas por el correo o por aleatoriedad propia de la variable, lo cual se determina evaluando significancia de estas diferencias.

El grupo de control se construyó aleatoriamente, destinando el 10% de los socios al grupo de control. Para los casos en que la cantidad de socios total del segmento era menor a 30, se construyó el grupo de control con el 50% del total de socios. Se definió el 10% de socios, ya que posteriormente a construir el grupo de control, se excluye del grupo expuesto a los socios que son opt-out por lo que disminuye el número de socios. Algunos correos rebotan en la casilla de los socios disminuyendo la cantidad que será estimulada por el correo. Otra razón por la que se decidió considerar más socios en el grupo expuesto es debido a que en caso de que existan variaciones, se atribuyen solo a los socios que abrieron el correo.

Por estas razones, se desea maximizar la cantidad de socios a los que se les hace llegar la comunicación. Al tener planificadas repeticiones de los experimentos, se espera poder concluir con niveles de significancia altos.

## **6.5 PLANIFICACIÓN DE ENVÍOS**

Para planificar los envíos se tomó en cuenta el periodo definido para implementar el proyecto en la empresa, desde Noviembre del 2014 a Abril del 2015. Se planificaron los envíos tomando en cuenta enviar las 6 ofertas mencionadas y repetir los experimentos al menos una vez para generar mayor cantidad de datos y poder concluir a un nivel de confianza alto. En caso de tener tiempo de holgura, se harían más repeticiones de los envíos.

Se decidió enviar un correo semanalmente ya que se utilizan datos de búsquedas de una semana, por lo que mínimo debía pasar una semana para seleccionar nuevos datos de búsquedas. Se escogió una semana para minimizar el tiempo entre envíos e implementar el proyecto en el tiempo establecido originalmente. La planificación de los envíos se puede ver afectada por diferentes factores, uno de ellos es la cantidad de comunicaciones que tenga prevista enviar semanalmente la empresa, ya como máximo se puede contactar a un socio 3 veces en una semana (sujeto a variaciones).

Hay promociones que no se planifican con tanta anticipación por lo que hay semanas en las que eventualmente se podría cancelar algún envío. No se tiene certeza del tiempo exacto que demorará implementar la campaña de correos personalizados, lo que puede afectar la planificación de envíos en caso de retrasos.

Finalmente el otro factor que puede afectar es la cantidad de horas hombre que tome modificar cada *template* según la oferta a enviar en cada piloto.

Se enviaron en promedio dos ofertas por piloto. Esto debido a que muchas de las ofertas utilizan el mismo criterio para escoger a los socios potenciales para los envíos, como es el caso de: recordar la compra abandonada, recomendar otro destino (v1 y v2) y recomendar otra fecha. En las ofertas enviadas por cada piloto, no se debían repetir los socios ni del grupo expuesto ni del grupo de control en las bases finales de envío. En la sección Anexos *14.5.3 Detalle de pilotos enviados*, se detallan las ofertas enviadas por piloto.

Los correos se comenzaron enviando a principios febrero (el primer piloto se envió el 12 de Febrero) y se envió el último correo el 25 de Junio. El proceso de envío se extendió debido a que a atrasos en la implementación y a cancelaciones de algunos envíos. Debido a que los costos asociados a cada envío, la cantidad de experimentos que se podían realizar en total y el tiempo para implementar el proyecto eran limitados. Por esto no se pudieron llevar a cabo todas las repeticiones planificadas inicialmente.

## 6.6 EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Los indicadores utilizados para medir los resultados fueron expuestos en la Tabla 10. El primer paso es medir los indicadores para ambos grupos (a excepción de los indicadores OR y CTR que solo se miden para el grupo expuesto) y luego evaluar la significancia de los resultados obtenidos. A continuación se describe cómo se evaluarán los resultados en cada caso y los test que se ocuparán para medir significancia.

- **Evaluación OR y CTR:** Se compararán los resultados de las campañas personalizadas con resultados de otras campañas promocionales para determinar su efectividad. En la empresa se suelen enviar campañas a un gran número de socios sin hacer una selección particular de ellos a diferencia de este proyecto que envía correos a socios con características y comportamiento particulares. Por esto se buscarán campañas lo más similares posibles en cuanto a las comunicaciones enviadas para realizar la comparación.

Se evaluará la significancia de los resultados utilizando un test de proporciones para dos muestras, ya que OR y CTR representan la proporción de socios cumple con cierta característica.

- **Evaluación de la cantidad de looks, cantidad de canjes y cantidad de compras por cada grupo:** Se calcula el indicador respectivo para cada grupo (expuesto y control) y se utilizará un test de proporciones para dos muestras para evaluar significancia.
- **Evaluación de kilómetros canjeados promedio y kilómetros comprados promedio:** Este caso difiere de los anteriores ya que se miden cantidades promedio para cada grupo. Por lo que se utilizará un test de medias para medir significancia, se asume que los indicadores distribuyen como normal para este test.

## 7. TASAS DE RESPUESTA

En esta sección se presentan los resultados de las tasas de respuesta de los pilotos. Se analizarán las tasas de apertura (OR: Open rate) y cantidad de socios que ha hecho click en el correo (CTR: Click through rate) para los pilotos enviados.

Dentro de los pilotos, hay un piloto (el *Piloto 1*, enviado el 28 Enero) que fue enviado en un contexto diferente al previamente descrito. Este corresponde a una oferta de un descuento en la compra de kilómetros enviada en el e-news, correo que se envía a todos los clientes mensualmente. Este piloto fue enviado con el fin de comparar tasas de respuesta del segmento de socios definido (socios que han estado recientemente activos pero no han realizado canjes) con otros segmentos. A continuación se exponen los resultados del piloto enviado en el e-news y luego del resto de los pilotos.

### 7.1 PILOTO ENVIADO EN E-NEWS

El objetivo del e-news es comunicarles a los socios su estado de cuenta, pero además puede incluir novedades que pueden ser de interés para los socios, que en la mayoría de las ocasiones corresponde a ofertas tácticas. Estas ofertas en general van acorde a las necesidades del negocio en el momento en que se envía el correo y son masivas ya que se envían a un gran número de socios.

La oferta táctica enviada en el piloto del e-news, era un descuento de 50% en la compra de kilómetros, la cual se envió a un menor número de socios según su contexto. Los socios seleccionados para hacerles llegar la oferta, eran socios que no habían registrado venta en un periodo de aproximadamente un mes y que tenían potencial de compra de kilómetros, es decir, no les alcanzó su saldo para lo que buscaron. La segmentación de clientes realizada difiere de la segmentación descrita en *4.1.1 Segmentación de búsquedas* ya que posee menos filtros y considera un periodo de análisis de datos mayor (1 mes) que el utilizado para los pilotos (1 semana). De todas formas la segmentación tiene una lógica similar en el sentido de que en ambos casos el socio estuvo recientemente activo con intenciones de canjear pero abandonó el proceso sin finalizar el canje.

El template del piloto y el utilizado generalmente para el e-news se pueden observar en Anexos en *14.6 SECCIÓN ANÁLISIS TASAS DE RESPUESTA*. Ambos difieren solo en que para los casos que se les envió la oferta del descuento se utilizó una comunicación e imagen asociada a la oferta. El asunto y la comunicación utilizados para el piloto son:

- **Asunto e-news:** Compra KMS.LANPASS con 50% de descuento
- **Comunicación e-news:** Este es tu e-news LANPASS, donde puedes encontrar la información sobre tu estado de cuenta, ofertas y beneficios del programa. Para que no te falten nunca esos kilómetros extra para canjear o viajar donde más te gusta, esta promoción es para ti. Compra tus kilómetros LANPASS ¡con un 50% de descuento!

La cantidad de socios de cada categoría dentro del segmento al que se le envió la oferta se puede observar en la siguiente tabla. El segmento mayoritariamente está compuesto por socios LANPASS y Premium.

Tabla 15: Desglose por categoría de los socios a los que se les envió oferta personalizada

| Categoría            | LANPASS | Premium | Silver | Comodoro | Black | TOTAL         |
|----------------------|---------|---------|--------|----------|-------|---------------|
| N° socios            | 29.957  | 4.521   | 250    | 61       | 2     | <b>34.791</b> |
| Proporción de socios | 86%     | 13%     | 0,72%  | 0,18%    | 0,01% | <b>100%</b>   |

### 7.1.1 Análisis tasas de respuesta piloto e-news

Los resultados de la tasa de apertura (OR) y tasa de clicks (CTR) según cada segmento se pueden observar en la Tabla 16, el segmento al cual se le envió la oferta se denominó “base oferta personalizada”. En general para este tipo de correos los segmentos que tienen mejor tasa de respuesta son los socios pertenecientes a las categorías: Silver, Comodoro y Black.

Tabla 16: Resultados OR y CTR e-news Enero 2015 por segmento.

| SEGMENTO                         | N° socios <sup>20</sup> | OR           | CTR          |
|----------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| Comodoro y Black                 | 3.067                   | 52,2%        | 36,4%        |
| <b>Base oferta personalizada</b> | <b>33.283</b>           | <b>47,1%</b> | <b>42,6%</b> |
| Silver                           | 8.443                   | 47%          | 31%          |
| Premium                          | 111.016                 | 44,4%        | 34,2%        |
| Base alianza "x" <sup>21</sup>   | 83.570                  | 33,7%        | 34%          |
| Sobre 8000 saldo                 | 437.783                 | 35,6%        | 36%          |
| Bajo 8000 de saldo               | 1.062.417               | 26,4%        | 32,1%        |
| <b>Total general</b>             | <b>1.739.579</b>        | <b>30,7%</b> | <b>33,9%</b> |

Si se compara el **OR** de la “base oferta personalizada” (47%) con la de los segmentos que en general tienen mejor OR (Silver 47%, Comodoro y Black (52%) y Premium (44,4%)) se observa que son bastante similares. En el caso de los otros segmentos, las tasas de apertura no superan el 35%.

El segmento “base personalizada” está compuesto en su mayoría por socios LANPASS (86% de los socios) y aun así obtuvo tasas de apertura similares a los segmentos de alto valor. Esto implica que el correo enviado sí alteró el comportamiento habitual de los socios, ya que los socios de categoría LANPASS suelen tener tasas de apertura entre 30% y 35% aproximadamente para el e-news. Sin embargo se debe notar que la alta tasa de apertura obtenida, se puede atribuir a la segmentación o a la oferta enviada.

<sup>20</sup> El N° de socios para el caso de la “base oferta personalizada” es menor, ya que representa la cantidad de socios a los que se les envió el correo. Antes en N° era mayor pero es debido a que se excluyen a los socios opt-out y a los socios que les rebotó el correo.

<sup>21</sup> Esta base está compuesta de socios pertenecientes a alguna alianza, son clientes de algún partner.

Si se observa el **CTR** se tienen resultados bastante particulares ya que el segmento al que se le envió la oferta personalizada presenta una mayor cantidad de socios que hicieron click en el correo, superando a todo el resto de los segmentos con un 42,6%. El resto de los segmentos tienen CTR bastante similares, cercanas a 34%, por lo que se podría decir que la oferta fue de interés para los socios, produciendo un incremento en la tasa de clicks que generalmente tienen los socios para este tipo de correo. En este caso, el CTR para el e-news regular, pareciera ser bastante similar para todos los segmentos, independiente de su categoría.

### 7.1.2 Test de hipótesis

Para evaluar si las diferencias en OR y CTR del segmento “base oferta personalizada” son significativas, se realizó un test de proporciones, comparando el segmento de la “base oferta personalizada” y una agrupación de los segmentos: “Sobre 8000 saldo”, “Bajo 8000 saldo” y “base alianza x”. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 17: Resultados test de hipótesis para de tasas de respuesta.

| SEGMENTO           | Nº total socios | Nº socios que abren correo | Nº socios que hacen click | OR    | CTR   |
|--------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|-------|-------|
| Base personalizada | 33.283          | 15.676                     | 6.678                     | 47,1% | 42,6% |
| Agrupados          | 1.583.770       | 464.492                    | 162.392                   | 29,3% | 34,9% |

|                    |              |             |
|--------------------|--------------|-------------|
| Diferencia         | <b>17,8%</b> | <b>7,6%</b> |
| Nivel de confianza | <b>99%</b>   | <b>99%</b>  |

*Se concluye con un 99% de confianza que existen incrementos en la tasa de apertura y tasa de clicks para el caso la oferta personalizada enviada al segmento escogido. La mayor diferencia se observa para el OR, con un incremento del 17,8% en la tasa de apertura y de 7,7% para la tasa de clicks en promedio. No se puede determinar si el efecto logrado en la tasa de apertura se debe a la segmentación realizada o a la oferta enviada, o a un mix de ambos, ya que solo al segmento de socios que han estado recientemente activos se les envió la oferta.*



## 7.2 TASAS DE RESPUESTA GENERALES PILOTOS

Antes de analizar los resultados según oferta y asunto, se mostrarán los resultados agrupados, con el fin de comparar el resultado de campañas personalizadas en las tasas de apertura versus campañas más genéricas enviadas por la empresa. Los resultados de los correos personalizados se compararán con otras campañas enviadas por LANPASS que se detallan a continuación:

- Campañas promocionando ciertos destinos en su temporada alta
- Campañas trigger<sup>22</sup> para los socios que han canjeado hace poco tiempo y se les envían recomendaciones de hoteles, etc.

Los resultados para la campaña personalizada y para las campañas con las que se compararán estos resultados se muestran a continuación.

Tabla 18: OR y CTR de campañas personalizadas y otras campañas promocionales genéricas

| Campaña                                      | Nº enviados   | OR           | CTR          | Enviada por    |
|--|---------------|--------------|--------------|----------------|
| <b>Campaña ofertas personalizadas</b>        | <b>23.728</b> | <b>67,4%</b> | <b>41,1%</b> | <b>Lanpass</b> |
| Campaña temporada alta (promocional destino) | 30.736        | 36,5%        | 33,9%        | Lanpass        |
| Campaña Trigger                              | 10.485        | 35,1%        | 34,9%        | Lantours       |

## TEST HIPÓTESIS

Para evaluar la significancia de las tasas de respuesta obtenidas para las campañas personalizadas, estas se compararon con cada una de las campañas expuestas en la Tabla 18. Los resultados se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 19: Resultados test de hipótesis para comparación de tasas de respuesta de campañas personalizadas versus genéricas.

| Campañas enviadas           | Diferencia OR <sup>23</sup> | Nivel de confianza | Diferencia CTR | Nivel de confianza |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|--------------------|
| Campaña promocional destino | 30,9%                       | 99%                | 7,2%           | 99%                |
| Campaña trigger             | 32,3%                       | 99%                | 6,2%           | 99%                |

*Las tasas de apertura de las campañas personalizadas son en promedio 36,2% (calculando el promedio simple) más altas que las campañas genéricas enviadas usualmente por la empresa. La cantidad de clicks va a variar según el tipo de campaña, pero son más altas para campañas personalizadas al menos en un 6%.*

<sup>22</sup> Se les llama campañas trigger a las que se envían cuando un socio ha realizado alguna acción en particular, en este caso, ha canjeado en cierto destino.

<sup>23</sup> Esta diferencia es la resta de la tasa de apertura de las ofertas personalizadas con la tasa de apertura de cada una de las campañas.

Hay que considerar que las campañas comparadas difieren en los segmentos a los que se les envía la comunicación. En el caso de las campañas personalizadas se envían a socios que han restado recientemente activos, a diferencia de campañas genéricas que no envía según actividad reciente del socio (excepto las campañas trigger). No se puede diferenciar si los buenos resultados sobre las tasas de respuesta se deben a la segmentación realizada o a las ofertas personalizadas.

### 7.3 TASA DE APERTURA PILOTOS

En este ítem se mostrarán y analizarán los resultados obtenidos para las tasas de apertura de los 11 pilotos enviados agrupados según: segmento inicial, oferta enviada y asunto utilizado, como se mostró en la sección 6.1 *VARIABLES EXPERIMENTALES*.

Los resultados obtenidos se pueden observar en la Tabla 20. Para los segmentos en los cuales existe alguna oferta con OR más alto, se podría decir que fue la que más llamó la atención de los socios a los que se les envió, lo que no implica que se observarán incrementos o disminuciones en la conversión. Más adelante se verificará si las tasas de apertura tienen una injerencia en la efectividad obtenida para cada oferta y segmento.

Tabla 20: Resultados OR por oferta para cada segmento.

|                  | OFERTA                           | RC    | 30%      | 50%      | ROD1  | ROD2  | ROF             |
|------------------|----------------------------------|-------|----------|----------|-------|-------|-----------------|
|                  | ASUNTO                           | A1    | A1,A2,A3 | A1,A2,A3 | A4    | A4    | A5              |
| SEGMENTO INICIAL | 1 Canje Razonable                | 71,3% |          |          | 72,3% | 61,5% | 64,5%           |
|                  | 2 Canje Caro                     | 72,9% |          |          | 69,2% | 65,6% | 73,9%           |
|                  | 3 Compra kms faltantes razonable | 67,4% | 66,9%    |          | 66,7% | 56,4% | 92,3%           |
|                  | 4 Compra kms faltantes caro      | 65,8% | 67,5%    |          | 64,5% | 61,4% | 64,7%           |
|                  | 5 No factible por precio         | 100%  | 45,5%    |          | 0%    | 36,4% | * <sup>24</sup> |
|                  | 6 Compra kms totales razonable   | -     |          | 64,8%    |       |       |                 |
|                  | 7 Compra kms totales caro        | -     |          | 65,9%    |       |       |                 |
|                  | 8 No factible por saldo          | -     |          | 69,2%    |       |       |                 |

Como se mencionó anteriormente solo hay dos ofertas para las cuales se puede comparar qué asunto fue más efectivo según la apertura lograda, oferta de descuento en la compra de kilómetros en sus dos niveles de descuento (30% y 50%). En análisis se realiza en el siguiente ítem para las ofertas correspondientes.

#### 7.3.1 Análisis de tasa de apertura según asunto

Se analizará qué asunto tuvo mejores tasas de apertura para el caso de las ofertas con descuento en la compra de kilómetros. Los asuntos utilizados, A1, A2, y A3 se detallan a continuación.

<sup>24</sup> Valor de OR es indefinido (diverge) debido a que no hay socios en el segmento 5 a los que se les haya enviado la oferta de recomendar otra fecha con el asunto 5.

- Asunto1: ¿Quieres canjear un pasaje a DESTINO? ¡Aprovecha esta oportunidad!
- Asunto2: Aprovecha tu X% de descuento en la compra de tus kms. faltantes, para canjear a DESTINO
- Asunto3: No dejes pasar el X% de descuento, para canjear a DESTINO

Las tasas de apertura obtenidas para cada caso se pueden observar en la Tabla 21. Se analizará por segmento qué asuntos mostraron mejores resultados a excepción del segmento 5 y el segmento 8 que tienen muy pocos socios asociados. Los análisis de significancia realizados para cada caso se adjuntan en Anexos 14.6 **SECCIÓN ANÁLISIS TASAS DE RESPUESTA.**

Tabla 21: Tasas de apertura según asuntos para oferta de dcto. en la compra de kilómetros en sus dos niveles de descuento.

| OFERTA       |                                   | Dcto. 30% en compra de km. |                 |       | Dcto. 50% en compra de km. |       |       |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|-------|----------------------------|-------|-------|
|              |                                   | A1                         | A2              | A3    | A1                         | A2    | A3    |
| SEG. INICIAL | ASUNTO                            | A1                         | A2              | A3    | A1                         | A2    | A3    |
|              | 3 Compra kms. faltantes razonable | 68,1%                      | 44,4%           | 69%   |                            |       |       |
|              | 4 Compra kms. faltantes caro      | 68%                        | 61%             | 67,6% |                            |       |       |
|              | 5 No factible por precio          | 45,5%                      | * <sup>25</sup> | *     |                            |       |       |
|              | 6 Compra kms. totales razonable   |                            |                 |       | 66,6%                      | 69,1% | 61,8% |
|              | 7 Compra kms. totales caro        |                            |                 |       | 67,4%                      | 70,9% | 61,5% |
|              | 8 No factible por saldo           |                            |                 |       | 69,2%                      | *     | *     |

## DESCUENTO DEL 30%

- **Segmento 3:** Compra kms. faltantes razonable  
El asunto 1 y el asunto 3 tienen similar tasa de apertura (68,1% y 69% respectivamente), por lo que se podría decir que no hay mayor diferencia entre ellos.

El asunto 2, con un OR de 44,4%, presenta una gran diferencia con respecto a las tasas de los asuntos 1 y 3. Al evaluar si la diferencia de esta tasa es significativa con respecto a las otras se obtiene que es significativa a un nivel de 80%.

*Se concluye que para este segmento, mostrar el descuento en el asunto no genera grandes diferencias en las tasas de apertura obtenidas para este segmento.*

- **Segmento 4:** Compra kms. faltantes razonable  
Para este segmento se tiene un patrón similar al segmento 3. El asunto 1 y el asunto 3 tienen OR muy similar, 68% y 67,6% respectivamente.

<sup>25</sup> Se denotan con un asterisco los casos en que la tasa de apertura diverge debido a que no habían socios que abrieran el correo.

El asunto 2 registró una tasa de apertura de 61%, por lo que se testeó si la diferencia de su tasa de apertura con las demás es significativa. Los resultados indican que sí lo es, a un nivel de 95%.

*Para este segmento también se puede concluir que mostrar el descuento mantiene altas tasas de aperturas pero no influye en que sea más alta de lo normal. Mostrar solamente el destino buscado por el socio logra tasas de apertura igual de altas que si se muestra un descuento y el destino.*

## **DESCUENTO DEL 50%**

- **Segmento 6:** Compra kms. totales razonable

El asunto 1 y el asunto 2 presentan resultados similares, 66,6% y 69,1% respectivamente. El asunto 3 presenta una tasa de apertura más baja en comparación al resto, 61,8%. Al evaluar si esta diferencia es significativa, se obtiene lo es a un 99% de confianza.

*No hay una razón lógica para explicar que al asunto 3 no le vaya tan bien como a los otros asuntos, en particular al asunto 2 ya que eran bastante similares. Ambos mencionan el descuento y el destino buscado por el socio. Por esta razón, no es tan creíble que esta diferencia se deba particularmente al asunto utilizado. Para este segmento se podría decir que utilizar un asunto que mencione solo el destino, o utilizar uno que mencione el destino y el descuento no genera mayor diferencia en la tasa de apertura.*

- **Segmento 7:** Compra kms. totales caro

Se repite el mismo patrón que para el segmento 6. El asunto 3 obtiene un valor más bajo que para los otros casos (61,5% versus 67,4% para asunto 1 y 70,9% para asunto 2). Al testear si la diferencia entre A1 y A2 es significativa, se obtiene que al nivel de confianza deseado (75%) no lo es. Al comparar si las diferencias de A3 con A1 y A2 son significativas, se obtiene a un nivel de 99% para ambos casos que sí lo es.

*Se puede concluir en este caso que mencionar el descuento (A2 Y A3) o no mencionar el descuento (A1) no hace mayor diferencia en las tasas de apertura.*

*En general se tiene que todos los grados de personalización testeados logran buenas tasas de apertura en comparación con campañas promocionales, como ofertas masivas y/o genéricas. Por esto se puede concluir que no es tan relevante la personalización que se haga para estos segmentos, mencionar el destino o mencionar el descuento, si no que el conjunto de usar un asunto personalizado en el correo enviado a socios que han estado recientemente activos, logra altas tasas de apertura.*

## 7.4 TASA DE CLICKS PILOTOS

La tasa de clicks se asocia a la efectividad de la comunicación, esta tiene relevancia debido a que es la que incentivará al socio a hacer click en el link contenido en esta, el cual redirigirá al socio al sitio escogido.

En la Tabla 22 se muestran los resultados de la tasa de clicks (CTR) agrupados por oferta y segmento, de esta manera se puede ver si existen diferencias en esta tasa según la oferta enviada. El que una oferta tenga CTR alto, podría implicar que más socios van a reingresar al proceso de canje, lo que podría también generar efectos positivos sobre la conversión.

Tabla 22: CTR según oferta y segmento considerando los 11 pilotos enviados.

| OFERTA           |                                   | RC    | Dcto. 30% en compra km. | Dcto. 50% en compra km. | ROD 1 | ROD 2 | ROF   |
|------------------|-----------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
| SEGMENTO INICIAL | COMUNICACIÓN                      | C1    | C2,C3,C4                | C2,C3,C4                | C5    | C6    | C7    |
|                  | 1 Canje Razonable                 | 44,4% |                         |                         | 34,8% | 23%   | 49,5% |
|                  | 2 Canje Caro                      | 42,5% |                         |                         | 36,4% | 22,4% | 45,4% |
|                  | 3 Compra kms. faltantes razonable | 38,6% | 29,9%                   |                         | 26,9% | 25%   | 58,3% |
|                  | 4 Compra kms. faltantes caro      | 51,9% | 37,6%                   |                         | 38,4% | 26,4% | 53,5% |
|                  | 5 No factible por precio          | 100%  | 20%                     |                         | *     | 0%    | *     |
|                  | 6 Compra kms. totales razonable   |       |                         | 45%                     |       |       |       |
|                  | 7 Compra kms. totales caro        |       |                         | 47,3%                   |       |       |       |
|                  | 8 No factible por saldo           |       |                         | 49,2%                   |       |       |       |

Solo para las ofertas de descuento, se utilizaron diferentes comunicaciones, por lo que solo para este caso se analizará qué comunicación tuvo mejores resultados. Esto para todos los segmentos que recibieron esta oferta excepto los segmentos 5 y 8 que no poseen una cantidad suficiente de socios para el análisis.

### 7.4.1 Análisis tasa de clicks según diferentes comunicaciones

Se analizará qué comunicación fue más efectiva para los casos de la oferta de descuento en la compra de kilómetros para ambos niveles de descuento. Las comunicaciones utilizadas para ambos niveles de descuento fueron: C2, C3 y C4.

Una de las comunicaciones (C2) incentivaba al socio a comprar los kilómetros de manera directa, fuera del proceso de canje. En este caso se asume que el socio conoce el proceso de canje y que puede comprar los kilómetros faltantes y luego ingresar al proceso para canjear al destino deseado, se considera también que el socio tiene una idea de cuántos kilómetros le faltan para canjear. El problema que se puede presentar en este caso puede ser lo complejo del canje ya que se debe ingresar a dos partes diferentes del sitio y además tener idea de los kilómetros faltantes. El descuento se muestra explícito cuando se compran kilómetros directamente.

Las otras comunicaciones (C3 y C4), incentivaban al socio que comprara los kilómetros directamente en el proceso de canje. El problema de este caso, era que el descuento no se mostraba de manera explícita en el proceso, solo se mostraba el monto final a pagar. Esto podría confundir a los socios con respecto a que el descuento estuviera bien aplicado. En una de las comunicaciones (C3) se explicaba en qué paso específico del proceso de canje se vería el descuento y cómo calcularlo para evitar este problema, lo malo de esta opción era el largo de la comunicación. Los resultados para la CTR en estos casos se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 23: CTR según diferentes comunicaciones utilizadas para oferta de dctos.

|                  |                                   | OFERTA       |     |       | Dcto. 30% en compra km |       |       | Dcto. 50% en compra km |    |    |
|------------------|-----------------------------------|--------------|-----|-------|------------------------|-------|-------|------------------------|----|----|
|                  |                                   | COMUNICACIÓN |     |       | C2                     | C3    | C4    | C2                     | C3 | C4 |
| SEGMENTO INICIAL | 3 Compra kms. faltantes razonable | 25%          | 0%  | 31,8% |                        |       |       |                        |    |    |
|                  | 4 Compra kms. faltantes caro      | 36,6%        | 38% | 37,7% |                        |       |       |                        |    |    |
|                  | 5 No factible por precio          | *            | *   | 20%   |                        |       |       |                        |    |    |
|                  | 6 Compra kms. totales razonable   |              |     |       | 47,9%                  | 39%   | 45,4% |                        |    |    |
|                  | 7 Compra kms. totales caro        |              |     |       | 59,1%                  | 38,5% | 47,5% |                        |    |    |
|                  | 8 No factible por saldo           |              |     |       | *                      | *     | 49,3% |                        |    |    |

El análisis sobre la significancia de las diferencias se puede observar en 14.6 SECCIÓN ANÁLISIS TASAS DE RESPUESTA la sección Anexos para cada caso expuesto a continuación, al igual que el número de socios que recibió el correo y lo abrió.

### DESCUENTO 30%

- **Segmento 3:** Compra km. faltantes razonable.  
El caso de 0% para C3, no es representativo ya que hay una cantidad muy pequeña de socios para este caso. Comparando C2 versus C4, no se obtienen diferencias significativas.
- **Segmento 4:** Compra kms. faltantes caro.  
Para este segmento, casi todas las CTR son iguales, como se puede observar en Anexos, las diferencias entre las tasas de clicks no son significativas.

*Las comunicaciones utilizadas para la oferta de 30% de descuento no presentan diferencias significativas entre ellas. Se podría decir que no existe mayor diferencia en utilizar un mensaje u otro, lo que implica que se logra el mismo efecto en la tasa de clicks incentivando al socio a que compre los kilómetros de manera directa o a que lo haga a través del proceso de canje.*

## DESCUENTO 50%

- **Segmento 6:** Compra kms. totales razonable.

La tasa más baja corresponde a C3, que era la comunicación más larga y que incentivaba al socio a comprar en el proceso de canje, en cambio C2 y C4 obtuvieron tasas similares, a pesar de que dirigían al socio a diferentes partes a comprar kilómetros. Evaluando la significancia de los resultados, se tiene que la tasa de C3 es significativa comparando con C2 y C4, lo que corrobora que la diferencia entre estas es creíble. Por otro lado al comparar C2 con C4, se obtiene que la diferencia entre estas dos tasas no es significativa, ya que se concluye significancia a un 60% (bajo el nivel deseado que se definió en 75%).

*Para lograr buen CTR es recomendable utilizar C2 o C4, pero aún se debe considerar el efecto de cada comunicación en las variaciones en la conversión en caso de existir.*

- **Segmento 7:** Compra kms. totales caro.

En este caso se observa un patrón diferente. La comunicación que obtuvo mayor CTR fue C2 con un 59,1% alejándose bastante de las otras dos, C3 (38,5%) y C4 (47,5%). Todas las diferencias entre comunicaciones son significativas un nivel de 90% como mínimo.

*Estos resultados pueden deberse a que inicialmente este segmento estaba más lejano a canjear que el segmento 6, por lo que la percepción que estos socios tenían era peor. La comunicación C2, que incentivaba a los socios a comprar kilómetros directamente con un 50% parece ser más llamativa para este segmento, lo cual podría ser a que era más simple y directa.*

Que se obtengan buenos niveles en la tasa de clicks, no necesariamente implica que con mayor probabilidad aumentará la conversión, que es lo que se busca. Se evalúa a continuación el efecto de las comunicaciones sobre la conversión.

### 7.4.2 Análisis de comunicación utilizada sobre conversión

Para evaluar si las diferentes comunicaciones utilizadas para la oferta de descuento en la compra de km. tiene efectos sobre la conversión, se calculó si las diferencias para la conversión eran significativas con respecto al grupo de control. La comunicación que logre incrementos en la conversión es la más adecuada para cada segmento ya que esto es finalmente lo que se busca. Los análisis en cada caso se adjuntan en Anexos.

*A partir de los resultados se puede observar que para ambos niveles de descuento, la mejor comunicación que logra incrementos significativos en la conversión es C2. Este resultado dice que las comunicaciones más cortas y fáciles de entender para los socios, son las que logran un mayor efecto sobre la conversión. Esta comunicación incentivaba a comprar los kilómetros faltantes fuera del proceso de canje, por lo que se puede aseverar que los socios conocen el proceso de canje y no es necesario explicitarlo a un nivel tan detallado, como se hizo para las comunicaciones C3 y C4.*

## **8. ANÁLISIS DE INDICADORES RELEVANTES**

En esta sección se presentan los resultados para la conversión y la cantidad de kilómetros canjeados promedio para el grupo expuesto y grupo control agrupados según oferta y segmento como se muestra en la sección 6.3 *DIFERENTES ESCENARIOS A TESTEAR*. Al analizar los resultados de cada piloto individualmente existían varios casos en los que no se podía concluir al nivel de confianza deseado, por lo que se decidió agrupar los resultados según las variables mencionadas. Al agrupar se pierde la información de cada experimento realizado pero se gana nivel de confianza en los resultados, lo que permite concluir para mayor cantidad de casos.

El objetivo del trabajo es identificar si existe efecto sobre los kilómetros canjeados, sin embargo se midió el efecto de los correos en los siguientes indicadores: tasa de reingreso al proceso, proporción de socios que compra kilómetros y kilómetros comprados promedio por socio, mencionados en la Tabla 10 de la sección 4.3.2 *Indicadores de medición de efectividad*. El detalle de los resultados obtenidos para estos indicadores se adjuntan en la sección Anexos 14.8 *SECCIÓN ANÁLISIS GLOBAL DE INDICADORES*. Esto con el fin de entender el efecto global que genera el correo por oferta y segmento, y si existe alguna relación entre los efectos que genera sobre diferentes indicadores en los casos que corresponda.

Posteriormente, en la sección 9. *VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO*, se evaluará el efecto total que generan las variaciones del indicador de conversión y kilómetros promedio canjeados por socio para cada segmento y oferta.

Para todos los indicadores se considerará que una variación es significativa si se puede concluir a un nivel de confianza de 75% o mayor. Se analizan los resultados de todos los segmentos excepto para el segmento 5: No factible por precio, que tenía una cantidad muy pequeña de socios asociados. Para los segmentos 6, 7 y 8, solo se envió una oferta (50% en la compra de km.) por lo que no se podrá comparar la efectividad entre ofertas pero sí la oferta genera efectos sobre algún indicador.

### **8.1 RESULTADOS CONVERSIÓN**

#### **8.1.1 Conversión de cada segmento según oferta**

Conversión se definió anteriormente como proporción de socios que realiza canje dentro del periodo de tiempo analizado.

Se calculará la diferencia entre grupo expuesto y control de los valores obtenidos para la conversión, para identificar si presenta un incremento o una disminución con respecto al grupo control.



## SEGMENTO 1: Canje razonable.

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 24. Se observan incrementos significativos al nivel de confianza deseado para *Recomendar otro destino v2* y para *Recomendar otra fecha*.

El incremento provocado por *recomendar otro destino v2* puede darse debido a que el destino recomendado usando el algoritmo 1 pertenece a la misma zona geográfica y posee un precio similar<sup>26</sup> al destino original, por lo que los socios podrían previamente haber considerado el destino pero prefirieron el original (al realizar la búsqueda).

Tabla 24: Resultados de la conversión para segmento 1.

| Segmento 1 Canje Razonable |               |               |            |                                  |                     |
|----------------------------|---------------|---------------|------------|----------------------------------|---------------------|
| OFERTA                     | Conversión GE | Conversión GC | Diferencia | Nivel de confianza <sup>27</sup> | N° correos enviados |
| Recordar compra            | 8,0%          | 6,7%          | 1,3%       | 70%                              | 3.836               |
| Rec. otro OD v1            | 7,2%          | 7,3%          | -0,1%      | -                                | 1.344               |
| Rec. otro OD v2            | 8,5%          | 3,3%          | 5,2%       | 95%                              | 834                 |
| Rec. otra fecha            | 12,3%         | 3,2%          | 9,1%       | 85%                              | 203                 |

Si se observan los resultados sobre la tasa de reingreso, adjuntos en la sección Anexos, se puede notar que todas las ofertas producen incrementos significativos, lo que quiere decir que todas llamaron la atención del socio para retomar el proceso de canje, pero solo lograron alterar el comportamiento de canje las ofertas mencionadas.

*Según los resultados se puede suponer que este segmento valora las recomendaciones de productos diferentes al buscado, logrando incrementos en la tasa de reingreso para todas las ofertas enviadas. Solo para las ofertas de recomendar otro destino v2 y recomendar otra fecha se observan incrementos significativos en la conversión. Los algoritmos usados para las ofertas mencionadas parecen ser adecuados ya que los incrementos que se logran son bastante altos, 5,2% y 9,1% respectivamente.*

## SEGMENTO 2: Canje caro.

Como se muestra en la Tabla 25, la única oferta que registra un incremento significativo en la conversión es la de *recordar la compra abandonada*. *Recomendar otro destino v1* genera disminuciones en la conversión y para el resto de las ofertas no se puede concluir que generen un efecto sobre el indicador.

*Las recomendaciones no generan el efecto esperado en la conversión. La única oferta que logra el efecto deseado es recordar el canje abandonado, la cual además es la única que genera incremento en la tasa de reingreso al proceso de canje.*

<sup>26</sup> Los destinos de la misma zona suelen tener tarifa base similar.

<sup>27</sup> Los casos con nivel de confianza menor a 50% se denotarán con un guión.

Esto hace suponer que los socios no son muy flexibles a aceptar ofertas de otros productos y valoran el recordatorio de lo que han buscado, lo que tiene sentido ya que mejoran su situación inicial, pasando del segmento 2 al segmento 1.

Comparando los resultados con los del segmento 1, se observan diferencias en el efecto generado, lo que valida la segmentación realizada. Catalogar el precio del destino buscado como “razonable” o “caro” parece ser adecuado para diferenciar la situación de los socios que sí les alcanzaba el saldo para canjear.

Tabla 25: Resultados conversión del segmento 2 para cada oferta enviada.

| Segmento 2 Canje Caro |               |               |            |                    |                     |
|-----------------------|---------------|---------------|------------|--------------------|---------------------|
| OFERTA                | Conversión GE | Conversión GC | Diferencia | Nivel de confianza | Nº correos enviados |
| Recordar compra       | 7,7%          | 4,5%          | 3,2%       | 85%                | 1.205               |
| Rec. otro OD v1       | 6,8%          | 10,3%         | -3,4%      | 85%                | 834                 |
| Rec. otro OD v2       | 6,9%          | 5,6%          | 1,3%       | -                  | 375                 |
| Rec. otra fecha       | 9%            | 8,2%          | 0,9%       | -                  | 310                 |

### SEGMENTO 3: Compra km. faltantes razonable.

A los socios pertenecientes a este segmento le faltaban kilómetros inicialmente para canjear al destino buscado, pero el precio del destino era razonable dentro de los parámetros definidos. Los resultados se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 26: Resultados conversión del segmento 3 para cada oferta enviada.

| Segmento 3: Compra km faltantes razonable |               |               |            |                    |                     |
|---|---------------|---------------|------------|--------------------|---------------------|
| OFERTA                                    | Conversión GE | Conversión GC | Diferencia | Nivel de confianza | Nº correos enviados |
| Recordar compra                           | 7%            | 5,5%          | 1,5%       | -                  | 227                 |
| Rec. otro OD v1                           | 3,8%          | 8,6%          | -4,8%      | 75%                | 78                  |
| Rec. otro OD v2                           | 2,6%          | 9,7%          | -7,1%      | 90%                | 78                  |
| Rec. otra fecha                           | 15,4%         | 6,3%          | 9,1%       | 50%                | 13                  |
| Dcto. 30%                                 | 6,2%          | 7,0%          | -0,8%      | -                  | 145                 |

Las únicas ofertas para las cuales se puede decir que producen un efecto sobre la conversión son las *recomendaciones de destinos* diferentes al inicialmente buscado, en donde se observan disminuciones para ambos casos. Se observa una disminución en la tasa de reingreso al proceso para la recomendación que utiliza el algoritmo 1.

Para la oferta de *recordar la compra abandonada* no se puede concluir que produzca efecto sobre la conversión. Esto puede deberse a que los socios se quedan con la idea de que cuando ingresaron al proceso de canje no les alcanzaba para canjear al destino y no les llama la atención reingresar para completar la compra, en este caso la comunicación juega un rol fundamental.

No fue posible comunicar explícitamente la mejora en la situación ya que no se tiene certeza de que esta siga siendo mejor en el momento que el socio recibe el correo.

Para la oferta del *descuento en la compra de kilómetros*, no se observan efectos significativos sobre la conversión. Sí existe una disminución en la tasa de reingreso la cual puede deberse a que los socios compran directamente los kilómetros. Este efecto no se considera como algo negativo ya que no tiene incidencia en la conversión.

*Pareciera que ninguna oferta logra el objetivo para este segmento, sí se puede decir que las recomendaciones de diferentes destinos no son adecuadas para este segmento ya que logran un efecto contrario al deseado. Recomendar otra fecha obtuvo un incremento bastante alto por lo que se podría seguir estudiando y evaluando su efecto para poder concluir con el nivel de confianza esperado.*

#### **SEGMENTO 4:** Compra km. faltantes caro.

A los socios catalogados en este segmento les faltaban kilómetros para canjear al destino buscado y además el precio de este destino era “caro” según los estándares definidos<sup>28</sup>.

Tabla 27: Resultados conversión del segmento 4 para cada oferta enviada.

| Segmento 4: Compra km faltantes caro |               |               |            |                    |                     |
|--------------------------------------|---------------|---------------|------------|--------------------|---------------------|
| OFERTA                               | Conversión GE | Conversión GC | Diferencia | Nivel de confianza | N° correos enviados |
| Recordar compra                      | 5,2%          | 4,4%          | 0,8%       | -                  | 483                 |
| Rec. otro OD v1                      | 4,1%          | 4,7%          | -0,6%      | -                  | 513                 |
| Rec. otro OD v2                      | 2,4%          | 2,8%          | -0,4%      | -                  | 622                 |
| Rec. otra fecha                      | 8%            | 8,7%          | -0,7%      | -                  | 286                 |
| Dcto. 30%                            | 4,1%          | 4,3%          | -0,2%      | -                  | 4.243               |

Se puede observar que las variaciones en la conversión para cada oferta son muy pequeñas, ninguna supera el 1% ya sea en incremento o disminución. Es probable que los socios se queden con la percepción inicial de su situación, la que no era muy favorable para ellos. Esto corrobora lo mencionado para algunos casos del segmento 3, el que tenía una mejor situación ya que el precio del destino visto era más alcanzable que para el segmento 4. Ninguna oferta enviada fue lo suficientemente atractiva para este segmento.

*Recomendar otro destino v1* genera un incremento significativo en la tasa de reingreso al proceso de canje. De todas formas esto no logró modificar el comportamiento en cuanto a la conversión, probablemente porque no era lo que esperaban en cuanto a precio, disponibilidad de fechas de vuelo, etc.

<sup>28</sup> El precio se definió como caro cuando superaba en más de un 30% a la tarifa base del destino.

Para la oferta del 30% de descuento se observa un aumento en la tasa de reingreso y además un pequeño aumento en el promedio de kilómetros comprados por socio (4.500 aproximadamente). Esto se puede interpretar considerando que el descuento incentiva a los socios a comprar mayor cantidad de kilómetros, a plantearse canjear a destinos más caros o canjear mayor cantidad de pasajes en caso de que compren esos kilómetros para canjear.

*Ninguna de las ofertas enviadas genera una variación significativa para la conversión. La oferta del 30% de descuento podría ser un incentivo para la acumulación, se observa un pequeño aumento en los kilómetros comprados promedio.*

## SEGMENTOS 6, 7 y 8

En la siguiente tabla, se muestran los efectos observados en la conversión para la oferta de descuento de 50% en la compra de kilómetros.

Tabla 28: Conversión segmentos 6, 7 y 8 para oferta de descuento de 50% en compra de km.

| OFERTA:<br>Dcto. 50% en compra de km. | Conversión<br>GE | Conversión<br>GC | Diferencia | Nivel de<br>confianza | Nº correos<br>enviados |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------|-----------------------|------------------------|
| 6 Compra de km. totales razonable     | 3%               | 2%               | 1%         | 90%                   | 5.760                  |
| 7 Compra de km. totales caro          | 2,8%             | 3,8%             | -1%        | 70%                   | 2.224                  |
| 8 No factible por saldo               | 6,6%             | 0,0%             | 6,6%       | 75%                   | 91                     |

- **Segmento 6:** Compra km. totales razonable.

Existe incremento de 1% sobre la conversión por lo que la oferta genera el efecto buscado en la conversión. Se observan también incrementos significativos en la tasa de reingreso al proceso de canje (9,9%), lo que muestra interés en la oferta. Por otro lado se observa un incremento de 1,4% en la cantidad de socios que compran kilómetros, por lo que se podría suponer que los socios que compran kilómetros, lo hacen a través del proceso de canje.

*Se logran los efectos esperados en la conversión, aumentando la cantidad de socios que canjean mediante el descuento en la compra de los kilómetros faltantes.*

- **Segmento 7:** Compra de km. totales caro.

No se puede concluir que exista un efecto sobre la conversión al nivel de confianza deseado. Sin embargo se observa un incremento en la tasa de reingreso al proceso de canje, el cual no logra alterar el comportamiento de canje. Existe además un aumento en la cantidad de socios que compran kilómetros (en un 1%) y en la cantidad de kilómetros comprados en promedio por cada socio (en 27.000 aproximadamente).

*En este caso la oferta es interesante para los socios y pareciera incentivar la acumulación de kilómetros.*

- **Segmento 8:** No factible por saldo

Se observa un alto incremento en la conversión (de 6,6%). Esto puede explicarse por el cambio en la situación experimentado por este segmento. Los socios pasan de no tener la posibilidad de comprar kilómetros a sí poder (ya que oferta se envía solo a los socios catalogados en el segmento final 6: Compra km. faltantes razonable). Al tener una fecha de término para poder canjear con descuento, se ven incentivados a canjear en un periodo corto después de haber recibido el correo.

Se observa un incremento significativo para la tasa de reingreso al sitio web bastante alto, de 24,1%. Los socios de este segmento parecieran estar bastante interesados en esta oferta y haciendo que gran parte de estos reingresen al proceso de canje, alterando para cierta cantidad su comportamiento de canje.

*La oferta para este segmento logra el efecto deseado en la conversión. No se observan efectos en la compra de kilómetros, por lo que se podría suponer que el incremento en el canje se provoca no por el 50% de descuento si no que por el hecho de que los socios de este segmento mejoran mucho su situación con respecto a la original. El mejorar tan drásticamente su situación pareciera incentivarlos al canje inmediato.*

## **8.2 RESULTADOS KILÓMETROS CANJEADOS PROMEDIO POR SOCIO**

En este ítem se presentarán los resultados del indicador para el grupo expuesto y grupo control según el segmento y oferta. Los incrementos en el indicador se pueden interpretar como que los socios pueden estar cajeando a precios más altos o canjeando mayor cantidad de pasajes. Las disminuciones, se pueden interpretar de la forma inversa, los socios están canjeando menor cantidad de kilómetros porque los precios pueden ser más bajos, o están canjeando en destinos en promoción, o menor cantidad de pasajes. Por lo anterior, se puede notar que existe un mix de factores que pueden hacer variar el indicador, por lo que no se puede concluir con exactitud la razón de la variación en cada caso.

### **SEGMENTO 1:** Canje razonable.

Los resultados para este segmento se exponen en la Tabla 29. Para la oferta de *recordar la compra abandonada y recomendar otra fecha* no se puede concluir que exista un efecto producido por el correo. En el primer caso el nivel de confianza está por debajo del establecido para concluir que existe efecto y en el segundo la cantidad de socios a los que se les envió correo era pequeña por lo que no hay socios que canjeen.

*Recomendar otros destinos (con ambos algoritmos)* producen disminuciones a altos niveles de confianza. Se puede suponer que esta disminución se debe a que los destinos recomendados tienen un precio menor que el precio del destino original.

Tabla 29: Kilómetros promedio canjeados para segmento 1 según ofertas enviadas.

1 Canje Razonable

| OFERTA          | Km canjeados prom. GE | Km canjeados prom. GC | Diferencia km canjeados | Nivel de confianza | N° correos enviados |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| Recordar compra | 54.561                | 59.882                | -5.321                  | 55%                | 3.836               |
| Rec. otro OD v1 | 40.124                | 47.313                | -7.189                  | 90%                | 1.344               |
| Rec. otro OD v2 | 29.085                | 41.875                | -12.790                 | 95%                | 834                 |
| Rec. otra fecha | 26.440                | 28.000                | -1.550                  | * <sup>29</sup>    | 203                 |

*Para los casos en que hay una disminución en la compra de kilómetros promedio, es conveniente enviar la oferta si la conversión aumenta lo suficiente como para generar un efecto positivo sobre la cantidad total de kilómetros canjeados, lo que se analizará en el ítem 9. VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO..*

**SEGMENTO 2:** Canje caro.

Tabla 30: Kilómetros promedio canjeados para segmento 2 según ofertas enviadas.

2 Canje Caro

| OFERTA          | Km canjeados prom. GE | Km canjeados prom. GC | Diferencia km canjeados | Nivel de confianza | N° correos enviados |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| Recordar compra | 66.753                | 60.125                | 6.628                   | 65%                | 1.205               |
| Rec. otro OD v1 | 54.061                | 97.733**              | -43.672                 | 99%                | 834                 |
| Rec. otro OD v2 | 60.346                | 186.500**             | -126.154                | 99%                | 375                 |
| Rec. otra fecha | 57.179                | 158.000**             | -100.821                | 75%                | 310                 |

A partir de los resultados expuestos se puede decir que para la oferta de *recordar la compra abandonada* se observa un incremento pero no significativo, por lo que no se concluye que produzca efecto para este indicador.

Los valores que toma el indicador en el grupo de control para las ofertas de *recomendar otro destino (v1 y v2)* y *recomendar otra fecha* se encuentran fuera del rango normal para este segmento, lo que hace dudar de la veracidad de los resultados<sup>30</sup>. Es razonable observar una disminución para estos casos ya que se están recomendando ofertas más baratas que la original, pero no de la magnitud observada en este caso.

*Para estos casos se desestimará el hecho de que se produzcan disminuciones tan grandes en la cantidad de kilómetros canjeados promedio. Existe una tendencia a la disminución en el indicador, de la que no se tiene certeza de su magnitud.*

<sup>29</sup> Se denotan con un asterisco los casos en los que no se pudo evaluar la significancia del resultado debido a la poca cantidad de datos asociados.

<sup>30</sup> Los resultados considerados fuera de un rango normal se denotan con dos asteriscos.

### SEGMENTO 3: Compra km. faltantes razonable.

Tabla 31: Kilómetros promedio canjeados para segmento 3 según ofertas enviadas.

| 3 Compra km faltantes razonable |                       |                       |                          |                    |                     |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|---------------------|
| OFERTA                          | Km canjeados prom. GE | Km canjeados prom. GC | Diferencia km. canjeados | Nivel de confianza | N° correos enviados |
| Recordar compra                 | 26.688                | 21.000                | 5.688                    | 99%                | 227                 |
| Rec. otro OD v1                 | 16.833                | 26.938                | -10.104                  | 99%                | 78                  |
| Rec. otro OD v2                 | 21.750                | 55.000                | -33.250                  | 99%                | 78                  |
| Rec. otra fecha                 | 143.000               | 42.000                | 101.000                  | *                  | 13                  |
| Dcto. 30%                       | 61.000                | 41.000                | 20.000                   | 95%                | 145                 |

*Recomendar la compra abandonada* produce un incremento de 5.688 kilómetros a un 99% de confianza. El incremento no es tan alto por lo que podría ser que al momento de canjear el precio era un poco más alto que al momento en que se envió la oferta o simplemente los socios escogen un precio de la matriz que es más caro que el precio promedio del destino.

*Recordar destinos diferentes* hace disminuir la cantidad de kilómetros canjeados con un 99% de confianza para ambos algoritmos. Lo que puede ser debido a que los socios canjean en destinos más baratos diferentes al originalmente buscado.

Para la oferta de *recomendar otra fecha* no se puede evaluar la significancia del incremento debido a la pequeña cantidad de socios catalogados en este segmento. En la conversión también se obtuvo muy buen resultado (9,1% de incremento) para el cual no se pudo concluir a los niveles de confianza deseados.

El *descuento de 30%* produce un aumento a un 95% de confianza. Tiene sentido ya que quizás los socios que no tenían considerado canjear se ven incentivados a hacerlo con el descuento. Esta oferta también podría hacer a los socios plantearse canjear en alternativas de mayor precio.

### SEGMENTO 4: Compra km. faltantes caro.

Los resultados para este segmento se exponen en la Tabla 32. Como se puede ver, al igual que para el segmento 2, existen valores de este indicador en el grupo de control que se han determinado fuera de rango, para las ofertas *recordar la compra abandonada* y *recomendar otra fecha*. *De desestimarán estos casos, para los que se evidencia* tendencia negativa de magnitud desconocida.

Para las *recomendaciones de otros destinos (v1 y v2)* se observan aumentos significativos. Los destinos recomendados tienen un precio menor o igual que el destino originalmente buscado, por lo que se esperaría que el efecto sobre el indicador disminuyera o fuera nulo. Como se mencionó anteriormente, las variaciones en el indicador se pueden producir por diversos factores que no se tienen controlados, por lo que no se podría atribuirle el aumento a un factor específico.

Intuitivamente se podría decir que no está atribuido al correo, pero no se tiene certeza de esto. En este caso se prefiere ser conservador en la interpretación considerando que el efecto no se produce particularmente por el correo, por lo que existe una probabilidad de que si se envía nuevamente esta oferta, no se produzca el mismo incremento.

Tabla 32: Kilómetros promedio canjeados para segmento 4 según ofertas enviadas

| 4 Compra km faltantes caro |                       |                       |                         |                    |                     |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| OFERTA                     | Km canjeados prom. GE | Km canjeados prom. GC | Diferencia km canjeados | Nivel de confianza | Nº correos enviados |
| Recordar compra            | 44.880                | 179.667**             | -134.787                | 85%                | 483                 |
| Rec. otro OD v1            | 63.548                | 36.900                | 26.648                  | 99%                | 513                 |
| Rec. otro OD v2            | 77.800                | 23.333                | 54.467                  | 90%                | 622                 |
| Rec. otra fecha            | 47.239                | 111.250**             | -64.011                 | 75%                | 286                 |
| Dcto. 30%                  | 59.900                | 60.606                | -706                    | -                  | 4.243               |

El *descuento de 30%* en la compra de kilómetros no produjo efectos significativos sobre la cantidad de kilómetros promedio canjeados.

## SEGMENTO 6, 7 y 8

Tabla 33: Kilómetros promedio canjeados para segmento 6,7 y 8 según ofertas enviadas

| OFERTA:                        | Km canjeados prom. GE | Km canjeados prom. GC | Diferencia km canjeados | Nivel de confianza | Nº correos enviados |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| Dcto. 50% en compra de km.     |                       |                       |                         |                    |                     |
| 6 Compra de km. tot. razonable | 44.694                | 92.211                | -47.516                 | 99%                | 5.760               |
| 7 Compra de km. tot. caro      | 67.911                | 40.714                | 27.197                  | 99%                | 2.224               |
| 8 No factible por saldo        | 159.667               | 0                     | 159.667                 | *                  | 91                  |

- **Segmento 6:** Compra de km. totales razonable.

La oferta genera una disminución en la cantidad de kilómetros promedio canjeados a un 99% de confianza. Anteriormente se obtuvo que la conversión aumenta en un 1% por lo que puede que la disminución en los kilómetros promedio canjeados se deba a que los socios canjean en destinos más baratos que el originalmente considerado.

- **Segmento 7:** Compra de km. totales caro.

En este caso se obtiene un patrón contrario al del segmento 6, se observa un aumento a un 99% de confianza. Al no observarse efectos significativos sobre la conversión, puede que el descuento incentive a canjear en destinos más caros de lo normal o canjear mayor cantidad de pasajes para el destino originalmente buscado.

- **Segmento 8:** No factible por saldo.

No se puede evaluar significancia de los resultados para este caso.



## 9. VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO

El objetivo principal de este trabajo es aumentar la cantidad de kilómetros canjeados totales. Este aumento se puede lograr variando dos factores:

- La cantidad de socios que canjean. Los socios pueden estar canjeando la misma cantidad de kilómetros pero la cantidad de socios que canjea ha aumentado.
- La cantidad de kilómetros que canjean los socios. Puede que la cantidad de socios que canjean se mantenga, pero que cada socio canjee una mayor cantidad de kilómetros.

Ambos estudiados en las secciones previas, por lo que se analizará el efecto conjunto de estos dos indicadores sobre los kilómetros totales canjeados para cada segmento y oferta. Solo se mostrarán los casos para los cuales se encontraron variaciones significativas.

El indicador que tiene mayor relevancia, es el de la conversión, ya que se incentiva a socios que antes no iban a canjear a que sí lo hagan. Esto es justamente lo que buscaba cumplir envío del correo, hacer que socios que habían abandonado el proceso sin éxito, lo retomen para canjear. Otro objetivo es determinar qué incentivos (ofertas) logran que los socios retomen el proceso de canje, finalizándolo de manera exitosa, por lo que se determinará qué oferta se debe enviar para cada segmento.

### 9.1 ANÁLISIS DE IMPACTO SOBRE KILÓMETROS TOTALES CANJEADOS

El efecto total sobre los kilómetros totales canjeados se estima de diferentes maneras según el indicador que presenta variaciones significativas.

1. Si existe solamente *incremental en la conversión*, se estima como sigue:

$$OR * X_i^k * \text{Variación Conversión} * \text{Km. canjeados } prom_{ge}$$

En donde:

$X_i^k$ : cantidad de socios promedio del segmento  $i$  que se le envió oferta  $k$  en cada envío.

Para el indicador de kilómetros promedio canjeados por socio se considera el valor que toma para el grupo expuesto. Esto debido a que posee mayor cantidad de socios lo que hace más confiable la cifra.

2. Si el *incremental es solo en la cantidad de kilómetros canjeados promedio* se estima como sigue:

$$OR * X_i^k * \text{Conversión}_{ge} * \text{Variación Km. canjeados promedio}$$

Por la misma razón anterior, se considera la conversión del grupo expuesto.

3. Por último cuando el efecto se logra gracias a variaciones sobre ambos indicadores, se tienen dos efectos que se calculan de manera independiente, de la siguiente forma:

- Efecto conversión:  $OR * X_i^k * Variación\ Conversión * Km.\ canjeados\ prom_{ge}$   
En este caso los km. canjeados promedio son los del grupo expuesto dado que la variación de este indicador fue significativa.
- Efecto km. canjeados:  $OR * X_i^k * Conversión_{ge} * Variación\ Km.\ canjeados\ prom.$   
La conversión en este caso corresponde a la del grupo expuesto ya que se vio afectada significativamente. Posteriormente ambos efectos se suman y se obtiene resultado final.

Calcular estos efectos de manera independiente, no se considera el posible efecto que se podría producir cuando varían estos indicadores al mismo tiempo. Por motivos de simplicidad se despreciará este efecto. Para más detalle sobre la otra alternativa, ver la sección Anexos 14.9 SECCIÓN VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO.

Existen casos para los cuales no se pudo concluir a los niveles de confianza deseados el efecto sobre uno de los dos indicadores. Para estos casos no se pudo determinar el efecto global sobre los kilómetros canjeados ya que al no poder evaluar el efecto de un indicador, no se puede determinar si el efecto global será positivo o negativo. Los datos utilizados para estimar el efecto global de ambos indicadores se encuentran en la sección Anexos 14.7 SECCIÓN ANÁLISIS CONVERSION Y KM CANJEADOS PROMEDIO.

### SEGMENTO 1: Canje razonable

La única oferta que genera un efecto positivo es la de *recomendar otro destino v2*, con un incremento de 109.063 kilómetros semanalmente, como se muestra en la Tabla 34. El efecto de la conversión si alcanza a contrarrestar el efecto de la disminución en los kilómetros promedio canjeados por socio. Los nuevos socios que canjean puede que lo hagan a destinos más baratos que los que vieron inicialmente o a destinos en promoción.

*Recomendar otra fecha* produce un gran aumento en la conversión, pero el efecto sobre los kilómetros canjeados promedio no se pudo determinar, por lo que no se sabe cuál es su impacto a nivel global.

Tabla 34: Impacto sobre total de kilómetros canjeados para segmento 1.

| OFERTA          | N°GC | N°EXP | Efecto conversión | Efecto km. canjeados prom. | Efecto total | IMPACTO        |
|-----------------|------|-------|-------------------|----------------------------|--------------|----------------|
| Recordar compra | 569  | 3.836 |                   |                            |              | -              |
| Rec. otro OD v1 | 218  | 1.344 |                   | -125.741                   | -125.741     | Negativo       |
| Rec. otro OD v2 | 121  | 834   | 387.868           | -278.805                   | 109.063      | Positivo       |
| Rec. otra fecha | 31   | 203   | 315.035           | *                          |              | No determinado |

## SEGMENTO 2: Canje caro.

La única oferta que produce efecto positivo sobre el total de kilómetros canjeados es *recordar la compra abandonada*. Todo el resto de las ofertas producen un efecto negativo, particularmente debido a la menor cantidad de kilómetros canjeados promedio por socio.

Tabla 35: Impacto sobre total de km. canjeados para segmento 2.

| OFERTA          | N°GC | N°EXP | Efecto conversión | Efecto km. canjeados prom. | Efecto total | IMPACTO  |
|-----------------|------|-------|-------------------|----------------------------|--------------|----------|
| Recordar compra | 178  | 1.205 | 208.493           |                            | 208.493      | Positivo |
| Rec. otro OD v1 | 146  | 834   | -265.203          | -428.473**                 |              | Negativo |
| Rec. otro OD v2 | 71   | 375   |                   | -1.070.668**               |              | Negativo |
| Rec. otra fecha | 49   | 310   |                   | -2.078.746**               |              | Negativo |

Los valores marcados (\*\*) fueron los casos fuera de rango, para los cuales se consideró que el efecto global es negativo pero de magnitud desconocida, por esto no se calculó.

## SEGMENTO 3: Compra km. faltantes razonable.

Para este segmento, las dos ofertas que generan efecto positivo, *recordar la compra y descuento de 30%*, lo hacen por medio de incrementos en los kilómetros canjeados promedio como se observa en la Tabla 36.

Para *recomendar otra fecha*, no se pudo determinar efecto sobre los kilómetros canjeados promedio, por lo que el efecto global es indeterminado.

Tabla 36: Impacto en kilómetros totales canjeados para segmento 3.

| OFERTA          | N°GC | N°EXP | Efecto conversión | Efecto km. canjeados prom. | Efecto total | IMPACTO        |
|-----------------|------|-------|-------------------|----------------------------|--------------|----------------|
| Recordar compra | 36   | 227   |                   | 6.768                      | 6.768        | Positivo       |
| Rec. otro OD v1 | 93   | 78    | -10.509           | -4.994                     | - 15.503     | Negativo       |
| Rec. otro OD v2 | 62   | 78    | -33.967           | -19.016                    | - 52.983     | Negativo       |
| Rec. otra fecha | 13   | 16    |                   | *                          |              | No determinado |
| Dcto. 30%       | 86   | 145   |                   | 12.029                     | 12.029       | Positivo       |

## SEGMENTO 4: Compra km. faltantes caro.

Las dos ofertas que producen efectos globales positivos son las *recomendaciones de otros destinos (v1 y v2)*. Estos efectos (puestos entre paréntesis) se definen como anómalos debido a que, interpretados de una forma conservadora, no se atribuyen al correo por lo que no se podría asegurar que se produzcan aumentos en futuros envíos de este tipo.

*Recordar la compra y recomendar otra fecha* producen efectos negativos para los que no se tiene certeza de su magnitud, por esto no se calcula efecto global.

Tabla 37: Impacto en kilómetros totales canjeados para segmento 4.

| OFERTA          | N°GC | N°EXP | Efecto conversión | Efecto kms. canjeados prom. | Efecto total | IMPACTO            |
|-----------------|------|-------|-------------------|-----------------------------|--------------|--------------------|
| Recordar compra | 68   | 483   |                   | -247.503**                  |              | Negativo           |
| Rec. otro OD v1 | 107  | 513   |                   | (90.377)                    |              | Positivo (anómalo) |
| Rec. otro OD v2 | 105  | 622   |                   | (249.615)                   |              | Positivo (anómalo) |
| Rec. otra fecha | 46   | 286   |                   | -947.576**                  |              | Negativo           |
| Descuento 30%   | 768  | 4.243 |                   |                             |              | -                  |

## SEGMENTO 6, 7 y 8

El impacto global generado por la oferta de descuento del 50% en la compra de kilómetros por segmento, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 38: Impacto sobre total de km. canjeados en segmentos 6, 7 y 8.

| OFERTA:<br>Dcto. 50% en compra de km. | N°GC | N°EXP | Efecto conversión | Efecto km. canjeados prom. | Efecto total | IMPACTO        |
|---------------------------------------|------|-------|-------------------|----------------------------|--------------|----------------|
| 6 Compra de km. tot. razonable        | 958  | 5.760 | 166.819           | -532.058                   | -365.238     | Negativo       |
| 7 Compra de km. tot. caro             | 368  | 2.224 |                   | 111.609                    | 111.609      | Positivo       |
| 8 No factible por saldo               | 20   | 91    | 65.631            | *                          |              | No determinado |

- **Segmento 6:** Compra km. totales razonable.

La oferta genera un efecto positivo en la conversión y negativo en la cantidad promedio de km. canjeados por socio. El incremento producido en la conversión (de 1%) no es suficiente para suplir la disminución de la cantidad promedio de kilómetros canjeados. Se logra en cierta parte el objetivo buscado, que es aumentar la cantidad de socios que canjean, pero por alguna razón canjean menos kilómetros.

- **Segmento 7:** Compra km. totales caro.

Se genera un incremento producido por el aumento de los kilómetros canjeados promedio por cada socio. Al igual que para el segmento 3 con la oferta del 30%, no se tiene claridad sobre cómo se genera este efecto.

- **Segmento 8:** No factible por saldo.

No se puede determinar el efecto global, ya que no se pudo evaluar la significancia del efecto de los kilómetros promedio canjeados debido a la baja cantidad de socios a los que se les envió la oferta.

## 9.2 IMPACTO ECONÓMICO DE LA VENTA INCREMENTAL

En esta sección se exponen los casos para los que se genera un impacto global positivo, positivo anómalo o indeterminado en el total de kilómetros canjeados. Estos valores se utilizarán para estimar el ingreso aproximado generado.

Tabla 39: Impactos globales positivos sobre kilómetros totales canjeados por cada envío.

| SEGMENTO                                       | OFERTA    | Efecto conversión | Efecto km. canjeados prom. | Efecto total     | IMPACTO            |
|--|-----------|-------------------|----------------------------|------------------|--------------------|
| 1 Canje Razonable                              | ROD v2    | 387.868           | -278.805                   | 109.063          | Positivo           |
| 1 Canje Razonable                              | ROF       | 315.035           | *                          |                  | No determinado     |
| 2 Canje Caro                                   | RC        | 208.493           |                            | 208.493          | Positivo           |
| 3 Compra km falt. razonable                    | RC        |                   | 6.768                      | 6.768            | Positivo           |
| 3 Compra km falt. razonable                    | ROF       |                   | *                          |                  | No determinado     |
| 3 Compra km falt. razonable                    | Dcto. 30% |                   | 12.029                     | 12.029           | Positivo           |
| 4 Compra km falt. caro                         | ROD v1    |                   | (90.377)                   | (90.377)         | Positivo (anómalo) |
| 4 Compra km falt. caro                         | ROD v2    |                   | (249.615)                  | (249.615)        | Positivo (anómalo) |
| 6 Compra km tot. razonable                     | Dcto. 50% | 166.819           | -532.058 **                |                  | No determinado     |
| 7 Compra km. tot. caro                         | Dcto. 50% |                   | 111.609                    | 111.609          | Positivo           |
| 8 No factible por saldo                        | Dcto. 50% | 65.631            | *                          |                  | No determinado     |
| <b>Incremental kilómetros (mínimo)</b>         |           |                   |                            | <b>447.961</b>   |                    |
| <b>Incremental kilómetros (observado)</b>      |           |                   |                            | <b>787.953</b>   |                    |
| <b>Incremental kilómetros (caso optimista)</b> |           |                   |                            | <b>1.210.745</b> |                    |

Todas las situaciones expuestas en la Tabla 39 pueden generar incrementales pero con diferentes grados de certeza. Se realizaron tres estimaciones para el incremental en el total de kilómetros canjeados considerando diferentes escenarios de certeza sobre los efectos generados por cada oferta.

- **Escenario N°1**

Las ofertas que con mayor certeza generan incrementos sobre los kilómetros canjeados, son los casos para los que el impacto se catalogó como *positivo*. Este es el caso que considera los resultados que con mayor certeza son positivos, por lo que se puede decir que, como mínimo, se generaría un incremento de **447.961 kilómetros** si se enviaran todas las ofertas con impactos globales positivos a los segmentos respectivos.

- **Escenario N°2**

Considera las ofertas con impacto *positivo* y las ofertas con impacto *positivo (anómalo)*. Para estas últimas se observaron incrementos pero que no se atribuyen al correo ya que no hay evidencia que así lo corrobore.

Considerando el caso de que este impacto sí este asociado al correo en cierta medida, el impacto total de las ofertas consideradas en este caso sería de **787.953 kilómetros** incrementales semanalmente.

- **Escenario N°3**

Este escenario es el menos estricto y más optimista. Se consideran las ofertas con impacto positivo, positivo anómalo e impacto indeterminado. Una oferta se define con impacto indeterminado cuando no se puede evaluar la significancia de las variaciones para la conversión o para la cantidad de kilómetros promedio canjeados por socio. Por lo anterior, existe la posibilidad de que el impacto sea positivo, negativo o nulo. Analizando las ofertas con impacto no determinado y considerando el resultado más optimista para cada caso, se tiene que el incremental en el total de kilómetros canjeados sería de **1.235.708 kilómetros** por cada envío en el caso más optimista. El detalle del análisis para este escenario se puede encontrar en la sección Anexos 14.9 SECCIÓN VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO

Con los diferentes escenarios posibles, se podrían obtener incrementos en los kilómetros canjeados entre **440.000 y 1.300.000 kilómetros semanalmente** enviando las ofertas correspondientes a cada segmento. Si se este proyecto se llevara a cabo todas las semanas del año, se generaría un incremento entre **22.880.000 y 67.600.000 kilómetros anualmente**.

Por cada kilómetro canjeado se reconocen ingresos, generando un margen unitario por kilómetro. Considerando el aumento en los kilómetros canjeados se generaría un incremento en los ingresos que se encuentra entre **\$400 y \$1.000 millones de dólares anuales**, aportando al ingreso de LATAM. Este incremento representa menos del 0,5% de los ingresos aportados por LANPASS, lo que parece una cantidad pequeña pero que lleva asociado un costo de implementación muy bajo, por lo que sigue siendo eficiente el envío de las ofertas personalizadas. Se debe tener en mente que este incremento se lograría enviando las ofertas que lograron efectos globales positivos a los segmentos correspondientes.

## 10. VALIDEZ DEL ESTUDIO

En esta sección se mencionarán algunas limitantes del estudio realizado que podrían tener algún efecto sobre los resultados obtenidos.

Al ser la primera vez que se implementa una campaña de marketing de estas características, en los primeros envíos se consideraron filtros más restrictivos para escoger a los socios potenciales para el envío. Algunos de los filtros fueron seleccionar a socios que solo hubieran buscado un destino o aquellos que luego de la resegmentación siguieran perteneciendo al mismo segmento que al momento de realizar la búsqueda. Desde el tercer envío se tomaron en cuenta menos filtros para abarcar a una mayor cantidad de socios en cada envío.

Algunos factores externos podrían también afectar los resultados de los envíos, como por ejemplo, el día y la hora de envío del correo, los días de desfase existentes entre el análisis de datos y el envío del correo. Se consideran como variables externas ya que estas no eran del todo controlables. En un principio se estipuló enviar el correo un día después de que los datos eran analizados, pero el día de envío estaba sujeto a cambios eventuales que podrían surgir, lo mismo ocurría para la hora de envío. Estas variables pueden generar un sesgo a la hora de evaluar los resultados.

Debido a que el tiempo para implementar el proyecto era limitado, No se alcanzaron a testear todas las ofertas la cantidad de veces deseada, que fue el caso de la oferta de recomendar otra fecha de vuelo (solo se envió una vez). Lo mismo ocurrió para más combinaciones de asuntos y ofertas, por lo tanto se priorizó hacer una mayor cantidad de envíos para las mismas combinaciones y así concluir con niveles de confianza altos.

En relación a la evaluación de resultados, se debe tener en cuenta que no necesariamente las ofertas enviadas incentivan a canjear inmediatamente<sup>31</sup>. Por esto puede que las ofertas sean interesantes en algunos casos pero que no se refleje para el periodo de medición considerado. El comportamiento de los socios con respecto a la compra de pasajes aéreos no es igual que la compra en otras industrias como el retail. En general la decisión de un viaje es de mayor envergadura e implica un mayor análisis previo a tomar la decisión y realizar la compra.

---

<sup>31</sup> A excepción de los descuentos en la compra de kilómetros ya que tenían fecha de término. La duración aproximada de los descuentos es de 5 días.

## **11. CONCLUSIONES**

### **11.1 CONCLUSIONES DE LA VARIABLES EXPERIMENTALES**

#### **Tasa de apertura**

Las tasas de apertura obtenidas para la campaña de correos personalizados implementada son en promedio 36,2% más altas que campañas promocionales e incluso que otras campañas personalizadas como la campaña de triggers enviada por LANTOURS. En general todos los grados de personalización testeados logran buenas tasas de apertura, por esto se puede concluir que no es tan relevante la personalización que se haga, ya sea mencionar el destino que vio o uno que no vio, o mencionar el descuento versus mencionar otra cosa.

Para el caso del piloto enviado en el e-news, enviado con una oferta personalizada pero sin un asunto personalizado, también se obtuvieron tasas de apertura altas, 18% promedio más altas en comparación con otros segmentos. En este caso no se puede distinguir si el efecto generado se debe a la oferta enviada o al segmento escogido, el que podría presentar altos valores en las tasas de apertura independiente de la oferta.

Los resultados anteriores muestran que el efecto logrado en las tasas de apertura no se debe a la personalización específica utilizada en el asunto, sino más bien puede relacionarse al hecho de enviar el correo a socios que han estado recientemente activos en el sitio web y utilizar en el asunto algún tipo de personalización.

No se observaron mayores diferencias en las tasas de apertura entre segmentos, obteniendo valores por sobre 60% para la mayoría de los casos. Se concluye que no influye en nivel de saldo de los socios, ni la probabilidad de canje de cada segmento en la tasa de apertura, lo que corrobora lo mencionado en el párrafo anterior.

#### **Tasa de clicks**

Las tasas de clicks obtenidas también fueron más altas en comparación con campañas más genéricas, pero a un nivel menor que el caso de las tasas de apertura. En general, otras campañas promocionales logran buenos niveles de CTR, cercanos a 30%, siendo superados por un 7% promedio por las campañas personalizadas. Para los casos en que se probaron diferentes comunicaciones, se encontró que mensajes más precisos y fáciles de entender para los socios, generan mejores resultados en la conversión.

Se evidenció para la mayoría de los casos que los resultados en la tasa de clicks no tiene influencia directa en la tasa de reingreso al sitio web. Esto puede significar que los socios conocen bien el proceso de canje y no necesariamente ingresaran al instante en que reciban el correo sino que pueden preferir hacerlo después por su cuenta. Esto también se corroboró al enviar la oferta con descuento utilizando una comunicación que incentivaba a comprar kilómetros faltantes pero fuera del proceso de canje, ya que fue esta comunicación la que obtuvo los mejores resultados para la conversión.



## Oferta efectiva por segmento

A partir de los resultados se concluye que no existe un único mecanismo efectivo por segmento para hacer que los socios retomen el proceso de canje y lo finalicen canjeando. La efectividad de cada oferta varía en cada caso, lo que valida la segmentación, es decir, es adecuada para describir la situación de los socios al momento de realizar una búsqueda. Las ofertas más efectivas para cada segmento se detallan a continuación.

- **Segmento 1:** Canje razonable

Para este segmento se propone enviar la oferta de *recomendar otro destino usando el algoritmo N°2*. La oferta de *recomendar otra fecha* logra un efecto en la conversión bastante alto, casi tres veces mayor que el grupo de control, pero no se pudo evaluar la significancia para la variación en los kilómetros promedio canjeados, por lo que se sugiere estudiar más la oferta para evaluar el efecto global generado.

Todas las ofertas generaron incrementos en la tasa de reingreso al proceso, se concluye que son de interés para los socios pero no están siendo ejecutadas de la mejor manera. Se debería estudiar con mayor profundidad otras opciones para realizar una sugerencia, en particular para el caso de recomendar otros destinos.

- **Segmento 2:** Canje caro

La única oferta adecuada es *recordar la compra abandonada*. Pareciera que las *recomendaciones de productos diferentes* logran hacer que los socios canjeen en otras opciones más baratas pero no logra modificar el comportamiento de canje, excepto la oferta de *recomendar otro destino v1*, que disminuye la conversión en 3,4%. No se deben enviar *las recomendaciones de productos diferentes* ya que no lograron el efecto esperado en la conversión.

- **Segmento 3:** Compra km. faltantes razonable

Se encontraron dos incentivos efectivos, en primer lugar se encuentra el *descuento de 30% en la compra de kilómetros* y en segundo lugar *recordar la compra abandonada*, ambas generaron incrementos en los kilómetros promedio canjeados.

Se propone estudiar con mayor detalle la oferta de *recomendar otra fecha de vuelo* ya que no se pudo determinar su significancia sobre el incremento de los kilómetros promedio canjeados (101.000 km) y la conversión (9,1%) debido a la poca cantidad de datos. Dado los buenos resultados es probable que si se envía nuevamente se generen aumentos.

- **Segmento 4:** Compra km. faltantes caro

Se debería estudiar más el efecto producido sobre los kilómetros promedio canjeados por las recomendaciones de destinos, ya que se observó un aumento en este indicador, pero no se pudo atribuir al correo debido a que hay más factores que pueden variarlo.

La oferta del descuento de 30% en la compra de kilómetros incentiva la acumulación de kilómetros en una pequeña cantidad (5.000 km aproximadamente).

- **Segmento 6:** Compra km. totales razonable

No se recomienda enviar la oferta de 50% de descuento en la compra de kilómetros ya que el impacto sobre los kilómetros totales canjeados es indeterminado. Esta produce un incremento en la conversión pero una alta disminución en los kilómetros promedio canjeados calificada como fuera del rango normal, por lo que no es creíble.

- **Segmento 7:** Compra km. totales caro

Se recomienda el envío del 50% de descuento debido a que el impacto sobre los kilómetros canjeados es positivo. Esta oferta además incentiva la acumulación de estos, debido al incremento en la cantidad de socios que compran km. (1%) y en la cantidad promedio de km. comprados (27.312 km.).

- **Segmento 8:** No factible por saldo

La oferta del 50% de descuento incrementa la conversión, pero no se pudo determinar el efecto sobre el promedio de kilómetros canjeados, por lo que el impacto global podría ser negativo o positivo. Se recomienda estudiar en profundidad el efecto de la oferta.

## **11.2 CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO**

Las ofertas personalizadas que se definieron como adecuadas para cada segmento, generarían un aumento entre 22.880.000 y 67.600.000 kilómetros en el total de kilómetros canjeados anualmente. Este incremento representa un aporte entre \$400 y \$1.000 millones de dólares anuales a los ingresos de la compañía, los que representan menos del 0,5% de los ingresos que aporta anualmente LANPASS. A pesar de que el aporte representa una pequeña parte del total, los costos asociados son bajísimos por lo que sigue siendo eficiente el envío de ofertas personalizadas.

Al implementar este tipo de campañas no solo existen beneficios explícitos, si no que entregan beneficios implícitos para los socios del programa LANPASS. El hecho de enviar ofertas personalizadas según la situación particular de los socios y según su actividad en el sitio web de la empresa genera efectos positivos sobre la lealtad de los socios que no necesariamente se evidenciará a corto plazo. La lealtad se construye con el tiempo y es la motivación principal que mueve a los programas de fidelización de las empresas.

Se evidenció con este estudio que la campaña implementada genera incrementos en los ingresos a corto plazo, y logra impactos más altos que campañas promocionales generalizadas sobre los indicadores usualmente utilizados en mensajería (OR, CTR). Por lo expuesto anteriormente, existe un gran potencial en el desarrollo de campañas automatizadas y personalizadas, las que pasan a ser un factor diferenciador de cada empresa. Se genera un valor visible a corto plazo y a largo plazo se esperaría observar cambios en la lealtad de los clientes si se implementaran campañas de estas características de forma estructural en la empresa.

### 11.3 RECOMENDACIONES

- Con respecto a la construcción del grupo de control, se recomienda verificar que ambos grupos sean similares, el de los socios que recibirán comunicación y el que no, para variables relevantes (utilizando el resamplio aleatorio [13]). Algunas de estas variables podría ser la cantidad de búsquedas de cada negocio, ya que el negocio internacional presenta diferencias con el negocio doméstico en la cantidad promedio de kilómetros canjeados. Por otro lado, no deberían existir socios opt-out en ninguno de los dos grupos ya que se puede observar un sesgo en los resultados.

En cuanto a la asignación del 10% de los socios para el grupo de control, es adecuado cuando el número de socios por segmento es alto, pero cuando este número es pequeño, es más conveniente asignar un 50% de los socios al grupo de control para poder concluir al nivel de confianza deseado.

- Se recomienda considerar otros indicadores para entender cómo se generan los efectos observados. Se proponen: cantidad promedio de canjes por socio, cantidad promedio de compras de kilómetros por socio y si los socios que canjean lo hacen en el mismo destino o en la misma fecha recomendada, esto para identificar qué tan adecuada era cada oferta.
- Se recomienda evaluar el efecto de relajar algunos filtros de selección de socios, para así poder enviar el correo a una mayor cantidad de socios en cada envío. Una de ellas podría ser la que excluye los destinos clasificados como no válidos. Esta restricción se creó por motivos de facilitar la implementación, por lo que no hay inconvenientes al removerla. Otra restricción a evaluar es no comunicar dentro de un mes a los socios que ya se les ha comunicado. Se consideró la restricción para que los socios no aprendieran del comportamiento, pero esto no tiene efectos negativos para la empresa, excepto para los descuentos.
- Se debe considerar que los criterios de envío de cada oferta fueron determinados según los intereses de la empresa al momento de implementar la campaña, por lo que son modificables según las necesidades.
- Con respecto a los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, dado el potencial de este se sugiere que la empresa asigne un analista que monitoree que se implemente la campaña correctamente y evalúe los resultados de cada envío.
- Se propone considerar otras plataformas de mensajería para la implementación de campañas personalizadas. Esto debido a que el software utilizado impedía que los correos fueran más dinámicos que lo que se diseñó para el tiempo de implementación del proyecto. Por otro lado esta no permitía automatizar completamente el proceso ya que muchas tareas se realizaban manualmente, como cargar la base de datos, generar pruebas, asignar la imagen para cada caso, etc.

- Asociado al punto anterior se recomienda trabajar en posibles automatizaciones del proceso de envío de correos personalizados. Esto para disminuir el desfase existente entre el análisis de datos y en envío del correo. De esta manera se podrían enviar ofertas más certeras, ya que mientras mayor sea el desfase menor es la disponibilidad de ofertas convenientes.

Con esta mejora se podría darle mayor sentido de urgencia a las comunicaciones incluyendo información relevante sobre la oferta, por ejemplo, el número de asientos disponibles para el producto que se ofrece, el precio del producto al momento en que el correo es enviado, entre otros. De esta forma se podrían observar mejores resultados a corto plazo.

- No se implementó en este caso pero existe evidencia de otros estudios que es conveniente enviar un segundo correo dentro de 24 o 72 horas a los socios que no han abierto en primero [4], por lo que se recomienda implementar esta mejora al proceso de envío.

## 12. TRABAJOS FUTUROS

Al ser una primera versión de una campaña de correos automatizados con ofertas personalizadas, se deberían considerar ciertas propuestas en caso de profundizar el estudio o variantes de este.

- Las ofertas consideradas fueron bastante intuitivas y sencillas. Se recomienda considerar variantes de estas que podrían ser más certeras según las necesidades del socio. Una posibilidad puede ser enviar varias recomendaciones en un correo o complejizar los algoritmos utilizados para recomendar. Algoritmos más complejos podrían ser sistemas de recomendación (colaborativos o basados en el contenido) o análisis de canasta (predecir la próxima compra). Estas opciones serían adecuadas cuando los datos históricos sean suficientes para desarrollar el algoritmo correspondiente.
- Se propone evaluar si el tiempo de desfase desde que el socio hizo la búsqueda y se envía el correo tienen incidencia en los resultados. Al ser decisiones de mayor envergadura quizás no hace relevante el hecho de mandar el correo un día después o un mes después.
- Dados los resultados obtenidos, se propone estudiar si el efecto de las campañas personalizadas para otras categorías de socios son similares a los obtenidos. Se propone también implementar campañas personalizadas en el mundo pago, en el cual existe un amplio potencial dado su tamaño. En el mundo del pago hay clientes que son socios LANPASS y otros que no. Por otro lado el historial de datos es mucho mayor, lo que permite hacer estudios más sofisticados para el envío de ofertas y del comportamiento de los socios.
- Existe un saldo mínimo para el cual los socios pueden canjear, lo que deja fuera a todos los socios que tienen bajo saldo. Este segmento de socios, de bajo saldo y probablemente de baja frecuencia de canjes y vuelos, podría ser bastante adecuado para el envío de ofertas de productos no aéreos presentes en el catálogo LANPASS. Este podría ser otro mecanismo efectivo para incentivar el canje de los socios y que ayude a potenciar la actividad de este segmento.
- Una de pregunta interesante de responder sería determinar cuál es el efecto de las campañas personalizadas sobre las campañas promocionales genéricas. El que podría ser independiente, complementario o de reemplazo. Responder esta pregunta permitiría a la empresa determinar en cada caso qué tipo de oferta es mejor enviar (si se tuviera que escoger una), o si se pueden implementar ambas al mismo tiempo sin que una perjudique los resultados de la otra.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

1. EY [en línea] <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/etude-ey-sur-les-programmes-de-fidelite-des-compagnies-aeriennes/\\$FILE/etude-ey-sur-les-programmes-de-fidelite-des-compagnies-aeriennes.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/etude-ey-sur-les-programmes-de-fidelite-des-compagnies-aeriennes/$FILE/etude-ey-sur-les-programmes-de-fidelite-des-compagnies-aeriennes.pdf)> [Consulta: 30/07/2015]
2. Montgomery, A., Smith, M. (2009) Prospects for Personalization on the Internet. *Journal of Interactive Marketing*, 23, 130-137.
3. Monica Kukar-Kinney y Angeline G. Close (2007). “The determinantes of consumer’s shopping cart abandonment” *Journal of the academy of Marketing Science*, Springer, 240-250.
4. Rojas, Andrea. Estudio experimental de automatización de email marketing en un retail online. Trabajo de título. Universidad de Chile, Santiago, 2014.
5. The Power of Event-Based Marketing, *Chris Twogood*, Teradata, 2011.
6. Francesco Ricci, Lior Rokach and Bracha Shapira, Introduction to Recommender Systems Handbook, Cap.1, 2011 – Springer.
7. Dario “El Comercio” Perú. “*Qué hacen las aerolíneas y hacia dónde va la personalización*” (2013) [en línea] <<http://elcomercio.pe/vamos/mundo/que-servicios-pagados-ofrecerian-aerolineas-sus-pasajeros-futuro-noticia-1637980>> [Consulta: 10/08/2015]
8. Linda Fox (2014), “*Pequeños pasos hacia la personalización*” [en línea] <<http://www.tnooz.com/article/airline-small-steps-personalisation/>> [Consulta: 10/08/2015]
9. Kuhfeld, W., Tobias, R., Garrat, M. (1994). Efficient Experimental Design with Marketing Research Applications. *Journal of Marketing Research*, 12, 545-557.
10. RAMIREZ MAURICIO. 2014. “Cap.6 IN5625 Estadística”. En: CURSO IN5652, Investigación de Mercados, Santiago, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.
11. Donna Gillin 2001, “Opt in or Opt out?” Article in American Marketing Association.
12. Shopping Cart Abandonment Practices of the Internet Retailer 1000 Companies, 2011. *Ouellet Megan*, Listrak.
13. Duflo, E., Glennerster, R., Kremer, M. (2007). Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit. *Discussion paper N°6059*, Centre for Economic Policy Research.

## 14. ANEXOS

### 14.1 SECCIÓN ANTECEDENTES GENERALES

- Detalle diferentes categorías de socios.

Descripción de requisitos para pertenecer a cada categoría de socios dentro del programa LANPASS (al año 2015).

#### Acumulando

| Premium   | Premium Silver   | Comodoro  | Black                             |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 40.000 KMS. LANPASS en LAN, TAM o oneworld con un mínimo de 4 segmentos LAN o TAM | 80.000 KMS. LANPASS en LAN, TAM o oneworld con un mínimo de 40.000 kms. en LAN o TAM | 150.000 KMS. LANPASS en LAN, TAM o oneworld con un mínimo de 75.000 kms. en LAN o TAM | 210.000 KMS. LANPASS en LAN o TAM |

En un plazo máximo de 1 año calendario. Acumulan KMS. LANPASS los vuelos realizados en LAN, TAM o oneworld en tarifas que permitan la acumulación de kms. (excepto para la calificación de la categoría Black, la cual considera solo los kilómetros volados en LAN o TAM). Se incluyen también los bonos de kilómetros de vuelos en cabina Premium Business de LAN o TAM o Primera Clase de TAM. Los bonos de categoría no aplican para conceptos de calificación.

#### Volando

| Premium       | Premium Silver | Comodoro       | Black |
|---------------|----------------|----------------|-------|
| 30 segmentos. | 60 segmentos.  | 100 segmentos. | N/A.  |

En un plazo máximo de 1 año calendario, en vuelos LAN o TAM.

Segmentos son los vuelos directos entre una ciudad y otra que pueden o no incluir escalas.

**Ejemplo:** Un vuelo Santiago - Miami - Santiago, equivale a 2 segmentos: Santiago - Miami y Miami - Santiago.

#### Combinando

| Premium | Premium Silver  | Comodoro  | Black   |
|---------|---|---|---|
| N/A.    | 40.000 KMS. LANPASS con un mínimo de 6 segmentos en clase superior. | 80.000 KMS. LANPASS con un mínimo de 8 segmentos en clase superior. | 180.000 KMS. LANPASS con un mínimo de 16 segmentos en clase superior. |

En un plazo máximo de 1 año calendario. Son válidos los kms. acumulados en vuelos LAN, TAM o oneworld y los bonos de kms. en clase superior.

Se considera clase superior a los vuelos en cabina Premium Business de LAN o TAM o Primera Clase de TAM de medio o largo alcance, cuya distancia sea mayor a 1.600 kms.

## 14.2 SECCIÓN MARCO CONCEPTUAL

- **Estudio sobre comportamiento de socios que han abandonado el carro de compras.**

Una empresa proveedora de servicios de marketing, Listrak, realizó un estudio el año 2011 del comportamiento de los clientes a los que se les enviaban comunicaciones personalizadas. En base a este estudio hace recomendaciones para el envío de campañas vía email, basándose en las 1000 compañías de retail online más importantes de Estados Unidos [12]. Algunas de las conclusiones encontradas son:

1. Los mails enviados luego de una hora después de detectar el abandono son los que tienen una mayor tasa de mails abiertos.
2. Los mails enviados 3 horas después del abandono son los que generan mayores montos en compras.
3. Un segundo mail debe enviarse entre 24 y 48 horas después que el primer mail para maximizar la tasa de respuesta total.
4. Un tercer mail debe enviarse entre 48 y 72 horas después del segundo mail para maximizar la tasa de respuesta total.
5. Esperar mucho tiempo entre el abandono y la ejecución de la acción de marketing le da oportunidad a los clientes de comprar en otros sitios web.
6. Se recomienda realizar incrementos de los descuentos para aumentar utilidades. Así se puede capturar la disposición a pagar de los clientes. Hay algunos que solo necesitan que se les recuerde la compra abandonada (primer mail), mientras que el tercer mail, con mayor descuento, llegará solo a los clientes que necesiten el incentivo.
7. Se recomienda llamar a los clientes por su nombre en los mails ya que esto ayuda a personalizar la interacción y trae mejores resultados.
8. Se recomienda poner imágenes de los productos que se encuentran en la canasta de compra abandonada, ya que el hecho de ver los productos que desean tiene un impacto en los clientes.



## 14.3 SECCIÓN ANÁLISIS DESCRIPTIVO

### 14.3.1 Cantidad de socios que hace cierta cantidad de looks

| Nº looks | Cuenta socios | Nº look *<br>Cuenta socios |
|----------|---------------|----------------------------|
| 1        | 14372         | 14372                      |
| 2        | 5121          | 10242                      |
| 3        | 2453          | 7360                       |
| 4        | 1351          | 5403                       |
| 5        | 824           | 4119                       |
| 6        | 544           | 3263                       |
| 7        | 365           | 2557                       |
| 8        | 266           | 2127                       |
| 9        | 192           | 1725                       |
| 10       | 147           | 1474                       |
| 11       | 109           | 1202                       |
| 12       | 88            | 1052                       |
| 13       | 70            | 911                        |
| 14       | 56            | 787                        |
| 15       | 45            | 675                        |
| 16       | 37            | 585                        |
| 17       | 31            | 521                        |
| 18       | 27            | 478                        |
| 19       | 22            | 410                        |
| 20       | 18            | 358                        |
| 21       | 17            | 363                        |
| 22       | 14            | 314                        |
| 23       | 12            | 274                        |
| 24       | 10            | 249                        |
| 25       | 9             | 216                        |
| 26       | 8             | 207                        |
| 27       | 7             | 186                        |
| 28       | 6             | 179                        |
| 29       | 6             | 160                        |
| 30       | 5             | 159                        |
| 31       | 5             | 157                        |
| 32       | 4             | 143                        |
| 33       | 4             | 123                        |
| 34       | 4             | 119                        |
| 35       | 4             | 125                        |
| 36       | 3             | 116                        |
| 37       | 3             | 111                        |
| 38       | 3             | 108                        |
| 39       | 3             | 106                        |
| 40       | 2             | 83                         |
| 41       | 2             | 90                         |
| 42       | 2             | 85                         |
| 43       | 2             | 104                        |
| 44       | 2             | 70                         |
| 45       | 2             | 72                         |
| 46       | 2             | 84                         |
| 47       | 2             | 83                         |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 48 | 2 | 90  |
| 49 | 2 | 81  |
| 50 | 1 | 71  |
| 51 | 2 | 79  |
| 52 | 1 | 60  |
| 53 | 2 | 81  |
| 54 | 1 | 70  |
| 55 | 1 | 79  |
| 56 | 2 | 91  |
| 57 | 1 | 65  |
| 58 | 1 | 73  |
| 59 | 1 | 74  |
| 60 | 1 | 75  |
| 61 | 1 | 66  |
| 62 | 2 | 96  |
| 63 | 1 | 73  |
| 64 | 1 | 91  |
| 65 | 1 | 65  |
| 66 | 1 | 83  |
| 67 | 1 | 67  |
| 68 | 1 | 68  |
| 69 | 1 | 69  |
| 70 | 1 | 70  |
| 71 | 1 | 89  |
| 72 | 1 | 72  |
| 73 | 1 | 81  |
| 74 | 1 | 74  |
| 75 | 1 | 94  |
| 76 | 1 | 101 |
| 77 | 1 | 77  |
| 78 | 1 | 104 |
| 79 | 1 | 79  |
| 80 | 1 | 80  |
| 81 | 1 | 81  |
| 82 | 1 | 82  |
| 83 | 1 | 111 |
| 84 | 1 | 84  |
| 85 | 1 | 106 |
| 86 | 1 | 86  |
| 87 | 1 | 87  |
| 88 | 1 | 88  |
| 89 | 1 | 89  |
| 90 | 1 | 90  |
| 91 | 1 | 91  |
| 92 | 1 | 92  |
| 93 | 1 | 93  |
| 94 | 1 | 94  |
| 95 | 1 | 95  |
| 96 | 1 | 96  |

|                                 |              |              |
|---------------------------------|--------------|--------------|
| 96                              | 1            | 96           |
| 97                              | 1            | 97           |
| 98                              | 1            | 98           |
| 99                              | 1            | 99           |
| 100                             | 1            | 100          |
| 102                             | 1            | 102          |
| 103                             | 1            | 103          |
| 104                             | 1            | 104          |
| 105                             | 1            | 105          |
| 106                             | 1            | 106          |
| 107                             | 1            | 107          |
| 108                             | 1            | 108          |
| 109                             | 1            | 109          |
| 110                             | 1            | 110          |
| 111                             | 1            | 111          |
| 112                             | 1            | 112          |
| 114                             | 1            | 114          |
| 115                             | 1            | 115          |
| 116                             | 1            | 116          |
| 117                             | 1            | 117          |
| 119                             | 1            | 119          |
| 120                             | 1            | 120          |
| 121                             | 1            | 121          |
| 122                             | 1            | 122          |
| 123                             | 1            | 123          |
| 126                             | 1            | 126          |
| 127                             | 1            | 127          |
| 131                             | 1            | 131          |
| 133                             | 1            | 133          |
| 134                             | 1            | 134          |
| 135                             | 1            | 135          |
| 136                             | 1            | 136          |
| 140                             | 1            | 140          |
| 141                             | 1            | 141          |
| 144                             | 1            | 144          |
| 145                             | 1            | 145          |
| 146                             | 1            | 146          |
| 153                             | 1            | 153          |
| 164                             | 1            | 164          |
| 166                             | 1            | 166          |
| 180                             | 1            | 180          |
| 203                             | 1            | 203          |
| 206                             | 1            | 206          |
| 212                             | 1            | 212          |
| 245                             | 1            | 245          |
| 250                             | 1            | 250          |
| 255                             | 1            | 255          |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>26383</b> | <b>74072</b> |
| <b>PROM LOOKS<br/>POR SOCIO</b> | <b>2,8</b>   |              |

### 14.3.2 Destinos clasificados como válidos

| Código Ciudad | Ciudad       | Negocio |
|---------------|--------------|---------|
| SCL           | Santiago     | DMC     |
| PMC           | Puerto Montt | DMC     |
| ANF           | Antofagasta  | DMC     |
| IQQ           | Iquique      | DMC     |
| CJC           | Calama       | DMC     |
| ZCO           | Temuco       | DMC     |
| CCP           | Concepción   | DMC     |
| LSC           | La Serena    | DMC     |
| PUQ           | Punta Arenas | DMC     |
| ARI           | Arica        | DMC     |
| CPO           | Copiapó      | DMC     |
| BBA           | Balmaceda    | DMC     |
| WCA           | Castro       | DMC     |
| ZAL           | Valdivia     | DMC     |
| ZOS           | Osorno       | DMC     |
| MIA           | Miami        | LH      |
| NYC           | Nueva York   | LH      |
| MAD           | Madrid       | LH      |
| MEX           | México       | LH      |
| LAX           | Los Angeles  | LH      |
| SYD           | Sidney       | LH      |
| FRA           | Frankfurt    | LH      |

| Código Ciudad | Ciudad         | Negocio |
|---------------|----------------|---------|
| BUE           | Buenos Aires   | RSA     |
| LIM           | Lima           | RSA     |
| RIO           | Rio De Janeiro | RSA     |
| SAO           | Sao Paulo      | RSA     |
| IPC           | Isla de Pascua | RSA     |
| MVD           | Montevideo     | RSA     |
| MDZ           | Mendoza        | RSA     |
| CUZ           | Cuzco          | RSA     |
| CUN           | Cancún         | RSA     |
| COR           | Córdoba        | RSA     |
| PUJ           | Punta Cana     | RSA     |
| BOG           | Bogotá         | RSA     |
| GYE           | Guayaquil      | RSA     |
| CTG           | Cartagena      | RSA     |
| UIO           | Quito          | RSA     |
| TBP           | Tumbes         | RSA     |
| ADZ           | San Andrés     | RSA     |
| HAV           | La Habana      | RSA     |
| CCS           | Caracas        | RSA     |

El negocio “DMC” son destinos domésticos de Chile, el negocio “RSA” son los destinos regionales y el negocio “LH” son los destinos más alejados, “RSA” y “LH” son destinos internacionales.

## 14.4 SECCION DEFINICIÓN DEL PROYECTO

- **Algoritmo para recomendar otra fecha**

Se utilizó la información de las fechas que suelen buscar los socios cuando ven más de una, para identificar cuánto estaban dispuestos a mover la fecha de vuelo originalmente buscada. Tomando en cuenta la información, expuesta en *4.2 DESCRIPCIÓN DATOS A NIVEL DE SOCIOS*, se observa que la mayoría de los socios mueven sus fechas de vuelo en entre 0 y 10 días, por lo que se decidió buscar precios más convenientes para fechas no tan lejanas a la fecha original.

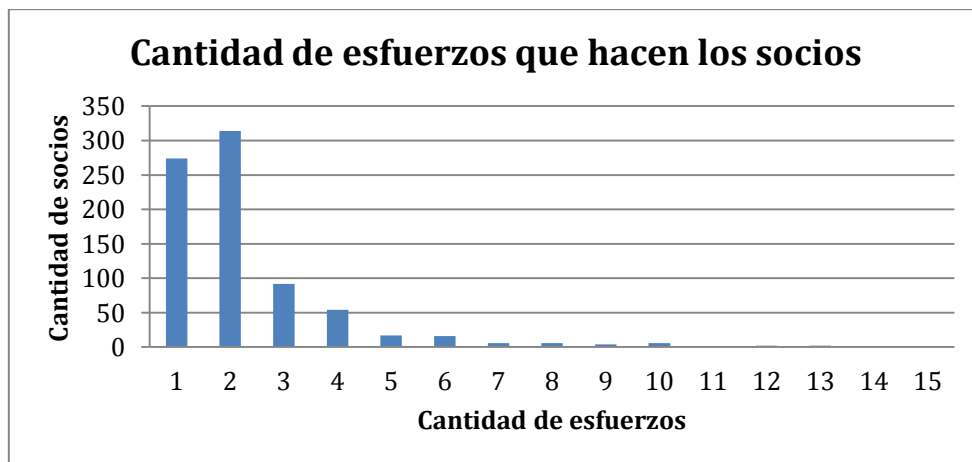
Para efectos de lo que se enviará al socio, se debe considerar que la matriz de precios que se muestra en el paso 2 del proceso de canje expuesta a continuación, muestra los precios para la fecha escogida y para diversas modificaciones de la fecha de ida y de regreso escogidas.

**Selecciona tus fechas**

| Vuelta        | Ida | DOM 30/AGO/15 | LUN 31/AGO/15 | MAR 01/SEP/15 | MIÉ 02/SEP/15 | JUE 03/SEP/15 | VIE 04/SEP/15 | SÁB 05/SEP/15 |
|---------------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| JUE 08/OCT/15 |     | US\$209       | US\$209       | US\$194       | US\$209       | US\$209       | US\$229       | US\$199       |
| VIE 09/OCT/15 |     | US\$209       | US\$209       | US\$194       | US\$209       | US\$209       | US\$234       | US\$204       |
| SÁB 10/OCT/15 |     | US\$209       | US\$209       | US\$194       | US\$209       | US\$209       | US\$234       | US\$204       |
| DOM 11/OCT/15 |     | US\$209       | US\$209       | US\$194       | US\$209       | US\$209       | US\$229       | US\$199       |
| LUN 12/OCT/15 |     | US\$314       | US\$314       | US\$299       | US\$314       | US\$314       | US\$294       | US\$269       |
| MAR 13/OCT/15 |     | US\$209       | US\$209       | US\$194       | US\$209       | US\$209       | US\$234       | US\$204       |
| MIÉ 14/OCT/15 |     | US\$209       | US\$209       | US\$194       | US\$209       | US\$209       | US\$229       | US\$199       |

\*Nota: Valores en Dólares por persona

En la matriz se pueden ver fechas de vuelo de 3 días más y 3 días menos para la fecha de ida y de vuelta con respecto a la fecha original. Por esto se decidió evaluar el esfuerzo que hacen los socios en sus búsquedas. El esfuerzo mide cuántas veces los socios hacen click en las fechas que hay en la matriz, en donde al apretarlas, se desplaza la fecha de ida o de vuelta según lo que se desee. En la siguiente tabla se puede ver que la cantidad de esfuerzos que hacen los socios se encuentran en mayor cantidad entre 1 y 3.



Por esta razón se decidió hacer saltos de 3 fechas hacia adelante y hacia atrás para encontrar un mejor precio. Se hicieron 7 saltos hacia atrás y siete hacia adelante para encontrar una fecha más conveniente. El criterio fue escoger el menor precio encontrado preferentemente escogiendo las fechas más cercanas a la original.

## 14.5 SECCIÓN DE DISEÑO DE EXPERIMENTOS

### 14.5.1 Distintos tipos de comunicación

| N°        | DETALLE COMUNICACIÓN  | OFERTA                     |
|-----------|---|----------------------------|
| <b>C1</b> | Estimado <b>NOMBRE</b> ,<br>Hace unos días estuviste mirando vuelos a <b>DESTINO</b> para canjear tus kilómetros y no terminaste tu compra. Te contamos que aún quedan cupos disponibles. Ingresá ahora y comienza a vivir una experiencia LANPASS. | Recordar compra abandonada |

| N°        | DETALLE COMUNICACIÓN   | OFERTA                          |
|-----------|--|---------------------------------|
| <b>C2</b> | Estimado <b>NOMBRE</b> ,<br>¿Estuviste mirando vuelos a <b>DESTINO</b> pero te faltaron KMS LANPASS?<br>¡Compra los KMS que te faltan con un <b>X%</b> de descuento!<br>Esta promoción es válida sólo para ti y solamente por esta semana (hasta el DD-MM-AAAA).   | % Dcto. En compra de kilómetros |
| <b>C3</b> | Hola <b>NOMBRE</b> ,<br>¿Estuviste mirando vuelos a <b>DESTINO</b> pero te faltaron KMS LANPASS?<br>¡Compra los KMS que te faltan con un <b>X%</b> de descuento!<br><br>Esta promoción es válida sólo para ti y solamente por esta semana hasta el <b>DD-MM-AAAA</b> . Compra ahora tus KMS faltantes y comienza a vivir una experiencia LANPASS.<br><br>¿Cómo hacerlo? Realiza tu canje de pasaje en LAN.com ingresando al siguiente link: Canjear ahora. Encontrarás la compra de KMS en el Paso 3 del proceso de canje, en el cual ya estará aplicado el <b>X%</b> de descuento al escoger la opción de comprar los kilómetros" | % Dcto. En compra de kilómetros |
| <b>C4</b> | Hola, <b>NOMBRE</b> ,<br>¿Estuviste mirando vuelos a <b>DESTINO</b> pero te faltaron KMS LANPASS?<br>¡Compra los KMS que te faltan con un <b>X%</b> de descuento!<br><br>Esta promoción es válida sólo para ti y solamente por esta semana hasta el <b>DD-MM-AAAA</b> . Compra ahora tus KMS faltantes y comienza a vivir una experiencia LANPASS.<br><br>¿Cómo hacerlo? Realiza tu canje de pasaje en LAN.com ingresando al siguiente link: Canjear ahora   | % Dcto. En compra de kilómetros |

| N° | DETALLE COMUNICACIÓN  | OFERTA                     |
|----|---|----------------------------|
| C5 | Hola <b>NOMBRE</b> ,<br>¿Hace poco estuviste mirando vuelos en LAN.com? Podría interesarte también revisar los vuelos a <b>DESTINOALTERNATIVO</b> . Es uno de los destinos más solicitados recientemente para la fecha que tú quieres viajar y que aún tiene cupos disponibles. ¡Aprovecha esta oportunidad! Canjear ahora                              | Recomendar otro destino v1 |
| C6 | Hola, <b>NOMBRE</b> ,<br>¿Estás pensando en realizar un viaje canjeando tus kilómetros LANPASS? Te recomendamos revisar los vuelos a <b>DESTINOALTERNATIVO</b> . Es uno de los destinos más cotizados y tienes kilómetros disponibles para canjear. Aún hay cupos disponibles para la fecha que te interesa. ¡Aprovecha esta oportunidad! Canjear ahora | Recomendar otro destino v2 |
| C7 | Hola <b>NOMBRE</b> ,<br>Hace unos días estuviste mirando vuelos a <b>Destino</b> para canjear tus kilómetros. Te recomendamos revisar otras fechas para encontrar precios más convenientes. ¡Aprovecha de canjear ahora, aún hay cupos disponibles! Canjear ahora   | Recomendar otra fecha      |

#### 14.5.2 Transiciones observadas desde segmento inicial a segmento final

En la tabla se pueden observar las transiciones de los socios desde los segmentos iniciales a los segmentos finales.

| SEGMENTO INICIAL                  | SEGMENTO FINAL |            |           |            |           |            |            |           | Total        |
|-----------------------------------|----------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
|                                   | Seg 1          | Seg 2      | Seg 3     | Seg 4      | Seg 5     | Seg 6      | Seg 7      | Seg 8     |              |
| 1 Canje Razonable                 | 496            | 93         | 4         | 40         | 31        |            |            |           | <b>664</b>   |
| 2 Canje Caro                      | 104            | 469        |           | 39         | 21        |            |            |           | <b>633</b>   |
| 3 Compra kms. faltantes razonable | 23             |            | 49        | 31         | 5         |            |            |           | <b>108</b>   |
| 4 Compra kms. faltantes caro      | 30             | 24         | 30        | 257        | 12        |            |            |           | <b>353</b>   |
| 5 No factible por precio          |                |            |           |            |           |            |            |           | -            |
| 6 Compra kms. totales razonable   |                |            |           |            |           | 449        | 113        | 29        | <b>591</b>   |
| 7 Compra kms. totales caro        |                |            |           |            |           | 179        | 476        | 25        | <b>680</b>   |
| 8 No factible por saldo           |                |            |           |            |           |            |            |           | -            |
| <b>Total</b>                      | <b>653</b>     | <b>586</b> | <b>83</b> | <b>367</b> | <b>69</b> | <b>628</b> | <b>589</b> | <b>54</b> | <b>3.029</b> |

Esta información se utiliza para tener una idea de a cuántos socios se les puede enviar cada oferta según del criterio utilizado en cada caso. Esta estimación se obtiene sumando para cada segmento final, los valores de cada fila. Esto debido a que el segmento final determina la oferta a enviar.

Puede que existan transiciones que sí se dan pero que no se muestran en la tabla. Esto debido a que la información expuesta en la tabla pertenece a un piloto en particular, por lo que no es representativa, pero si es un aproximado de a cuántos socios se les podría hacer llegar cada oferta.

### 14.5.3 Detalle de pilotos enviados

#### Piloto 1

| Piloto           | Piloto2_e12feb  | Piloto2_e12feb   |
|------------------|-----------------|------------------|
| Identificador    | C29479          | C29479           |
| Fecha generación | 06-feb          | 06-feb           |
| Fecha envío      | 12-feb          | 12-feb           |
| Fecha término    | 18-feb          | 18-feb           |
| Fecha revisión   | 19-feb          | 19-feb           |
| Campaña          | Campaña 1       | Campaña 1        |
| Oferta           | Recordar compra | Oferta compra km |
| Segmentos        | 1               | 3,4,6            |
| Destinos         | DOM             | DOM              |
| Nombre asunto    | A1              | A1               |
| Nombre com       | C1              | C2               |
| Categoría socios | TODAS           |                  |
| Boton            | Encuesta        |                  |

#### Piloto 2

| Piloto           | Piloto4_e12mar           | Piloto4_e12mar           |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| Identificador    | C30035                   | C30035                   |
| Fecha generación | 09-mar                   | 09-mar                   |
| Fecha envío      | 12-mar                   | 12-mar                   |
| Fecha término    | 16-mar                   | 16-mar                   |
| Fecha revisión   | 19-mar                   |                          |
| Campaña          | Campaña 1                | Campaña 1                |
| Oferta           | Recordar compra          | Oferta compra km         |
| Segmentos        | 1                        | 3,4,6                    |
| Destinos         | DOM - Excluido Pto Montt | DOM - Excluido Pto Montt |
| Nombre asunto    | A1                       | A1                       |
| Nombre com       | C1                       | C2                       |
| Categoría socios | TODAS                    |                          |
| Botón            | Encuesta                 |                          |

### Piloto 3

| Piloto           | Piloto5_e20mar           | Piloto5_e20mar  | Piloto5_e20mar           | Piloto5_e20mar   |
|------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| Identificador    | C30201                   | C30216          | C30201                   | C30216           |
| Fecha generación | 17-mar                   | 17-mar          | 17-mar                   | 17-mar           |
| Fecha envío      | 20-mar                   | 20-mar          | 20-mar                   | 20-mar           |
| Fecha término    | 23-mar                   | 23-mar          | 23-mar                   | 23-mar           |
| Fecha revisión   | 27-mar                   | 27-mar          | 27-mar                   | 27-mar           |
| Campaña          | Campaña 1                | Campaña 1       | Campaña 1                | Campaña 1        |
| Oferta           | Recordar compra          | Recordar compra | Oferta compra km         | Oferta compra km |
| Segmentos        | 1                        | 1               | 3,4,6                    | 3,4,6            |
| Destinos         | DOM - Excluído Pto Montt | INTER           | DOM - Excluído Pto Montt | INTER            |
| Nombre asunto    | A1                       | A1              | A2                       | -                |
| Nombre com       | C1                       | C1              | C3                       | -                |
| Categoría socios | TODAS                    |                 |                          |                  |
| Botón            | Encuesta                 |                 |                          |                  |

### Piloto 4

| Piloto           | Piloto6_e01abril  | Piloto6_e01abril | Piloto6_e01abril | Piloto6_e01abril |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| Identificador    | C30580            | C30548           | C30580           | C30548           |
| Fecha generación | 27-mar            | 27-mar           | 27-mar           | 27-mar           |
| Fecha envío      | 01-abr            | 01-abr           | 01-abr           | 01-abr           |
| Fecha término    | 05-abr            | 05-abr           | 05-abr           | 05-abr           |
| Fecha revisión   | 08-abr            | 08-abr           | 08-abr           | 08-abr           |
| Campaña          | Campaña 1         | Campaña 1        | Campaña 1        | Campaña 1        |
| Oferta           | Recordar compra   | Recordar compra  | Oferta compra km | Oferta compra km |
| Segmentos        | 1                 | 1                | 3,4,6            | 3,4,6            |
| Destinos         | DOM               | INTER            | DOM              | INTER            |
| Nombre asunto    | A1                | A1               | A3               | A1               |
| Nombre com       | C1                | C1               | C4               | C4               |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM |                  |                  |                  |
| Botón            | Otras promociones |                  |                  |                  |

## Piloto 5

| Piloto           | Piloto7_e21abril       | Piloto7_e21abril | Piloto7_e21abril       | Piloto7_e21abril        | Piloto7_e21abril                | Piloto7_e21abril                      |
|------------------|------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Identificador    | C31164                 | C31209           | C31164                 | C31209                  | C31173                          | C31167                                |
| Fecha generación | 17-abr                 | 17-abr           | 17-abr                 | 17-abr                  | 17-abr                          | 17-abr                                |
| Fecha envío      | 21-abr                 | 21-abr           | 21-abr                 | 22-abr                  | 21-abr                          | 21-abr                                |
| Fecha término    | 26-abr                 | 26-abr           | 26-abr                 | 26-abr                  | 26-abr                          | 26-abr                                |
| Fecha revisión   | 28-abr                 | 28-abr           | 28-abr                 | 28-abr                  | 28-abr                          | 28-abr                                |
| Campaña          | Campaña1               | Campaña1         | Campaña1               | Campaña1                | Campaña 2                       | Campaña 2                             |
| Oferta           | Recordar compra        | Recordar compra  | Oferta en compra km    | Oferta compra km        | Recomendar otro OD (geografico) | Recomendar otro OD (geografico)       |
| Segmento ini     | 1,2,3,4,5              | 1,2,3,4,5        | 3,4,5 - 6,7,8          | 3,4,5 - 6,7,8           | 1,2,3,4,5                       | 1,2,3,4,5                             |
| Segmento final   | 1                      | 1                | 3,4 - 6                | 3,4 - 6                 | 1                               | 1                                     |
| Destinos         | DOM - Excluido Copiapó | INTER            | DOM - Excluido Copiapó | INTER - Excluido Europa | DOM - Copiapó                   | INTER - Excluidos Cancún y San Andrés |
| Nombre asunto    | A1                     | A1               | A3                     | A1                      | A4                              | A4                                    |
| Nombre com       | C1                     | C1               | C4                     | C4                      | C5                              | C5                                    |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM      |                  |                        |                         |                                 |                                       |
| Botón            | Otras promociones      |                  |                        |                         |                                 |                                       |

## Piloto 6

| Piloto           | Piloto8_e28abril                   | Piloto8_e28abril | Piloto8_e28abril                   | Piloto8_e28abril        | Piloto8_e28abril                | Piloto8_e28abril                |
|------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Identificador    | C31433                             | C31434           | C31433                             | C31434                  | C31435                          | C31431                          |
| Fecha generación | 24-abr                             | 24-abr           | 24-abr                             | 24-abr                  | 24-abr                          | 24-abr                          |
| Fecha envío      | 28-abr                             | 28-abr           | 28-abr                             | 28-abr                  | 28-abr                          | 28-abr                          |
| Fecha término    | 03-may                             | 03-may           | 03-may                             | 03-may                  | 03-may                          | 03-may                          |
| Fecha revisión   | 05-may                             | 05-may           | 05-may                             | 05-may                  | 05-may                          | 05-may                          |
| Campaña          | Campaña1                           | Campaña1         | Campaña1                           | Campaña1                | Campaña 2                       | Campaña 2                       |
| Oferta           | Recordar compra                    | Recordar compra  | Oferta en compra km                | Oferta compra km        | Recomendar otro OD (geografico) | Recomendar otro OD (geografico) |
| Segmento ini     | 1,2,3,4,5                          | 1,2,3,4,5        | 3,4,5 - 6,7,8                      | 3,4,5 - 6,7,8           | 1,2,3,4,5                       | 1,2,3,4,5                       |
| Segmento final   | 1                                  | 1                | 3,4,6                              | 3,4,6                   | 1                               | 1                               |
| Destinos         | DOM - Excluido Copiapó / Pto Montt | INTER            | DOM - Excluido Copiapó / Pto Montt | INTER - Excluido Europa | DOM                             | INTER                           |
| Nombre asunto    | A1                                 | A1               | A3                                 | A1                      | A4                              | A4                              |
| Nombre com       | C1                                 | C1               | C4                                 | C4                      | C5                              | C5                              |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM                  |                  |                                    |                         |                                 |                                 |
| Botón            | Otras promociones                  |                  |                                    |                         |                                 |                                 |

## Piloto 7

| Piloto           | Piloto9_e05mayo   | Piloto9_e05mayo | Piloto9_e05mayo     | Piloto9_e05mayo  | Piloto9_e05mayo                 | Piloto9_e05mayo                 |
|------------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Identificador    | -                 | -               | C31640              | C31640           | C31652                          | C31631                          |
| Fecha generación | 05-may            | 05-may          | 05-may              | 05-may           | 05-may                          | 05-may                          |
| Fecha envío      | 05-may            | 05-may          | 05-may              | 05-may           | 05-may                          | 05-may                          |
| Fecha término    | 10-may            | 10-may          | 10-may              | 10-may           | 10-may                          | 10-may                          |
| Fecha revisión   | 12-may            | 12-may          | 12-may              | 12-may           | 12-may                          | 12-may                          |
| Campaña          | Campaña1          | Campaña1        | Campaña1            | Campaña1         | Campaña 2                       | Campaña 2                       |
| Oferta           | Recordar compra   | Recordar compra | Oferta en compra km | Oferta compra km | Recomendar otro OD (geografico) | Recomendar otro OD (geografico) |
| Segmento ini     | 1,2,3,4,5         | 1,2,3,4,5       | 3,4,5 - 6,7,8       | 3,4,5 - 6,7,8    | 1,2,3,4,5                       | 1,2,3,4,5                       |
| Segmento final   | 1                 | 1               | 3,4,6               | 3,4,6            | 1                               | 1                               |
| Destinos         | DOM               | INTER           | DOM                 | INTER            | DOM                             | INTER                           |
| Nombre asunto    | A1                | A1              | A3                  | A1               | A4                              | A4                              |
| Nombre com       | C1                | C1              | C4                  | C4               | C5                              | C5                              |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM |                 |                     |                  |                                 |                                 |
| Botón            | Otras promociones |                 |                     |                  |                                 |                                 |

- Campaña 1 no fue enviada



## Piloto 8

| Piloto           | Piloto10_e14mayo  | Piloto10_e14mayo | Piloto10_e14mayo    | Piloto10_e14mayo | Piloto10_e14mayo                | Piloto10_e14mayo                |
|------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Identificador    | C31903            | C31912           | C31903              | C31912           | C31959                          | C31967                          |
| Fecha generación | 13-may            | 13-may           | 13-may              | 13-may           | 13-may                          | 13-may                          |
| Fecha envío      | 14-may            | 14-may           | 14-may              | 14-may           | 14-may                          | 14-may                          |
| Fecha término    | 19-may            | 19-may           | 19-may              | 19-may           | 19-may                          | 19-may                          |
| Fecha revisión   | 21-may            | 21-may           | 21-may              | 21-may           | 21-may                          | 21-may                          |
| Campaña          | Campaña1          | Campaña1         | Campaña1            | Campaña1         | Campaña 2                       | Campaña 2                       |
| Oferta           | Recordar compra   | Recordar compra  | Oferta en compra km | Oferta compra km | Recomendar otro OD (geografico) | Recomendar otro OD (geografico) |
| Segmento ini     | 1,2,3,4,5         | 1,2,3,4,5        | 3,4,5 - 6,7,8       | 3,4,5 - 6,7,8    | 1,2,3,4,5                       | 1,2,3,4,5                       |
| Segmento final   | 1                 | 1                | 3,4,6               | 3,4,6            | 1                               | 1                               |
| Destinos         | DOM               | INTER            | DOM                 | INTER            | DOM                             | INTER                           |
| Nombre asunto    | A1                | A1               | A3                  | A1               | A4                              | A4                              |
| Nombre com       | C1                | C1               | C4                  | C4               | C5                              | C5                              |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM |                  |                     |                  |                                 |                                 |
| Botón            | Otras promociones |                  |                     |                  |                                 |                                 |

- Campaña 1 para el negocio doméstico no se envió. El enviador de correos se detuvo por un error alcanzando a enviar una cantidad muy baja de correos por lo que se excluyó para los análisis.

## Piloto 9

| Piloto           | Piloto11_e04junio | Piloto11_e04junio | Piloto11_e04junio   | Piloto11_e04junio | Piloto11_e04junio  | Piloto11_e04junio  |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Identificador    | C32610            | C32614            | C32610              | C32614            | C32612             | C32616             |
| Fecha generación | 03-jun            | 03-jun            | 03-jun              | 03-jun            | 03-jun             | 03-jun             |
| Fecha envío      | 04-jun            | 04-jun            | 04-jun              | 04-jun            | 04-jun             | 04-jun             |
| Fecha término    | 09-jun            | 09-jun            | 09-jun              | 09-jun            | 09-jun             | 09-jun             |
| Fecha revisión   | 11-jun            | 11-jun            | 11-jun              | 11-jun            | 11-jun             | 11-jun             |
| Campaña          | Campaña1          | Campaña1          | Campaña1            | Campaña1          | Campaña 3          | Campaña 3          |
| Oferta           | Recordar compra   | Recordar compra   | Oferta en compra km | Oferta compra km  | Recomendar otro OD | Recomendar otro OD |
| Segmento ini     | 1,2,3,4,5         | 1,2,3,4,5         | 3,4,5 - 6,7,8       | 3,4,5 - 6,7,8     | 1,2,3,4,5          | 1,2,3,4,5          |
| Segmento final   | 1                 | 1                 | 3,4,6               | 3,4,6             | 1                  | 1                  |
| Destinos         | DOM               | INTER             | DOM                 | INTER             | DOM                | INTER              |
| Nombre asunto    | A1                | A1                | A3                  | A1                | A4                 | A4                 |
| Nombre com       | C1                | C1                | C4                  | C4                | C6                 | C6                 |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM |                   |                     |                   |                    |                    |
| Botón            | Otras promociones |                   |                     |                   |                    |                    |

## Piloto 10

| Piloto           | Piloto12_e18junio | Piloto12_e18junio | Piloto12_e18junio   | Piloto12_e18junio | Piloto12_e18junio  | Piloto12_e18junio  |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Identificador    | C32900            | C32902            | C32900              | C32902            | C32899             | C32903             |
| Fecha generación | 17-jun            | 17-jun            | 17-jun              | 17-jun            | 17-jun             | 17-jun             |
| Fecha envío      | 18-jun            | 18-jun            | 18-jun              | 18-jun            | 18-jun             | 18-jun             |
| Fecha término    | 23-jun            | 23-jun            | 23-jun              | 23-jun            | 23-jun             | 23-jun             |
| Fecha revisión   | 25-jun            | 25-jun            | 25-jun              | 25-jun            | 25-jun             | 25-jun             |
| Campaña          | Campaña1          | Campaña1          | Campaña1            | Campaña1          | Campaña 3          | Campaña 3          |
| Oferta           | Recordar compra   | Recordar compra   | Oferta en compra km | Oferta compra km  | Recomendar otro OD | Recomendar otro OD |
| Segmentos        | 1                 | 1                 | 3,4,6               | 3,4,6             | 1                  | 1                  |
| Destinos         | DOM               | INTER             | DOM                 | INTER             | DOM                | INTER              |
| Nombre asunto    | A1                | A1                | A3                  | A1                | A4                 | A4                 |
| Nombre com       | C1                | C1                | C4                  | C4                | C6                 | C6                 |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM |                   |                     |                   |                    |                    |
| Botón            | Otras promociones |                   |                     |                   |                    |                    |

## Piloto 11

| Piloto           | Piloto13_e25junio     | Piloto13_e25junio     |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Identificador    | C33133                | C33132                |
| Fecha generación | 24-jun                | 24-jun                |
| Fecha envío      | 25-jun                | 25-jun                |
| Fecha término    | -                     | -                     |
| Fecha revisión   | 02-jul                | 02-jul                |
| Campaña          | Campaña 4             | Campaña 4             |
| Oferta           | Recomendar otra fecha | Recomendar otra fecha |
| Segmentos        | 1                     | 1                     |
| Destinos         | DOM                   | INTER                 |
| Nombre asunto    | A5                    | A5                    |
| Nombre com       | C7                    | C7                    |
| Categoría socios | LANPASS - PREMIUM     |                       |
| Botón            | Otras promociones     |                       |

## 14.6 SECCIÓN ANÁLISIS TASAS DE RESPUESTA

- Template de e-news en los cuales se envió oferta personalizada

Estimada CARLA PEREZ,

Esta es tu E-News LANPASS, donde puedes encontrar la información sobre tu estado de cuenta, ofertas y beneficios del programa. Para que no te falten nunca esos kilómetros extra para canjear o viajar a donde más te gusta, esta promoción es para ti. Compra tus KMS. LANPASS ¡con un 50% de descuento! Ver más

Categoría: LANPASS

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Estado de cuenta al:  | 21-1-2015          |
| Numero de socio:      | 109932140          |
| <b>Saldo Actual:</b>  | <b>12.502 Kms.</b> |
| Kms. por vencer:      | 12.502 Kms.        |
| Fecha de vencimiento: | 31-7-2017          |

[Ver Estado de Cuenta >](#)

**¿TE FALTAN KMS. PARA TU VIAJE?  
COMPRA KMS. LANPASS  
CON 50% DE DCTO.**

OFERTA 50% DE DCTO.

Ver más ▶

**DESTINO DEL MES**

Últimos días del Destino del Mes


**MacOnline**

Canjea tu Apple TV full HD por 14.900 kms.

**Marriott REWARDS.**

Acumula hasta 80.000 KMS. LANPASS

- Template de e-news utilizados regularmente



LANPASS
?

**Hola ORNELLA ZOCCOLA,**

Este es tu E-News LANPASS, donde puedes encontrar la información sobre tu estado de cuenta, ofertas y beneficios del programa. Te invitamos a realizar tus arriendos con Hertz, el rent a car N° 1 del mundo y participar en tres sorteos mensuales de hasta 200.000 KMS. LANPASS. No te pierdas de seguir acumulando kilómetros y canjear para disfrutar el destino que prefieras. [Ver más](#)

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| <b>Categoría:</b>            | LANPASS    |
| <b>Estado de cuenta al:</b>  | 25-6-2015  |
| <b>Numero de socio:</b>      | 176704012  |
| <b>Saldo Actual:</b>         | 1.328 Kms. |
| <b>Kms. por vencer:</b>      | 470 Kms.   |
| <b>Fecha de vencimiento:</b> | 31-12-2016 |


Ver Estado de Cuenta >



Realiza tus arriendos de vehículo en HERTZ y participa en sorteos mensuales de hasta 200.000 KMS. LANPASS.

[Ver más](#) ▶


NUEVA ALIANZA LANPASS - GMO



Acumula KMS. LANPASS con GMO

Te invitamos a conocer esta nueva alianza. Podrás acumular en todas tus compras, y por lanzamiento hasta el 16 de julio, se duplican tus kms. de cada compra.

Ver más




LA EVOLUCIÓN DEL TAXI

Cabify la evolución del taxi

Con Cabify muevete con estilo sin pagar de más y acumula KMS.LANPASS cada 200 metros! Además recibe un bono de 1.000 kms. en tu primer trayecto.

Ver más



Descubre París la ciudad del amor

Compra hasta el 6 de julio y viaja desde 16 de julio hasta el 7 de septiembre y desde el 13 de septiembre hasta el 31 de diciembre de 2015.

Ver más

- Test de hipótesis para OR de oferta de descuento en la compra de km.<sup>32</sup>

| ASUNTO                            | Descuento 30% en compra de km. |              |       |              |       |              |
|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                                   | A1                             | N° socios A1 | A2    | N° socios A2 | A3    | N° socios A3 |
| 3 Compra kms. faltantes razonable | 68,1%                          | 94           | 44,4% | 9            | 69%   | 42           |
| 4 Compra kms. faltantes caro      | 68%                            | 3.158        | 61%   | 267          | 67,6% | 818          |

| Segmento 3      | A1 vs A2 |
|-----------------|----------|
| Diferencia OR   | 23,7%    |
| Nivel confianza | 80%      |

| Segmento 4      | A1 vs A2 | A2 vs A3 |
|-----------------|----------|----------|
| Diferencia OR   | 7,0%     | 6,6%     |
| Nivel confianza | 95%      | 95%      |

| ASUNTO                          | Descuento 50% en compra de km. |              |       |              |       |              |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                                 | A1                             | N° socios A1 | A2    | N° socios A2 | A3    | N° socios A3 |
| 6 Compra kms. totales razonable | 66,6%                          | 2.844        | 69,1% | 512          | 61,8% | 2.404        |
| 7 Compra kms. totales caro      | 67,4%                          | 1.388        | 70,9% | 165          | 61,5% | 671          |

| Segmento 6      | A1 vs A2 | A2 vs A3 | A1 vs A3 |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Diferencia OR   | -2,5%    | 7,3%     | 4,8%     |
| Nivel confianza | 70%      | 99%      | 99%      |

| Segmento 7      | A1 vs A2 | A2 vs A3 | A1 vs A3 |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Diferencia OR   | -3,5%    | 9,4%     | 5,9%     |
| Nivel confianza | 60%      | 95%      | 99%      |

- Test de hipótesis para CTR de oferta de descuento en la compra de km.

| OFERTA                            | Descuento 30% en la compra de kilómetros |       |              |     |              |       |              |
|-----------------------------------|--|-------|--------------|-----|--------------|-------|--------------|
|                                   | COMUNICACIÓN                             | C2    | N° socios C2 | C3  | N° socios C3 | C4    | N° socios C4 |
| 3 Compra kms. faltantes razonable |  | 25%   | 8            | 0%  | 4            | 31,8% | 85           |
| 4 Compra kms. faltantes caro      |  | 36,6% | 268          | 38% | 163          | 37,7% | 2.431        |

| Segmento 3      | C2 vs C4 |
|-----------------|----------|
| Diferencia CTR  | 6,8%     |
| Nivel confianza | -        |

| Segmento 4      | C2 vs C3 | C3 vs C4 | C2 vs C4 |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Diferencia CTR  | 1,4%     | 0,3%     | 1,1%     |
| Nivel confianza | -        | -        | -        |

| OFERTA                          | Descuento 50% en la compra de kilómetros |       |              |       |              |       |              |
|---------------------------------|--|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
|                                 | COMUNICACIÓN                             | C2    | N° socios C2 | C3    | N° socios C3 | C4    | N° socios C4 |
| 6 Compra kms. totales razonable |  | 47,9% | 355          | 39%   | 354          | 45,4% | 3025         |
| 7 Compra kms. totales caro      |  | 59,1% | 66           | 38,5% | 117          | 47,5% | 1283         |
| 8 No factible por saldo         |  | div   | 0            | *     | 0            | 49,3% | 63           |

| Segmento 6      | C2 vs C3 | C3 vs C4 | C2 vs C4 |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Diferencia CTR  | 8,9%     | 6,4%     | 2,5%     |
| Nivel confianza | 95%      | 95%      | 60%      |

| Segmento 7      | C2 vs C3 | C3 vs C4 | C2 vs C4 |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Diferencia CTR  | 20,6%    | 9,0%     | 11,6%    |
| Nivel confianza | 99%      | 90%      | 90%      |

<sup>32</sup> Los casos con niveles de confianza menor 50% se denotan con guion, los casos para los que no se puede calcular significancia se marcan con asterisco.

- Test de hipótesis para CTR de ofertas de descuento en la compra de km. y diferentes comunicaciones.

| OFERTA                            | Descuento 30% en compra de km. |            |             |        |            |             |        |            |             |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|--------|------------|-------------|--------|------------|-------------|
| COMUNICACIÓN                      | CTR C2                         | Dif. conv. | Nivel conf. | CTR C3 | Dif. conv. | Nivel conf. | CTR C4 | Dif. conv. | Nivel conf. |
| 3 Compra kms. faltantes razonable | 25%                            | 6,25%      | 65%         | 0%     | -16,6%     | 80%         | 31,8%  | 0%         | -           |
| 4 Compra kms. faltantes caro      | 36,6%                          | 3,1%       | 70%         | 38%    | 0,4%       | -           | 37,7%  | -0,31%     | -           |
| 5 No factible por precio          | *                              | *          | *           | *      | *          | *           | 20%    | *          | *           |

| OFERTA                          | Descuento 50% en compra de km. |            |             |        |            |             |        |            |             |
|---------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|--------|------------|-------------|--------|------------|-------------|
| COMUNICACIÓN                    | CTR C2                         | Dif. conv. | Nivel conf. | CTR C3 | Dif. conv. | Nivel conf. | CTR C4 | Dif. conv. | Nivel conf. |
| 6 Compra kms. totales razonable | 47,9%                          | 3,3%       | 85%         | 39%    | 0,2%       | -           | 45,4%  | 0,86%      | 80%         |
| 7 Compra kms. totales caro      | 59,1%                          | 1,94%      | -           | 38,5%  | -3,95%     | 85%         | 47,5%  | -0,78%     | 55%         |
| 8 No factible por saldo         | *                              | *          | *           | *      | *          | *           | 49,3%  | 6,6%       | 65%         |

## 14.7 SECCIÓN ANÁLISIS CONVERSION Y KM CANJEADOS PROMEDIO

### Segmento 1: Canje Razonable

| OFERTA | OR    | Correos enviados | N° envíos | Prom. socios por envío | Conv. GE | Conv. GC | Dif. conv. | NC  | Km canjeados prom. GE | Km canjeados prom. GC | Dif. km. | NC  |
|--------|-------|------------------|-----------|------------------------|----------|----------|------------|-----|-----------------------|-----------------------|----------|-----|
| RC     | 71,3% | 3.836            | 9         | 426                    | 8,0%     | 6,7%     | 1,3%       | 70% | 54.561                | 59.882                | -5.321   | 55% |
| ROD v1 | 72,3% | 1.344            | 4         | 336                    | 7,2%     | 7,3%     | -0,1%      | -   | 40.124                | 47.313                | -7.189   | 90% |
| ROD v2 | 61,5% | 834              | 2         | 417                    | 8,5%     | 3,3%     | 5,2%       | 95% | 29.085                | 41.875                | -12.790  | 95% |
| ROF    | 64,5% | 203              | 1         | 203                    | 12,3%    | 3,2%     | 9,1%       | 85% | 26.440                | 28.000                | -1.550   | *   |

### Segmento 2: Canje Caro

| OFERTA | OR    | Correos enviados | N° envíos | Prom socios por envío | Conv. GE | Conv. GC | Dif. conv. | NC  | Km canjeados prom GE | Km canjeados prom GC | Dif. km. | NC  |
|--------|-------|------------------|-----------|-----------------------|----------|----------|------------|-----|----------------------|----------------------|----------|-----|
| RC     | 72,9% | 1.205            | 9         | 134                   | 7,7%     | 4,5%     | 3,2%       | 85% | 66.753               | 60.125               | 6.628    | 65% |
| ROD v1 | 69,2% | 834              | 4         | 209                   | 6,8%     | 10,3%    | -3,4%      | 85% | 54.061               | 97.733               | -43.672  | 99% |
| ROD v2 | 65,6% | 375              | 2         | 188                   | 6,9%     | 5,6%     | 1,3%       | -   | 60.346               | 186.500              | -126.154 | 99% |
| ROF    | 73,9% | 310              | 1         | 310                   | 9%       | 8,2%     | 0,9%       | -   | 5.7179               | 158.000              | -100.821 | 75% |

### Segmento 3: Compra km faltantes razonable

| OFERTA   | OR    | Correos enviados | N° envíos | Prom. socios por envío | Conv. GE | Conv. GC | Dif. conv. | NC  | Km canjeados prom GE | Km canjeados prom GC | Dif. km. | NC  |
|----------|-------|------------------|-----------|------------------------|----------|----------|------------|-----|----------------------|----------------------|----------|-----|
| RC       | 67,4% | 227              | 9         | 25                     | 7%       | 5,5%     | 1,5%       | -   | 26.688               | 21.000               | 5.688    | 99% |
| ROD v1   | 66,7% | 78               | 4         | 20                     | 3,8%     | 8,6%     | -4,8%      | 75% | 16.833               | 26.938               | -10.104  | 99% |
| ROD v2   | 56,4% | 78               | 2         | 39                     | 2,6%     | 9,7%     | -7,1%      | 90% | 21.750               | 55.000               | -33.250  | 99% |
| ROF      | 92,3% | 13               | 1         | 13                     | 15,4%    | 6,3%     | 9,1%       | 50% | 143.000              | 42.000               | 101.000  | *   |
| Dcto 30% | 66,9% | 145              | 10        | 15                     | 6,2%     | 7,0%     | -0,8%      | -   | 61.000               | 41.000               | 20.000   | 95% |

### Segmento 4: Compra km faltantes caro

| OFERTA   | OR    | Correos enviados | N° envíos | Prom. socios por envío | Conv. GE | Conv. GC | Dif. conv. | NC | Km canjeados prom GE | Km canjeados prom GC | Dif. km. | NC  |
|----------|-------|------------------|-----------|------------------------|----------|----------|------------|----|----------------------|----------------------|----------|-----|
| RC       | 65,8% | 483              | 9         | 54                     | 5,2%     | 4,4%     | 0,8%       | -  | 44.880               | 179.667              | -134.787 | 85% |
| ROD v1   | 64,5% | 513              | 4         | 128                    | 4,1%     | 4,7%     | -0,6%      | -  | 63.548               | 36.900               | 26.648   | 99% |
| ROD v2   | 61,4% | 622              | 2         | 311                    | 2,4%     | 2,8%     | -0,4%      | -  | 77.800               | 23.333               | 54.467   | 90% |
| ROF      | 64,7% | 286              | 1         | 286                    | 8%       | 8,7%     | -0,7%      | -  | 47.239               | 111.250              | -64.011  | 75% |
| Dcto 30% | 67,5% | 4.243            | 10        | 424                    | 4,1%     | 4,3%     | -0,2%      | -  | 59.900               | 60.606               | -706     | -   |

### Segmento 6, 7 y 8

| OFERTA:<br>Dcto. 50% en compra de km. | OR    | Correos enviados | N° envíos | Prom. socios por envío | Conv. GE | Conv. GC | Dif. conv. | NC  | Km canjeados prom GE | Km canjeados prom GC | Dif. km. | NC  |
|---------------------------------------|-------|------------------|-----------|------------------------|----------|----------|------------|-----|----------------------|----------------------|----------|-----|
| 6 Compra km. tot. razonable           | 64,8% | 5.760            | 10        | 576                    | 3%       | 2%       | 1%         | 90% | 44.694               | 92.211               | -47.516  | 99% |
| 7 Compra de km. tot. caro             | 65,9% | 2.224            | 10        | 222                    | 2,8%     | 3,8%     | 1%         | 70% | 67.911               | 40.714               | 27.197   | 99% |
| 8 No factible por saldo               | 69,2% | 91               | 10        | 9                      | 6,6%     | 0%       | 6,6%       | 75% | 159.667              | 0                    | 159.667  | *   |

## 14.8 SECCIÓN ANÁLISIS GLOBAL DE INDICADORES

Se exponen los resultados de los indicadores: tasa de reingreso al proceso, proporción de socios con compra de kilómetros y compra de kilómetros promedio por socio. Se muestra el OR y CTR como referencia. El análisis de la significancia se calculó usando test de proporciones para los dos primeros indicadores y test de medias para la compra de kilómetros promedio por socio.

- SEGMENTO 1: Canje razonable**

### OR /CTR

| OFERTA          | OR    | CTR   |
|-----------------|-------|-------|
| Recordar compra | 71,3% | 44,4% |
| Rec. otro OD v1 | 72,3% | 34,8% |
| Rec. otro OD v2 | 61,5% | 23%   |
| Rec. otra fecha | 64,5% | 49,6% |

### TASA REINGRESO

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 32,6%          | 23,3%         | 9,3%  | 99%                |
| 28,6%          | 24,3%         | 4,3%  | 80%                |
| 25,1%          | 15,7%         | 9,4%  | 95%                |
| 36,5%          | 25,8%         | 10,6% | 75%                |

### PROP. SOCIOS CON COMPRA

| OFERTA          | Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif. | Nivel de confianza |
|-----------------|----------------|---------------|------|--------------------|
| Recordar compra | 0,57%          | 0,18%         | 0,4% | 75%                |
| Rec. otro OD v1 | 0,45%          | 0%            | 0,5% | 65%                |
| Rec. otro OD v2 | 0,6%           | 0%            | 0,6% | 60%                |
| Rec. otra fecha | 0%             | 0%            | 0%   | *                  |

### KM COMPRADOS PROM.

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 6.865          | 1.429         | 5.436 | *                  |
| 6.479          | *             |       | *                  |
| 5.464          | *             |       |                    |
| *              | *             |       |                    |

- SEGMENTO 2: Canje caro**

### OR /CTR

| OFERTA          | OR    | CTR   |
|-----------------|-------|-------|
| Recordar compra | 72,9% | 43%   |
| Rec. otro OD v1 | 69,2% | 36,4% |
| Rec. otro OD v2 | 65,6% | 22,4% |
| Rec. otra fecha | 73,9% | 45,4% |

### TASA REINGRESO

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif   | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 31,3%          | 23,0%         | 8,3%  | 95%                |
| 32,9%          | 31,5%         | 1,3%  | -                  |
| 25,1%          | 25,4%         | -0,3% | -                  |
| 35,5%          | 30,6%         | 4,9%  | -                  |

### PROP. SOCIOS CON COMPRA

| OFERTA          | Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|-----------------|----------------|---------------|-------|--------------------|
| Recordar compra | 0,5%           | 0%            | 0,5%  | 65%                |
| Rec. otro OD v1 | 0,24%          | 0%            | 0,24% | -                  |
| Rec. otro OD v2 | 0,53%          | 0%            | 0,53% | -                  |
| Rec. otra fecha | 0,32%          | 0%            | 0,32% | -                  |

### KM COMPRADOS PROM.

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif. | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|------|--------------------|
| 12.214         | *             |      | *                  |
| 1.285          | *             |      | *                  |
| 7.154          | *             |      | *                  |
| 146            | *             |      | *                  |

- **SEGMENTO 3:** Compra km. faltantes razonable

#### OR /CTR

| OFERTA          | OR    | CTR   |
|-----------------|-------|-------|
| Recordar compra | 67,4% | 39%   |
| Rec. otro OD v1 | 66,7% | 26,9% |
| Rec. otro OD v2 | 56,4% | 25%   |
| Rec. otra fecha | 92,3% | 58,4% |
| Dcto 30%        | 66,9% | 29,9% |

#### TASA REINGRESO

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.   | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|--------|--------------------|
| 26,6%          | 29,4%         | -2,8%  | -                  |
| 24,4%          | 37,6%         | -13,3% | 90%                |
| 23,1%          | 29%           | -6%    | 55%                |
| 46,2%          | 31,3%         | 14,9%  | 55%                |
| 18,6%          | 29,2%         | -10,6% | 90%                |

#### PROP. SOCIOS CON COMPRA

| OFERTA          | Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|-----------------|----------------|---------------|-------|--------------------|
| Recordar compra | 0,4%           | 0%            | 0,4%  | -                  |
| Rec. otro OD v1 | 0%             | 0%            | 0%    | *                  |
| Rec. otro OD v2 | 1,3%           | 1,6%          | -0,3% | -                  |
| Rec. otra fecha | 7,7%           | 6,3%          | 1,4%  | -                  |
| Dcto 30%        | 0%             | 0%            | 0%    | *                  |

#### KM COMPRADOS PROM.

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 1.943          | *             |       | *                  |
| *              | *             |       | *                  |
| 218            | 217           | 1     | *                  |
| 9.487          | 1.566         | 7.921 | *                  |
| *              | *             |       | *                  |

- **SEGMENTO 4:** Compra km. faltantes caro

#### OR /CTR

| OFERTA          | OR    | CTR   |
|-----------------|-------|-------|
| Recordar compra | 65,8% | 51,9% |
| Rec. otro OD v1 | 64,5% | 38,4% |
| Rec. otro OD v2 | 61,4% | 26,4% |
| Rec. otra fecha | 64,7% | 53,5% |
| Dcto 30%        | 67,5% | 37,6% |

#### TASA REINGRESO

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 29,6%          | 24,2%         | 5,4%  | 60%                |
| 25,5%          | 26,2%         | -0,6% | -                  |
| 26,2%          | 20%           | 6,2%  | 80%                |
| 36%            | 28,3%         | 7,8%  | 65%                |
| 27%            | 23,2%         | 3,8%  | 95%                |

#### PROP. SOCIOS CON COMPRA

| OFERTA          | Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif   | Nivel de confianza |
|-----------------|----------------|---------------|-------|--------------------|
| Recordar compra | 1%             | 0%            | 1%    | 60%                |
| Rec. otro OD v1 | 0,19%          | 0,93%         | -0,7% | 75%                |
| Rec. otro OD v2 | 0,64%          | 0%            | 0,6%  | 55%                |
| Rec. otra fecha | 2,1%           | 0%            | 2,1%  | 65%                |
| Dcto. 30%       | 0,82%          | 0,65%         | 0,2%  | -                  |

#### KM COMPRADOS PROM.

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 8.125          | *             |       |                    |
| 3.767          | 4.466         |       | *                  |
| 3.227          | *             |       |                    |
| 16.209         | *             |       |                    |
| 10.592         | 5.998         | 4.594 | 95%                |



- **SEGMENTO 6, 7 y 8**

### OR /CTR

| OFERTA: 50% de dcto.           | OR    | CTR   |
|--------------------------------|-------|-------|
| 6 Compra de km. tot. razonable | 64,8% | 45%   |
| 7 Compra de km. totales caro   | 65,9% | 47,3% |
| 8 No factible por saldo        | 69,2% | 49,2% |

### TASA REINGRESO

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.  | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|-------|--------------------|
| 23,9%          | 13,9%         | 9,9%  | 99%                |
| 25,8%          | 21,1%         | 4,6%  | 90%                |
| 34,1%          | 10%           | 24,1% | 95%                |

### PROP. SOCIOS CON COMPRA

| OFERTA: 50% de dcto.           | Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif. | Nivel de confianza |
|--------------------------------|----------------|---------------|------|--------------------|
| 6 Compra de km. tot. razonable | 2,26%          | 0,84%         | 1,4% | 99%                |
| 7 Compra de km. tot. caro      | 1,84%          | 0,82%         | 1%   | 80%                |
| 8 No factible por saldo        | 1,1%           | 0%            | 1,1% | -                  |

### KM COMPRADOS PROM.

| Grupo Expuesto | Grupo Control | Dif.   | Nivel de confianza |
|----------------|---------------|--------|--------------------|
| 17.512         | 13.326        | 4.186  | 50%                |
| 29.202         | 1.890         | 27.312 | 99%                |
| 6.802          | *             |        | *                  |

## 14.9 SECCIÓN VENTA INCREMENTAL E IMPACTO ECONÓMICO

### 14.9.1 Fórmula alternativa utilizada para estimar incremental en kilómetros

Para estimar incremental de kilómetros cuando existen variaciones significativas para la conversión y la cantidad promedio de kilómetros canjeados, la fórmula alternativa a utilizar es:

*Variación de kilómetros*

$$= OR * \text{Promedio de socios por cada envío}_{segmentoi} * (Conv_{GE} * KM \text{ promedio canjeados}_{GE} - Conv_{GC} * KM \text{ promedio canjeados}_{GC})$$

Al estimar el impacto sobre los kilómetros canjeados con ambas fórmulas, la fórmula pareciera capturar el efecto combinado que producen estos indicadores al variar al mismo tiempo. Se despreció este efecto y se utilizó la fórmula expuesta en 9.1 *ANÁLISIS DE IMPACTO SOBRE KILÓMETROS TOTALES*, debido a que permite separar los efectos y hacer más visible el incremento.

### 14.9.2 Impacto en kilómetros totales canjeados escenario N°3

Bajo este escenario se consideran además de los casos positivos y positivos anómalos, los casos definidos con impacto indeterminado. Estos casos se analizan a continuación.

- *Recordar la fecha para el segmento 1.*

En este caso no se pudo determinar el efecto de las variaciones en la cantidad promedio de kilómetros canjeados, que presentó una disminución de 1.550 km con respecto al grupo de control. En el mejor de los casos, se asume que esta disminución en el indicador no es significativa. El impacto global de esta oferta sería entonces de *315.035 kilómetros* en el total de kilómetros canjeados (provocado por el incremento en la conversión).

- *Oferta de 50% en la compra de kilómetros para segmento 6.*

En este caso el valor del indicador de los kilómetros promedio canjeados en el grupo de control se determinó fuera del rango normal, por lo que efecto en ese indicador es negativo pero de magnitud desconocida. No se podría estimar el impacto global ya que el efecto del indicador podría ganarle o no al incremental en la conversión.

- *Oferta de 50% en la compra de kilómetros en el segmento 8.*

Para esta oferta no se pudo calcular la significancia de la variación en el indicador de los kilómetros promedio canjeados.

Esta variación fue de 159.667 con respecto al grupo de control, un incremental bastante alto. Asumiendo en el mejor caso que el incremental es significativo, generaría un incremento de 66.360 km<sup>33</sup> en la cantidad promedio de kilómetros canjeados por cada envío, igual al incremento provocado por la conversión. Tomando en cuenta ambos efectos el impacto global sería positivo y de *132.720 kilómetros*.

Sumando los dos incrementales encontrados al impacto global estimado del escenario N°2 se tiene que el incremental en el total de kilómetros canjeados sería de **1.235.708 kilómetros** por cada envío en el caso más optimista.

---

<sup>33</sup> El incremento se estimó utilizando la fórmula  $OR * N^{\circ} \text{socios promedio por envío} * Conv_{GE}$   
*Variación km canjeados promedio*