



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

**REDISEÑO DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE CAMPAÑAS DE
MARKETING DIRECTO EN SEGMENTO PREPAGO DE UNA EMPRESA DE
TELECOMUNICACIONES**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

JORGE IGNACIO FERNÁNDEZ QUINTEROS

**PROFESOR GUÍA:
JUANITA GANA QUIROZ**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN
RENE ESQUIVEL CABRERA
IGNACIO CALISTO LEIVA**

**SANTIAGO DE CHILE
2015**

RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
POR: JORGE IGNACIO FERNÁNDEZ
QUINTEROS
FECHA: 21/01/2015
PROF. GUÍA: JUANITA GANA QUIROZ

**REDISEÑO DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE CAMPAÑAS DE MARKETING
DIRECTO EN SEGMENTO PREPAGO DE UNA EMPRESA DE
TELECOMUNICACIONES**

Claro Chile S.A. es el tercer participante del mercado de telefonía móvil a nivel nacional, otorgando servicios de telefonía móvil, telefonía fija, tv paga e internet tanto para clientes personas, clientes empresas y corporaciones. Dado el alto nivel de competitividad existente en la industria de las telecomunicaciones, la gestión de la cartera de clientes en términos de consumo, permanencia y nivel de satisfacción es fundamental para lograr una mejor relación entre el cliente y la compañía. Esa es precisamente la tarea del Área de Fidelización Prepago, la que realiza mediante el desarrollo de campañas de marketing directo orientadas a los clientes Prepago.

Las tasas de efectividad promedio de dichas campañas alcanzan un 9% promedio, inferiores a las obtenidas por la industria internacional de telecomunicaciones, cuyas mejores prácticas de segmentación y generación de campañas le permite alcanzar un 12% promedio. El objetivo de esta memoria es rediseñar el proceso de generación de campañas de marketing directo para aumentar sus tasas de efectividad e ingresos Prepago, con el propósito de alcanzar tasas de efectividad similares a las de la industria internacional.

Se utiliza el modelo DMAIC, el cual consiste en el desarrollo de 5 etapas: Definición, Medición, Análisis, Mejora y Control, las cuales permiten diagnosticar la situación actual, medir los resultados actuales del proceso, analizar sus resultados y realizar experimentos para comprobar el nivel de influencia de las causas en la variable objetivo, diseñar una propuesta de mejora que se haga cargo de estas oportunidades identificadas y finalmente el desarrollo de métricas que contribuyan a mantener el proceso rediseñado bajo control.

Producto del análisis, se propone la inclusión de dos nuevas herramientas de segmentación, en conjunto con la reestructuración de actividades del proceso de generación de campañas para reducir variabilidad e ineficiencia y al mismo tiempo potenciar el análisis del comportamiento de consumo de los clientes. Acorde a dicha reestructuración se propone la inclusión de 2 nuevos analistas para desarrollar dichas actividades.

A partir de la implementación de las herramientas de segmentación entre los meses de Julio y Octubre del 2014, y del desarrollo de campañas focalizadas para cada segmento, se logra una tasa de efectividad promedio mensual de 10,0%, 10,3%, 12,6% y 12,98% respectivamente.

DEDICATORIA

Todo este trabajo y esfuerzo lo dedico con mucho cariño a mi hermana querida, si en mi vida logro ser la mitad de generoso, la mitad de tenaz e irradiar la mitad de alegría que tú nos entregabas, sentiré que he vivido plena y dignamente.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia, deseo agradecer a mi madre por su cariño, eterna dedicación e inculcarme las herramientas necesarias y cruciales que lo hacen a uno luchar por alcanzar sus sueños. A mi familia por todo lo que me han enseñado, sin Uds. no sería el que soy hoy y con un saludo cariñoso a mi hermana Paulina.

A mis amigos de la universidad Pancho, Clau, Anita, Pipo, Chiong, Kata, Poly entre otros, con mención honrosa a Alina y Caro que avanzamos juntos en este proceso de titulación por los buenos momentos que hemos vivido hasta el momento. A mis compañeros del colegio, Gato, Feña, Cristián, Hugo, Lalo, Juan y Cesar cuya amistad todavía perdura incluso hasta el punto de reunirnos el día antes de la entrega del presente proyecto. A ambos grupos de amigos les agradezco los excelentes momentos y aprendizajes que he adquirido de todos Uds.

A mis padrinos Alicia y Carlos que desde el momento que tengo memoria recibí su infinito cariño y porque he aprendido grandes valores con ellos a pesar del poco tiempo que he pasado con ellos.

A mi tío Ricardo, quien quizás no lo sepa, pero mi interés por el camino de la ingeniería nació por la simple acción de explicarme cómo funcionaba la física básica, además de significar para mí un ejemplo de esfuerzo y de vida que en algún momento me ayudó a afrontar algunos desafíos.

Finalmente pero no menos importante, agradezco la disposición y contribuciones al proyecto realizadas por mis profesores ya que sin ellos y sin el apoyo incondicional de la empresa, este proyecto no tendría los mismos resultados y estaré eternamente agradecido.

TABLA DE CONTENIDO

1.	Antecedentes generales e introducción	1
1.1.	Descripción general del mercado de las telecomunicaciones	1
1.2.	Marco regulatorio	4
1.3.	Declaración estratégica, misión y visión de Claro Chile	5
1.3.1.	Misión.....	5
1.3.2.	Visión.....	5
1.4.	Gerencia de Fidelización y resultados generales Prepago	5
1.4.1.	Resultados generales Prepago.....	9
2.	Justificación y descripción del proyecto	11
2.1.	Justificación	11
2.2.	Descripción del proyecto.....	17
2.3.	Objetivos.....	17
2.3.1.	Objetivo General	17
2.3.2.	Objetivos Específicos.....	17
3.	Alcances	18
4.	Marco Conceptual	18
4.1.	Rediseño de procesos.....	18
4.1.1.	DMAIC.....	18
4.2.	Modelo de gestión de campañas de marketing directo en telecomunicaciones..	20
5.	Metodología	21
5.1.	Definición.....	21
5.2.	Medición	22
5.3.	Análisis	22
5.4.	Mejora.	23
5.5.	Control.....	23
6.	Desarrollo del Marco Teórico, DMAIC	24
6.1.	Etapa de Definición.....	24
6.1.1.	Perfil del proyecto	24
6.1.2.	Situación As-Is.....	25
6.2.	Etapas de Medición y Análisis	29

6.2.1.	Tasas de efectividad actuales y pruebas de concepto.....	30
6.2.1.1.	Segmentación por ciclo de vida	32
6.2.1.2.	Segmentación por valor del cliente, RFM.	39
6.2.2.	Tiempos por actividad.....	45
6.3.	Etapas de Mejora y Control.....	48
6.3.1.	Propuestas de mejora y proceso rediseñado.....	49
6.3.2.	Plan de implementación.....	60
6.3.3.	Factibilidad económica	62
7.	Conclusiones	64
8.	Bibliografía	67
9.	Anexos	69

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Gerencia de Fidelización.....	6
Ilustración 2: Segmentación de clientes Prepago para gestión de campañas	8
Ilustración 3: Proceso de generación de campañas (versión resumida)	11
Ilustración 4: Proceso de generación de campañas de marketing directo segmento prepago	26
Ilustración 5: Proceso rediseñado de generación de campañas del tipo Consumo	49
Ilustración 6: Subproceso, Analizar comportamiento de clientes, analista de Consumo	51
Ilustración 7: Proceso rediseñado de generación de campañas del tipo Permanencia..	53
Ilustración 8: Subproceso, Analizar comportamiento de clientes, analista de Permanencia	54
Ilustración 9: Proceso rediseñado de generación de campañas del tipo Satisfacción ...	55
Ilustración 10: Subproceso, Analizar comportamiento de clientes, analista de Satisfacción.....	56
Ilustración 11: Proceso de generación de campañas, Control de gestión de campañas.	56
Ilustración 12: Subproceso, Analizar indicadores de desempeño, analista de Control de gestión de campañas	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución de abonados y penetración cada 100 hab.....	1
Gráfico 2: Participación de mercado en líneas móviles, 1er trimestre 2014.....	1
Gráfico 3: Abonados Contrato.....	2
Gráfico 4: Abonados Post-pago, 1er trimestre 2013 a 1er trimestre 2014	2
Gráfico 5: Abonados Prepago	3
Gráfico 6: Abonados Prepago, 1er trimestre 2013 a 1er trimestre 2014	3
Gráfico 7: Total de montos recargados	9
Gráfico 8: Cartera de clientes prepago y cambio de tendencia en el tamaño de sus segmentos.....	10
Gráfico 9: Clientes nuevos vs clientes fugados	10
Gráfico 10: Cambios de estado entre clientes Activos y ZB1	11
Gráfico 11: Tasa de efectividad promedio de campañas de marketing directo Prepago	14
Gráfico 12: Tasas de efectividad promedio según tipo de gestión de campañas de marketing directo en telecomunicaciones	15
Gráfico 13: Tasas de efectividad promedio de campañas de marketing directo Prepago vs grupos de control.....	16
Gráfico 14: Total acciones de marketing directo enviadas vs aceptadas	30
Gráfico 15: Tasa de efectividad de campañas, Consumo	30
Gráfico 16: Tasa de efectividad de campañas, Permanencia	31
Gráfico 17: Tasa de efectividad de campañas, Satisfacción	31
Gráfico 18: Comportamiento de consumo de clientes segmentados por ciclo de vida y valor	34
Gráfico 19: Tasas de efectividad de campañas de marketing directo	43
Gráfico 20: Ingresos prepago por concepto de campañas.....	43
Gráfico 21: Tasas de efectividad promedio de campañas de marketing directo Prepago vs grupos de control.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

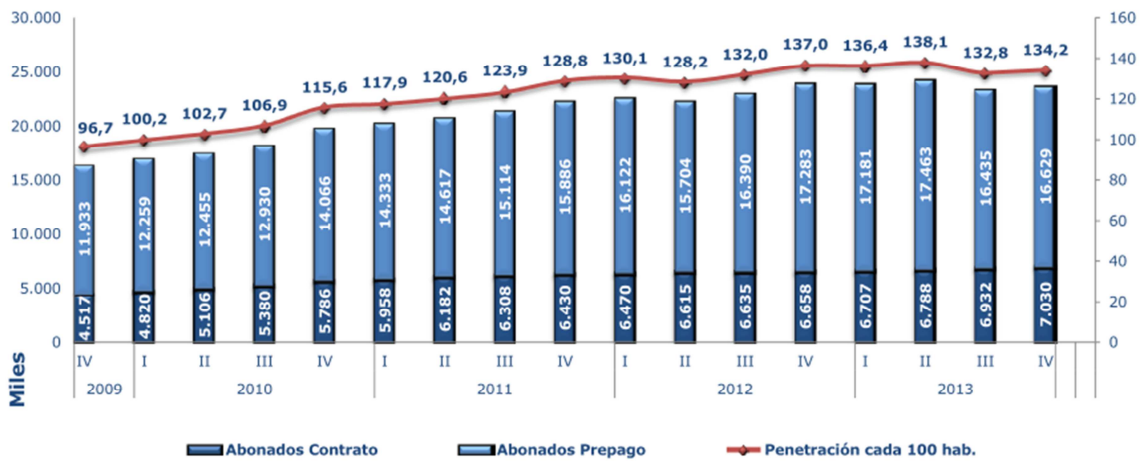
Tabla 1: Ejemplos de campañas de marketing directo Prepago	7
Tabla 2: Distribución porcentual de clientes	9
Tabla 3: Volumen de campañas de marketing directo Prepago	9
Tabla 4: Ejemplo de filtros de base de datos de clientes Prepago	12
Tabla 5: Potenciales ingresos al aumentar la tasa de efectividad de campañas a un 12% promedio	16
Tabla 6: Perfil del proyecto de generación de campañas de marketing directo	24
Tabla 7: Ejemplo campañas de Consumo Prepago	25
Tabla 8: Segmentación por ciclo de vida propuesta por [5].....	32
Tabla 9: Segmentación por ciclo de vida combinada con segmentación por valor del cliente propuesta por [6].....	33
Tabla 10: Campañas testeadas con la nueva herramienta de segmentación	35
Tabla 11: Tasas de efectividad campaña Recarga y Canjea, segmentación por ciclo de vida	35
Tabla 12: Resultados experimento vs enfoque anterior	36
Tabla 13: Tasas de efectividad campañas Re-actívale, Cambio de tarifa y Beneficio cine	37
Tabla 14: Quintiles de segmentación RFM	39
Tabla 15: Asignación de clientes según RFM para Julio del 2014	40
Tabla 16: Tasas de efectividad campaña Recarga y Canjea, segmentación RFM	41
Tabla 17: Tasas de efectividad campaña Tarifa Multimedia, segmentación RFM.....	42
Tabla 18: Distribución de actividades analistas Prepago	45
Tabla 19: Tiempos y responsables por actividad	46
Tabla 20: Actividades de calendarización, emisión y cálculo de efectividad traspasadas a nuevo analista Prepago.....	48
Tabla 21: Panel de control de indicadores, Proceso rediseñado de generación de campañas.....	59

1. Antecedentes generales e introducción

1.1. Descripción general del mercado de las telecomunicaciones

La industria de las telecomunicaciones ha presentado un crecimiento explosivo a lo largo de los últimos años, esto se representa en el gráfico 1, donde la cantidad de abonados por cada 100 habitantes ha pasado de 96,7 desde el último cuarto del año 2009 a 139,5 para el segundo cuarto del año 2013, según cifras entregadas por los distintos operadores a la subsecretaría de telecomunicaciones [1].

Gráfico 1: Evolución de abonados y penetración cada 100 hab.

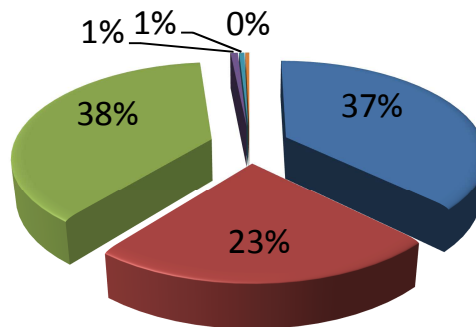


Fuente: Informe estadístico SUBTEL 2013

La industria está dominada principalmente por 3 operadoras que son Movistar, Entel y Claro, las cuales abarcan un total del 98,1% del mercado de abonados Contrato y Prepago al primer trimestre del 2014, siendo Claro el tercer participante de la industria:

Gráfico 2: Participación de mercado en líneas móviles, 1er trimestre 2014

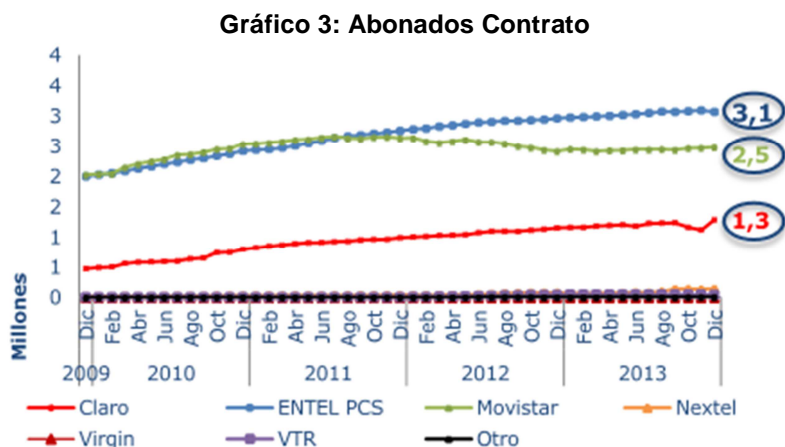
■ ENTEL ■ CLARO ■ MOVSTR ■ NEXTEL ■ VTR ■ VIRGIN



Fuente: Elaboración propia

Esta participación de mercado varía en el nivel total de ingresos, ya que si bien Movistar posee un mayor número de abonados móviles, Entel es el participante que genera mayores ingresos. Estos ingresos por concepto de telefonía móvil alcanzan un total de 124.990 MM\$ en el caso de Claro, 294.622 MM\$ para Entel y 244.829 MM\$ para movistar al primer trimestre del 2014, los cuales equivalen al 18,5%, 43,7% y 36,3% respectivamente.

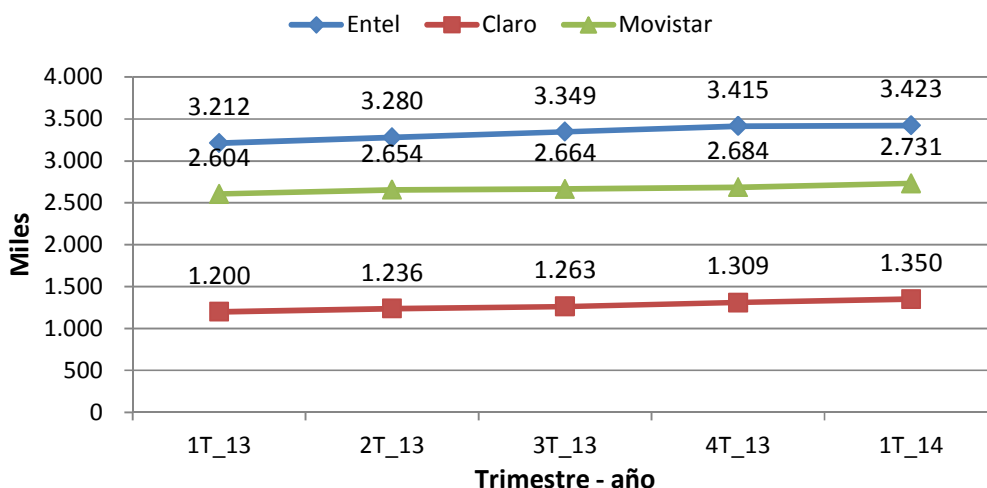
Para el caso de abonados contrato, se observa que Claro y Entel mantienen una evolución positiva en el período 2009 a junio 2013, con una participación de mercado del 16,8% y 46,6% respectivamente a junio de 2013, a diferencia de Movistar que ha presentado una baja desde septiembre del 2011.



Fuente: Informe estadístico SUBTEL 2013

A continuación se describe la cantidad de abonados contrato entre el primer trimestre del año 2013 al primer trimestre del año 2014:

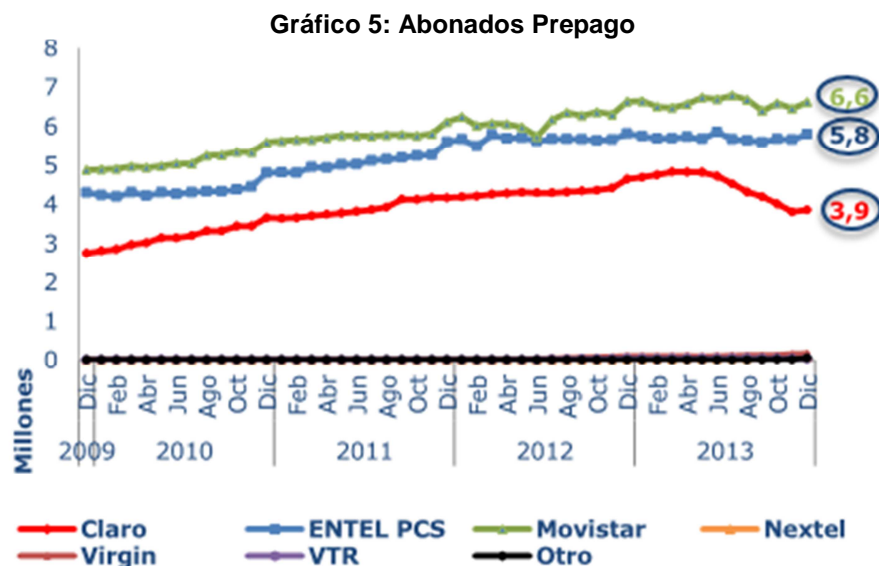
Gráfico 4: Abonados Post-pago, 1er trimestre 2013 a 1er trimestre 2014



Fuente: Elaboración propia

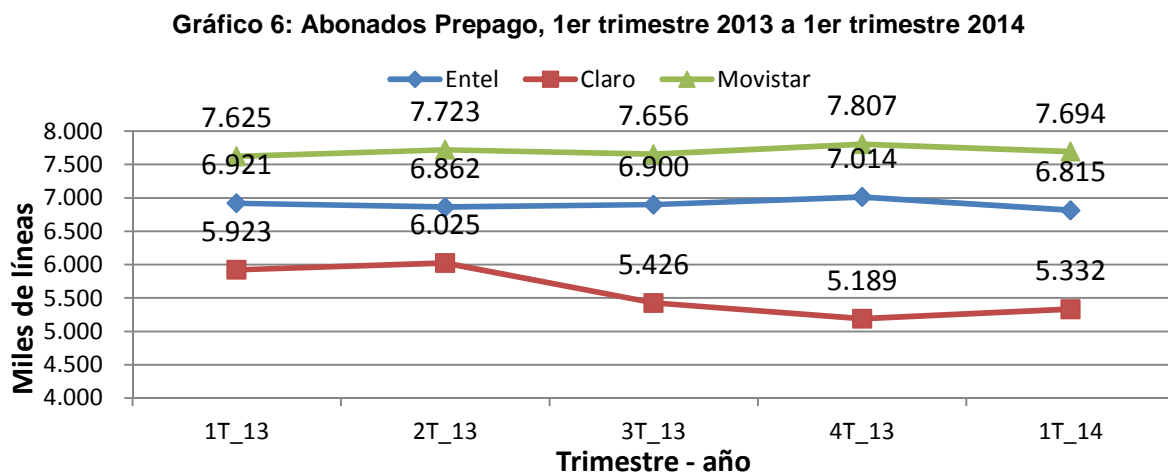
Claro registra un aumento del 12,5% de abonados contrato, versus un aumento del 6,5% para Entel y un 4,8% que registra Movistar en el primer trimestre del 2014 comparado con el primer trimestre del 2013.

Finalmente para el caso de abonados prepago se tiene la siguiente distribución desde el año 2009 al año 2013.



Fuente: Informe estadístico SUBTEL 2013

En ella se detecta una disminución en el tamaño de la cartera en el caso de Claro, la cual se presenta de forma desagregada a continuación, considerando desde el primer trimestre del año 2013 al primer trimestre del año 2014:



Fuente: Elaboración propia

Se registra un aumento del 0,9% para Movistar, un decrecimiento de un 1,5% y 9,9% para Entel y Claro respectivamente, entre los primeros trimestres del año 2013 y 2014. En el caso de claro, esta disminución se explica por la eliminación del producto llamado "Pack Unidos" en el mes de abril del año 2013, con este producto el cliente

podía elegir 4 números dentro de la compañía para comunicarse sin costo, lo cual fue eliminado por parte del Tribunal de Libre Competencia.

1.2. Marco regulatorio

Los servicios de telecomunicaciones en Chile se rigen por la ley N 18.168, Ley General de Telecomunicaciones y sus normas complementarias. Esta ley tiene como principio general otorgar un acceso libre e igualitario a las telecomunicaciones para todos los chilenos, siendo posible que cualquier persona pueda adquirir dichos servicios conforme a la forma y condiciones que establece esta ley¹.

Además de lo anterior, distintas autoridades se encargan de regular las condiciones de mercado como lo es el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC), el cual interviene en los casos en que las condiciones del mercado no garanticen un régimen de libertad tarifaria, asegurar competitividad y calificar situaciones monopólicas que exijan fijar tarifas por medio de la ley [4].

La autoridad encargada de dictar las normas técnicas, fiscalizar y promover el desarrollo del sector es la Subsecretaría de Telecomunicaciones, sin embargo la responsabilidad de dictar los respectivos decretos tarifarios recae de forma conjunta en el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones [4].

Desde el año 2011, las principales medidas regulatorias emitidas en el diario oficial se enmarcan en 3 temas fundamentales para el desarrollo de la telefonía móvil, estos son la tarificación de cargos de acceso, neutralidad de red y ley de portabilidad numérica:

- **Tarificación de cargos de acceso:** Cargos de acceso o cargos de interconexión son los cargos que se generan al conectar llamadas entre compañías, es decir, la compañía que llama a otra incurre en un cargo de acceso. Dada la Ley General de Telecomunicaciones, las autoridades deben regular este costo cada 5 años, emitiéndose la última regulación en enero del 2014 para el presente quinquenio. En este decreto se declara que el cargo disminuye a \$14,9 pesos por minuto el primer año y de \$8,6 pesos por minuto en los últimos 2 años, esto representa una baja del 74% y 85% respectivamente comparado con el decreto anterior que contemplaba la tarificación entre los años 2009 y 2014 [4].

¹ www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29591, Ley General de Telecomunicaciones, Artículo N°2.

- **Neutralidad de red:** Esta medida regula la información que deben entregar las operadoras en sus sitios web sobre el servicio de internet otorgado. Además de ello consolida la implementación de indicadores técnicos de nivel de servicio de internet, los cuales permiten a los usuarios comparar las condiciones de dichos servicios en los distintos proveedores².
- **Ley Nº 20.471, Ley de Portabilidad Numérica:** Esta ley permite que los usuarios mantengan su número ante un eventual cambio de compañía. En el caso de la telefonía móvil se implementa comercialmente de forma simultánea en todo el país a contar del 16 de enero del año 2012³.

1.3. Declaración estratégica, misión y visión de Claro Chile

La propuesta de valor que busca ofrecer Claro Chile y su objetivo de desarrollo estratégico se resume a través de la siguiente frase: “Entregar a nuestros clientes los mejores servicios y la tecnología más avanzada al precio más conveniente del mercado”, esto, así como la Misión y Visión se extraen de la sección “Quiénes somos” del portal de Claro Chile⁴.

1.3.1. Misión

La misión de Claro Chile se describe con la siguiente frase: “Nuestra misión es aportar a la vida de todos nuestros clientes a través de una comunicación integral, simple y novedosa”.

1.3.2. Visión

A su vez, la visión de Claro Chile tiene como objetivo la siguiente meta: “En Claro queremos ser la principal empresa de telecomunicaciones del país, porque creemos que de esta manera contribuimos a su desarrollo y el de todos sus habitantes”.

1.4. Gerencia de Fidelización y resultados generales Prepago

La Gerencia de Fidelización está compuesta por 4 Gerencias descritas a continuación:

² www.neutralidad.cl/, Neutralidad de red.

³ www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1020620, Ley de Portabilidad Numérica.

⁴ www.clarochile.cl/wps/portal/cl/pc/personas/acerca-de-claro/quienes-somos

Ilustración 1: Gerencia de Fidelización



Fuente: Elaboración propia

La Gerencia de Marketing y Productos Postpago se encarga de la fidelización, gestión y desarrollo de productos Postpago, la Gerencia de Branding se encarga de las tareas relacionadas con el desarrollo de marca de Claro, su publicidad y presencia en medios, la Gerencia de estudios es la encargada de realizar estudios de mercado para la Gerencia de Fidelización en su conjunto. Finalmente, dentro de la Gerencia de Marketing y Productos Prepago, encargada de la fidelización, gestión y desarrollo de productos Prepago, se encuentra la Jefatura de Fidelización Prepago, compuesta por 2 analistas Prepago y un Jefe de Fidelización, en donde se lleva a cabo el proyecto.

El objetivo del área de Fidelización Prepago es el cumplimiento de las metas de ingresos definidas por su filial en México, América Móvil, las cuales no son enunciadas por términos de confidencialidad.

Para lograr el cumplimiento de las metas de ingresos, se desarrollan campañas de marketing directo a través de mensajes de texto a móviles Prepago, las cuales se desarrollan en torno al cumplimiento de uno de los 3 objetivos estratégicos, siendo estos; potenciar el **Consumo**, la **Permanencia** o la **Satisfacción** de los clientes:

- **Consumo:** El objetivo principal de este eje estratégico es aumentar el nivel de recargas realizadas por los consumidores y acelerar la velocidad de consumo del saldo, esto a través de campañas que incentiven la recarga, y promoviendo el uso de servicios de valor agregado tales como Bolsas de minutos y navegación o servicios de mensajería y contenidos de entretenimiento.

El desempeño de este objetivo estratégico es medido a través del indicador ARPU (Average Revenue Per User), que representa el promedio de ingresos que generan los consumidores prepago [2], estos ingresos contemplan compra o arriendo de equipos,

minutos emitidos, mensajes de texto enviados, megabytes navegados y la adquisición de servicios de valor agregado.

- **Permanencia:** En este caso el objetivo principal es evitar la fuga de clientes y asegurar su permanencia, a través de campañas que incentiven la recarga de clientes con saldo congelado tras 2 meses de no recarga o clientes que cancelen su plan de Postpago para transformarse en Prepago. Este objetivo se mide a través del porcentaje de clientes fugados versus el tamaño total de la cartera de clientes, es decir, clientes Prepago que dejaron la compañía versus los clientes totales en régimen mensual.

- **Satisfacción:** El objetivo de este eje estratégico es dar a conocer las posibilidades que ofrece Claro a sus clientes Prepago a través de campañas de marketing directo que ayuden al cliente a elegir las tarifas más convenientes o que puedan disfrutar de los beneficios que ofrece Claro Club y los distintos servicios de la compañía.

En este caso es medido a través del indicador NPS (Net Promoter Score) [3], que se obtiene a partir de estudios de mercado en donde se consulta si recomendaría la empresa a un amigo.

A continuación se muestran 2 ejemplos por cada tipo de campaña:

Tabla 1: Ejemplos de campañas de marketing directo Prepago

Tipo de campaña	Nombre Campaña	Frase campaña	Segmento	Cantidad de clientes contactados por campaña
Recarga	Recargas Tácticas Campaña 1	Aprovecha! Recarga tu Prepago en XXXX*. Lleva hasta 100 min adicionales gratis! Recarga desde 3600 pesos hasta el 30 de Junio. www.clarochile.cl	Activos	2.011.892
Consumo	Consumo Campaña 4	Gana un Televisor Led! Compra durante 3 meses seguidos tu Bolsa Prepago y Concurra por increíbles premios! www.clarochile.cl	Activos	890.000
Permanencia	Recarga Táctica	Aprovecha! Recarga tu Prepago en Corona y Lleva hasta 100 minutos adicionales gratis! Recarga desde 3600 pesos hasta el 30 de junio www.clarochile.cl	ZB11	1.211.375
Permanencia	Recarga y Gana	Recarga y gana con Claro! Recarga desde 2000 antes del 15 de Junio y participa en el sorteo de un tablet www.clarochile.cl	ZB11	447.751
Satisfacción	Recarga Campaña 3	Gana con Claro Club! Inscríbete hoy en un mundo de beneficios y participa en el sorteo de un Tablet! Llama gratis al *2582 www.clarochile.cl	Activos	49.979
Satisfacción	Consumo Campaña 4	Cine a solo 1.900 y películas 3D 3.000 para todos los clientes ClaroClub, envía CINE al 2582 y muestra el código en boletería! www.claroclub.cl	Activos	23.547

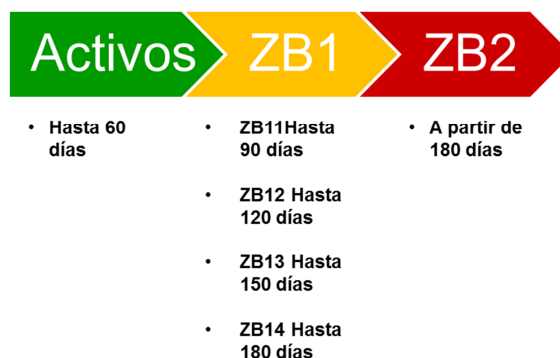
*: XXXX representa los distintos canales de recarga disponibles o los distintos productos ofrecidos por claro.

Fuente: Elaboración Propia

En el caso de campañas de **Consumo**, se subdivide en campañas de recarga y consumo, cuyos objetivos son aumentar frecuencia o monto de recargas y aumentar la velocidad del consumo de los montos recargados respectivamente.

Estas campañas ejemplo así como todas las campañas de marketing directo Prepago, se construyen actualmente en base a la siguiente segmentación:

Ilustración 2: Segmentación de clientes Prepago para gestión de campañas



Fuente: Elaboración Propia

Un cliente Activo es el que ha realizado al menos una recarga en 60 días, luego de ese periodo sin realizar recargas pasa a ser ZB1, etapa con duración de 120 días en total sin recargas y que se descompone en 4 escalones de 30 días cada uno. Posterior a esos 120 días, es decir 180 días sumando la etapa Activa y etapa ZB1, pasa a formar parte de los clientes fugados, esto significa que un cliente es considerado como fuga si no ha efectuado recargas en los últimos 180 días. Cabe destacar que un cliente en etapa ZB1, cualquiera sea su escalón, pasará al primer día de ZB1 si registra una llamada entrante de al menos 60 segundos y pasará a ser Activo al recargar su móvil.

Esta segmentación está estrictamente ligada al ciclo de vida del cliente en la compañía, siendo el paso inicial para el segmento prepago, la adquisición de un kit Prepago o chip Claro, en donde su estado pasa a ser Activo. En este estado, las funciones del Área de Fidelización Prepago envía mensajes de marketing incentivando la recarga o consumo por medio de campañas del tipo Consumo y/o enviar campañas del tipo Satisfacción para iniciar y potenciar las relaciones entre el cliente y la compañía. El siguiente paso en el ciclo de vida del cliente descrito a través de la Ilustración 2 es su paso al estado ZB1, en cuyo caso se envían campañas del tipo Permanencia para recuperar a los clientes que no han recargado, al igual que campañas del tipo Satisfacción. En caso de que no se logre incentivar o recuperar al cliente por medio de los tipos de campañas antes descritas, el cliente pasa a un estado ZB2, finalizando su ciclo con la compañía y sin la posibilidad de recibir más campañas por parte del Área de Fidelización Prepago dado que se cataloga como cliente fugado.

La distribución porcentual de clientes en dichos segmentos al cierre del año 2012, 2013 y Agosto del año 2014 se expresa a continuación:

Tabla 2: Distribución porcentual de clientes

Segmento	2012	2013	2014
Activos	53%	47%	45%
ZB11	31%	32%	30%
ZB12	9%	9%	11%
ZB13	7%	7%	8%
ZB14	3%	5%	6%
Tamaño cartera	5.216.060	5.312.647	5.070.624

Fuente: Elaboración propia

El volumen de campañas de marketing directo realizadas, según los datos disponibles desde Septiembre del año 2013, por tipo de campaña es:

Tabla 3: Volumen de campañas de marketing directo Prepago

Mes-Año	Consumo	Permanencia	Satisfacción	Total
Sept-13	12	2	6	20
Oct-13	16	8	9	33
Nov-13	16	8	8	32
Dic-13	15	7	7	29
Ene-14	15	6	7	28
Feb-14	16	7	9	32
Mar-14	21	13	31	65
Abr-14	33	43	45	121
May-14	26	17	12	55
Jun-14	31	10	20	61
Jul-14	26	11	18	55
Ago-14	23	10	11	44
Sept-14	23	10	11	44

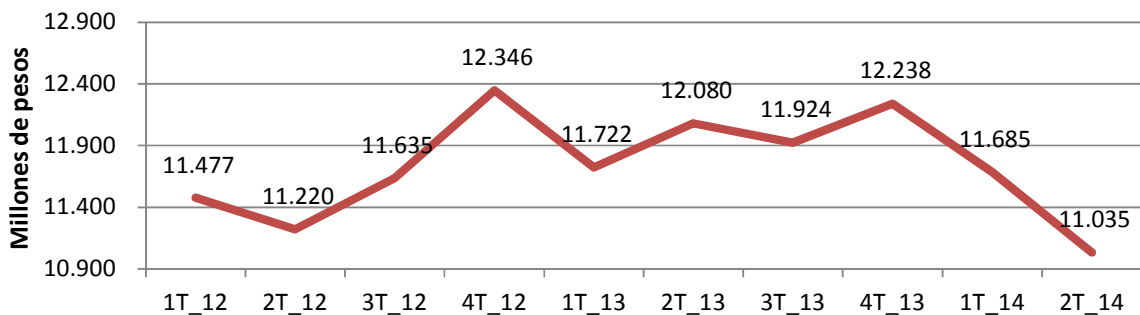
Fuente: Elaboración Propia

Más detalles sobre qué gatilla y cómo se genera una campaña de marketing directo, se analiza en la siguiente sección de justificación y descripción del proyecto.

1.4.1. Resultados generales Prepago

Dado que los objetivos estratégicos del área de Fidelización Prepago, construidos en base a Consumo, Permanencia y Satisfacción dependen directamente del total de montos recargados y la estructura de la cartera de clientes, se enuncia a continuación los resultados obtenidos en estas materias:

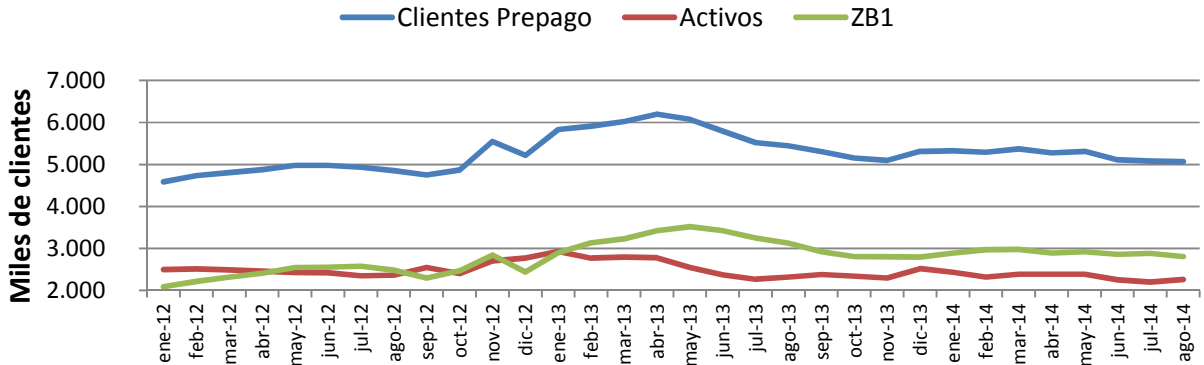
Gráfico 7: Total de montos recargados



Fuente: Elaboración Propia

En él se detecta una disminución para los primeros trimestres del año 2014, por ende una mejora en la efectividad de campañas de marketing directo Prepago, enfocadas en consumo, pueden contribuir a amortiguar este nivel de disminución.

Gráfico 8: Cartera de clientes prepago y cambio de tendencia en el tamaño de sus segmentos

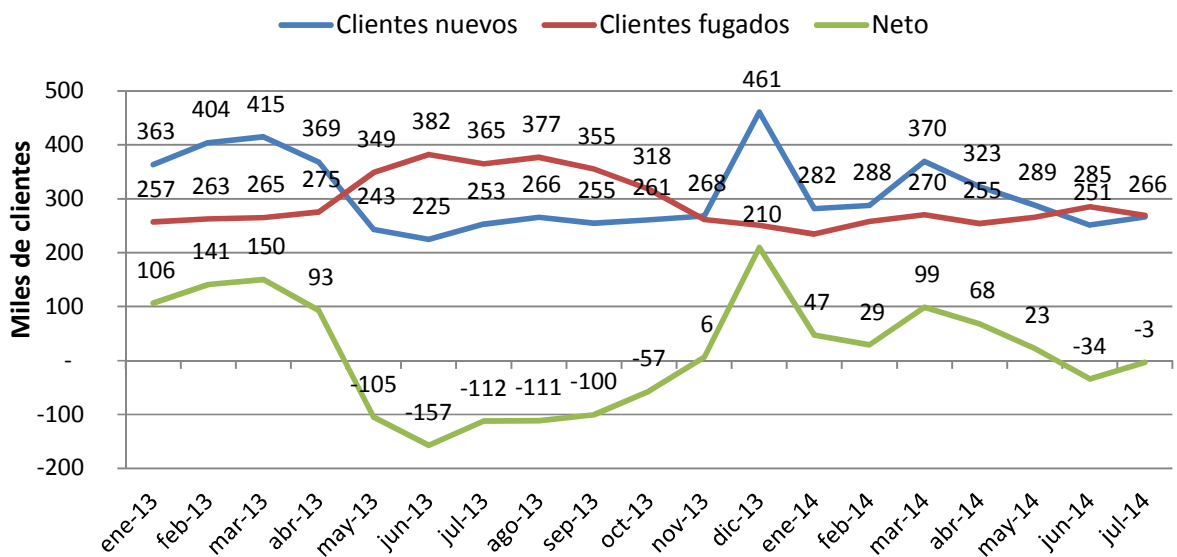


Fuente: Elaboración Propia

Para el caso de la cartera de clientes Prepago, se observa que para el año 2012 se tiene un promedio del 51% de clientes en segmento Activos versus el 45% para el año 2013 y 2014, esto quiere decir que los clientes valiosos que recargan dentro de 60 días han disminuido desde febrero del año 2013 y representan un menor tamaño de la cartera que los clientes menos valiosos.

Esto ocurre debido a una mayor tasa de fuga de clientes registrada en el año 2013 y a una mayor cantidad de clientes que pasa de estado Activo a estado ZB1 por sobre los clientes que pasan de estado ZB1 a un estado Activo, mostrados a continuación:

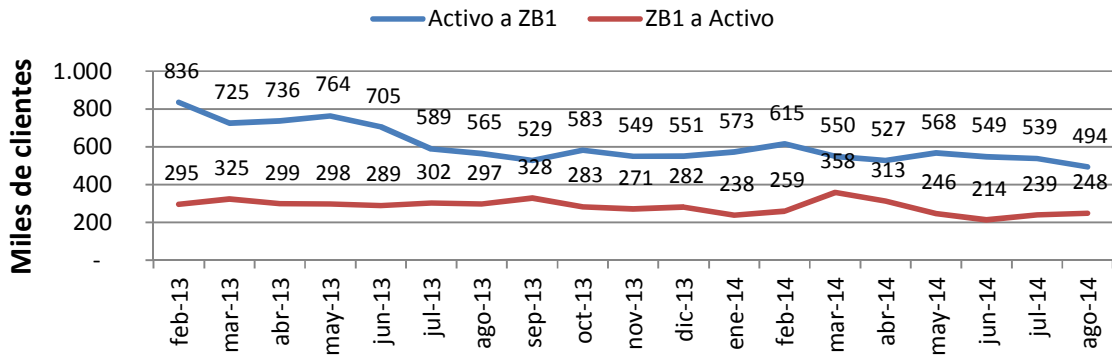
Gráfico 9: Clientes nuevos vs clientes fugados



Fuente: Elaboración Propia

Esta elevada fuga de clientes para el año 2013 se debe a la eliminación del “Pack Unidos” por parte del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia a principios del año 2013, lo que produjo una fuga de clientes Activos valiosos para la compañía.

Gráfico 10: Cambios de estado entre clientes Activos y ZB1



Fuente: Elaboración Propia

En él se observa una mayor cantidad de clientes que pasan de estado Activo a ZB1, teniendo un balance mensual promedio de 324.268 clientes que pasan de estado Activo a ZB1.

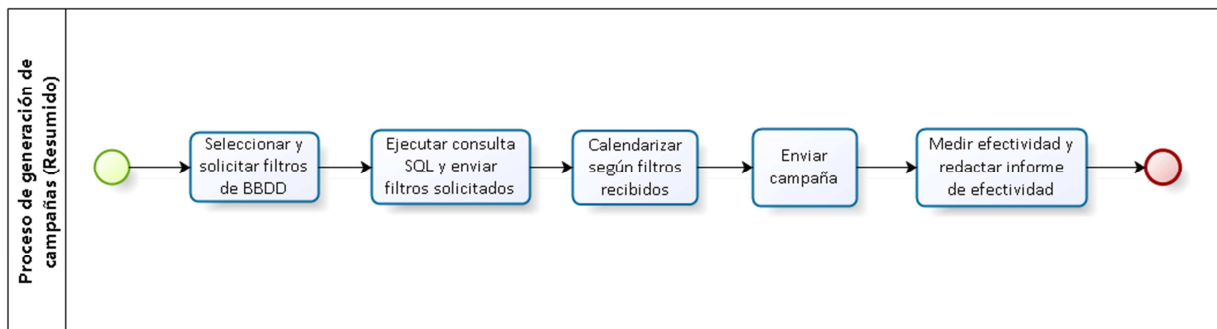
Dado lo anterior, una mejora en la gestión de campañas enfocadas en la permanencia y satisfacción de los clientes, puede contribuir a una mayor recuperación de clientes en estado ZB1 a un estado Activo y a una menor tasa de fuga de clientes, es por esto que se analiza cómo se generan las campañas de marketing directo en la siguiente sección para identificar las oportunidades de mejora y los potenciales beneficios del proyecto.

2. Justificación y descripción del proyecto

2.1. Justificación

El proceso de generación de campañas de marketing directo en su forma resumida se describe a continuación:

Ilustración 3: Proceso de generación de campañas (versión resumida)



Fuente: Elaboración propia

- **Seleccionar y solicitar filtros de las bases de datos:** En primera instancia, los analistas prepago seleccionan filtros para las bases de datos de clientes prepago, acorde a la segmentación de clientes Activos y ZB1. Estos filtros se realizan en base a la experiencia del analista, un ejemplo se muestra a continuación:

Tabla 4: Ejemplo de filtros de base de datos de clientes Prepago

Campaña	Filtro	Frase
Regalo Carga	Clientes ZB1 entre los días 46 y 60 del ciclo (que les falten entre 74 y 60 días para ZB2).	Regalo Carga Exclusiva Claro! Por ser un cliente especial si recargas desde 2.000 Claro te regala 2.000. Válido hasta el 15 de Junio. www.clarochile.cl

Fuente: Elaboración propia

Todas las campañas realizadas actualmente en el área de Fidelización Prepago se realizan acorde a filtros de esta naturaleza, que buscan segmentar la base de datos de clientes prepago, más ejemplos se encuentran disponibles en el anexo 1. Estos filtros son solicitados al analista del Área de Inteligencia de Negocios encargado de su extracción.

Lo que gatilla la creación de una nueva campaña de marketing son los resultados obtenidos en términos de montos totales recargados o resultados de tasas de fuga, es decir, si los montos totales recargados en el mes disminuyen, se crean más campañas del tipo Consumo para potenciar la recarga, ocurriendo lo mismo para cuando la tasa de fuga aumenta, creando más campañas del tipo Permanencia.

En este sentido se generan campañas en base a resultados del negocio o en base a las características de los productos que ofrece Claro, tal como muestra el anexo 2, sin considerar un acabado análisis de las características de consumo del cliente. Así mismo cuando se generan estas campañas, se dirigen a una gran cantidad de clientes que poseen diversas características de consumo, tal como se muestra en los ejemplos de la Tabla 1. Si bien este enfoque no es erróneo, ya que se deben considerar los indicadores relevantes para el negocio, se considera insuficiente ya que en [5] y [18] se recomienda la realización de campañas específicas por segmento acorde a comportamientos de consumo y acorde al desarrollo de una estrategia de contacto según el ciclo de vida del cliente. Diversos estudios como [6], [7], [8] y [16], coinciden en que se debe generar una visión en 360° del cliente con distintos set de segmentaciones, en donde las más recomendadas son; por ciclo de vida del cliente, por valor del cliente para la compañía, por comportamiento de consumo y segmentación por migración entre segmentos, esto es, nivel de traspaso de un segmento a otro.

Además de lo anterior, se tiene que las campañas expuestas en el anexo 2, se realizan mes a mes para el mismo grupo de clientes, por ende, los clientes reciben campañas que ofrecen exactamente las mismas ofertas todos los meses, contrario al enfoque propuesto por [5] y [18] en donde las campañas enviadas dependen de la etapa del ciclo de vida en que se encuentre el cliente y de su comportamiento de consumo, de modo que recibe campañas distintas y relevantes a medida que avanza en su ciclo de vida.

- **Ejecutar consulta SQL y enviar bases de datos:** En esta etapa, el analista de inteligencia de negocios que recibe la solicitud de filtros de bases de datos, ejecuta la consulta SQL respectiva y envía los filtros solicitados al analista Prepago. Esto genera 2 problemas, el primero consiste en que el número de clientes resultante de estos filtros puede alcanzar valores superiores a 1.000.000 de clientes, debiendo rediseñar y solicitar nuevamente estos filtros ya que se tornan difíciles de manejar debido a que la cantidad máxima de mensajes que se pueden enviar diariamente es de 350.000, generando conflicto con otras campañas que deban ser enviadas. El segundo problema que se genera debido a la falta de estandarización de estos filtros es el error de extracción ya que en el 20% de los casos medidos en el mes de mayo, no se recibe lo solicitado porque el filtro es entendido de forma distinta por el analista encargado de su extracción con respecto a lo solicitado por el analista prepago. En ambos casos se producen ineficiencias en el proceso de generación de campañas ya que la actividad debe ser repetida.
- **Calendarizar según filtros definidos:** Una vez recibidos los filtros de forma correcta y en una cantidad aceptable en base a la experiencia de los analistas prepago, se decide en que día del mes debe ser emitida. Dado que la cantidad de clientes por campaña a realizar presenta variabilidad debido a la falta de estandarización de filtros, la calendarización se vuelve compleja ya que la base de datos debe ser fraccionada y distribuida durante varios días dada la capacidad del equipo utilizado en el envío de los mensajes cuyo límite es de 350.000 mensajes diarios, complejizando la gestión. Cabe destacar que la cantidad de clientes contactados fluctúa desde los 2.000 a más de 2.000.000 de clientes contactados por campaña como se expresa en el Anexo 3.
- **Enviar campaña:** Una vez calendarizadas las campañas de marketing directo, se ingresan las bases de datos a una carpeta compartida, en donde son extraídas por el analista del área de productos prepago, para ser cargadas al sistema de envío de mensajes de texto en la fecha respectiva.
- **Medir efectividad y redactar informe:** Una vez que las campañas son emitidas, se analiza su efectividad y se redacta el informe de efectividad de campañas realizadas en el mes.

La tasa de efectividad de cada campaña de marketing directo, ya sea del tipo Consumo, Permanencia o Satisfacción se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Clientes contactados que realizan la acción solicitada por la campaña}}{\text{Total de clientes contactados}}$$

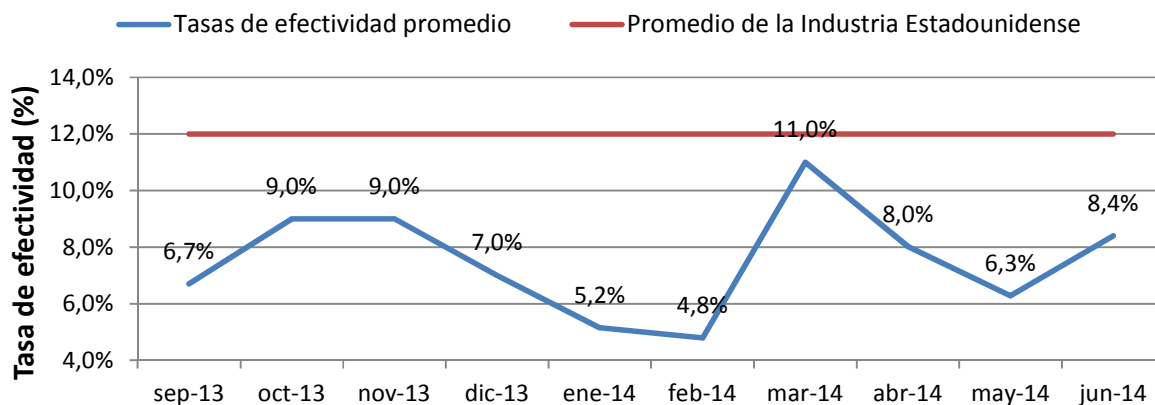
El numerador describe a los clientes que ejecutan la acción estipulada en el mensaje, por ejemplo si los clientes contactados por la campaña mostrada en la Tabla 4 recargan desde \$2.000 pesos en dicho día como solicita el mensaje, son considerados como efectivos y el denominador incluye a todos los clientes que reciben dicho mensaje. Este indicador se calcula para el horizonte de tiempo definido para la campaña, el cual es variable y abarca desde un día hasta el mes completo. De este modo se obtiene un ratio que describe qué porcentaje de los clientes aceptan la campaña recibida.

Si se analiza el mismo ejemplo mencionado anteriormente, existe la posibilidad que este resultado de tasa de efectividad esté sesgado dado que existen clientes que recargan \$2.000 pesos o más, independiente de haber recibido la campaña, por ende se considera como efectivo de forma errónea a un cliente que no es estimulado por la campaña sino que recarga por iniciativa propia. Es por esta razón que los resultados de tasas de efectividad deben ser contrastados con grupos de control. Para esto se utiliza una muestra del mismo segmento de clientes objetivo de la campaña, a los cuales no se envía la acción de marketing directo. Una vez concluido el período de la campaña se comparan las tasas de efectividad tanto para clientes contactados por la campaña como los no contactados que conforman el grupo de control y al realizar la resta entre estos 2 resultados es posible determinar si una campaña estimula la recarga en el caso de tener mayor tasa de efectividad que el grupo de control o si no es efectiva en el caso que su tasa de efectividad sea menor a la del grupo de control. Este es un buen ejemplo para describir lo que ocurre en campañas del tipo Consumo y sus tasas de efectividad, el cual se extiende y se calcula de la misma forma para campañas del tipo Permanencia y Satisfacción.

Cabe destacar que el uso de grupos de control también permite diferenciar si los ingresos recibidos por las campañas son efectivamente incentivados a partir de la campaña en vez de un comportamiento habitual de consumo de los clientes.

Si bien, se utilizan ambos enfoques para analizar los niveles de efectividad que tienen los mensajes de marketing enviados, se enuncia a continuación las tasas de efectividad obtenidas en promedio y de forma agregada para todos los tipos de campañas según los datos disponibles desde Septiembre del año 2013 a Junio del año 2014:

Gráfico 11: Tasa de efectividad promedio de campañas de marketing directo Prepago



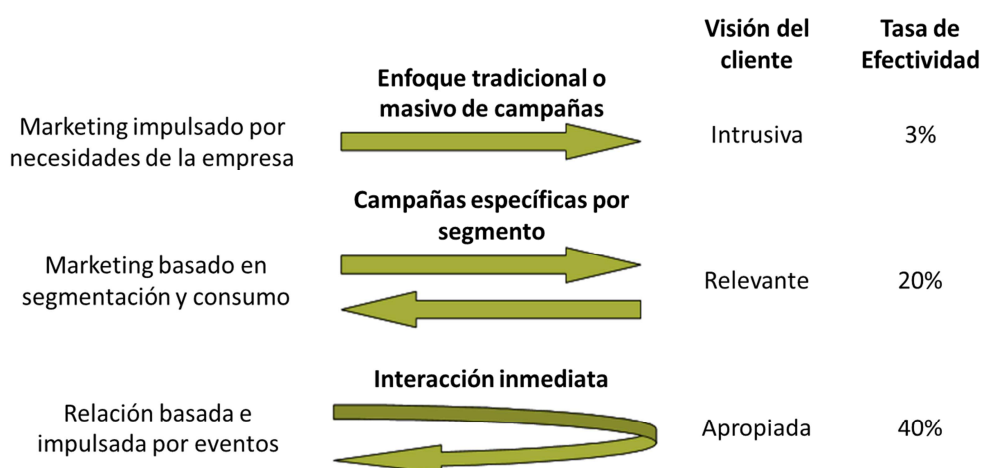
Fuente: Elaboración Propia

El promedio de tasas de efectividad agregada para el mercado de USA según [9] es de un 12% de tasas de efectividad de campañas versus un 15% según [10] para el caso de Inglaterra, siendo calculada para ambos casos bajo el primer enfoque, es decir, número de mensajes aceptados dividido por el total de mensajes enviados. Si bien son mediciones realizadas en mercados extranjeros, se consideran como mejor aproximación posible a un valor promedio de tasas de efectividad de campañas de

marketing directo en telecomunicaciones. Dado lo anterior se define como objetivo el aumento de las tasas promedio de efectividad de un 9% obtenido en la actualidad según los datos disponibles desde septiembre del 2013 a un 12%.

Es posible determinar esta meta como objetivo ya que a través de un estudio realizado por Gartner Group [5], cuando las compañías de telecomunicaciones utilizan un enfoque de campañas masivo, en donde se envía la misma oferta a grandes grupos de clientes y en donde la compañía asigna las campañas acorde a sus metas y variables del negocio, por sobre el envío según las preferencias de los clientes, se obtiene una tasa de efectividad promedio del 3%, además de ser considerados estos mensajes como intrusivos por parte de los clientes, esto versus el 20% de efectividad promedio que se alcanza si se segmenta la base de datos en micro-segmentos y se desarrollan campañas específicas para cada segmento acorde a sus características de consumo. Es por esto que si se comprueba a través de una cuidadosa implementación que la utilización de nuevas herramientas de segmentación y procesos alineados a la generación de campañas específicas por segmento logra ser efectiva, podría llegar incluso a alcanzar un 20% de efectividad promedio, además de ser considerados como mensajes relevantes para cada segmento. Esto se expresa a través del siguiente gráfico:

Gráfico 12: Tasas de efectividad promedio según tipo de gestión de campañas de marketing directo en telecomunicaciones

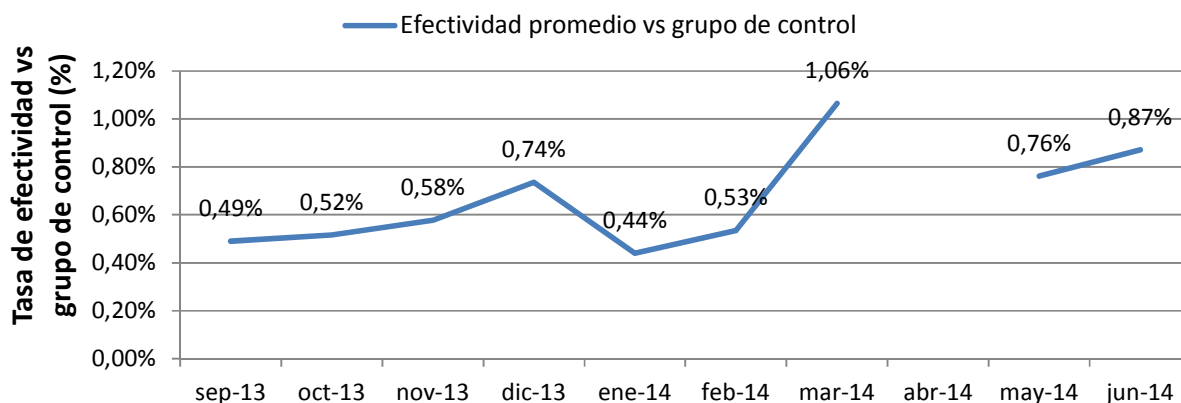


Fuente: “Best practice campaign management for telecommunication”, Emagine International, 2007, (Adaptación traducida de texto original).

Actualmente el Área de Fidelización Prepago se encuentra en un punto intermedio entre campañas masivas y campañas diseñadas para cada segmento ya que si bien cuenta con una segmentación por ciclo de vida basada en el tiempo que los clientes llevan sin recargar, se comprueba más adelante que no es suficiente para generar una visión en 360° del cliente y con esto diseñar campañas relevantes para cada segmento, acorde a sus comportamientos de consumo.

Si se comparan las tasas de efectividad promedio con respecto a las de sus respectivos grupos de control, esto es, restando ambos resultados, se obtienen los siguientes resultados desde Septiembre del año 2013 a Junio del año 2014:

Gráfico 13: Tasas de efectividad promedio de campañas de marketing directo Prepago vs grupos de control



Nota: No se consideran las tasas de efectividad del mes de abril del año 2014 ya que no se cuenta con datos de efectividad de grupos de control en sus respectivas campañas.

Fuente: Elaboración Propia

Si bien no se cuenta con estudios que mencionen tasas de efectividad promedio de industria nacional o extranjera con respecto a los grupos de control, su exposición es relevante para comparar su nivel de evolución con las propuestas de mejora que se enuncian y analizan en las siguientes secciones.

Finalmente se tiene que esto constituye una oportunidad ya que el enfoque actual de desarrollo de campañas difiere de las mejores prácticas comúnmente utilizadas en la industria, además de detectarse ineficiencias y variabilidad en el proceso de generación de campañas, es por esto que se concluye que los principales factores que influyen en las tasas de efectividad actualmente obtenidas son la necesidad de más y mejores herramientas de segmentación y la necesidad de reestructurar el proceso y sus actividades para generar campañas específicas por segmento y para reducir ineficiencias. A continuación, se estima la oportunidad del proyecto y el origen de dichos cálculos si se logra un aumento del 9% al 12% de tasa de efectividad, acorde a los ingresos actualmente obtenidos:

Tabla 5: Potenciales ingresos al aumentar la tasa de efectividad de campañas a un 12% promedio

	Sep-13	Oct-13	Nov-13	Dic-13	Ene-14
Tasa de efectividad promedio	6,7%	9,0%	9,0%	7,0%	5,2%
Ingresos por campañas	145.065.939	148.898.900	161.499.003	175.299.732	133.044.129
Potenciales ingresos	259.722.680	198.531.867	215.332.004	300.513.826	309.745.261
	Feb-14	Mar-14	Abr-14	May-14	Jun-14
Tasa de efectividad promedio	4,8%	11,0%	8,0%	6,3%	8,4%
Ingresos por campañas	150.447.014	242.601.881	-	197.912.617	150.743.611
Potenciales ingresos	377.247.305	264.656.597	-	378.050.493	215.348.016

Nota: No se consideran los ingresos del mes de abril del año 2014 ya que no se cuenta con datos de efectividad de grupos de control en sus respectivas campañas.

Fuente: Elaboración Propia

El cálculo de “ingresos por campañas” se realiza multiplicando el total de recargas realizadas por los clientes que reciben la campaña por la diferencia de efectividad de la campaña versus el grupo de control, considerando solamente los resultados en cuya diferencia sea positiva, por ejemplo si una campaña genera 50 millones de pesos por concepto de recargas y su tasa de efectividad es del 10% versus un 8% del grupo de control, se tiene: $50.000.000 * (0,1 - 0,08) = 1.000.000$. Con esto se consideran solo las ganancias generadas por la campaña sin considerar las recargas que pueden ser realizadas de forma independiente a la misma.

Los potenciales ingresos se calculan agregando los ingresos que podrían ser potencialmente obtenidos de haber alcanzado una tasa de efectividad promedio del 12%, por ejemplo para el mes de junio del 2013, se tiene: $\frac{150.743.611}{x} = \frac{8,4}{12}$, de este modo se obtiene $x = 215.348.016$. Así, la diferencia promedio entre ingresos por campañas y potenciales ingresos es de \$96.336.208 pesos mensuales, siendo de esta forma, la oportunidad de beneficios promedio por mes calculados para el proyecto si se cumple el objetivo.

2.2. Descripción del proyecto

Conforme a lo expuesto anteriormente, se plantea la realización de un rediseño del proceso de generación de campañas para disminuir variabilidad e ineficiencias del mismo e incorporar mejores prácticas de gestión de campañas existentes en la industria de las telecomunicaciones. Cabe destacar que estas prácticas comunes o mejores prácticas se adquieren mediante estudios realizados y no de forma directa con las empresas.

En este sentido se documentan, miden y analizan las actividades involucradas para reducir variabilidad e ineficiencias, promoviendo prácticas que agreguen valor e incorporando adecuadas herramientas de segmentación para el desarrollo de campañas de marketing directo, con el fin de aumentar las tasas de efectividad e impactar positivamente con esto en los ingresos obtenidos por el área de Fidelización Prepago.

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo General

Rediseñar el proceso de generación de campañas de marketing directo para aumentar sus tasas de efectividad e ingresos Prepago.

2.3.2. Objetivos Específicos

- Documentar y generar diagnóstico de la situación actual.
- Generar propuestas de rediseño en base a oportunidades de mejora y mejores prácticas.

3. Alcances

El proyecto contempla en su desarrollo y alcance, todas las etapas de la metodología DMAIC a excepción de su etapa de implementación, es decir, se proveerá de soluciones e iniciativas a las oportunidades de mejora detectadas a modo de propuesta de rediseño, pero no se contempla la implementación por parte del alumno pero se incluye un plan de implementación para su traspaso al cliente. No se contempla dentro del alcance, el estudio sobre las frases contenidas en los mensajes de marketing directo enviados, cuya inclusión implica un horizonte temporal superior al destinado para el proyecto. No se incluye el estudio de canales de envío distintos al mensaje de texto (SMS) ya que este representa un 93% de los mensajes promedio enviados mensualmente.

4. Marco Conceptual

4.1. Rediseño de procesos

Un proceso de negocio se define como “Un set de actividades que son desarrolladas de forma coordinada en una organización y ambiente técnico. Estas actividades en conjunto concretan un objetivo de negocios. Cada proceso de negocio es desarrollado por una única organización, pero puede interactuar con procesos de negocios desarrollados por otras organizaciones” [11].

De la misma forma se define la gestión de procesos de negocio como “conceptos, métodos y técnicas para apoyar el diseño, administración, configuración, promulgación y análisis de procesos de negocio” [11].

El rediseño de procesos se define según Mike Hammer en [12] como “la reconsideración fundamental y el rediseño radical de los procesos de la empresa para conseguir mejoras espectaculares en medidas críticas, actuales, de resultados o rendimiento, como pueden ser los costes, la calidad, el servicio y la rapidez”.

Una vez establecido el concepto de proceso de negocio y el rediseño de procesos de negocio, se procede a definir DMAIC, el cual es un modelo utilizado para rediseñar procesos de negocios.

4.1.1. DMAIC

DMAIC es un modelo estructurado, enfocado a la resolución de problemas y ampliamente utilizado en mejora de procesos [13]. Las letras que componen su nombre son un acrónimo de las 5 fases de mejora Six-Sigma: Define, Measure, Analyze, Improve y Control. Estas 5 fases conducen a un equipo de manera lógica y estructurada desde la definición de un problema a la implementación de soluciones alineadas con los causas del mismo, estableciendo mejores prácticas para asegurar que la solución se mantenga [14].

DMAIC se debe utilizar preferentemente cuando se presentan 2 condiciones: Cuando el problema es complejo, es decir, cuando las causas que generan el problema

no son obvias, como por ejemplo una disminución en la producción producida por la falla en una máquina. Por ende se utiliza DMAIC para identificar cuáles son las causas del problema.

La segunda condición consiste en que la posible solución que sea generada para resolver el problema tenga un riesgo alto en su implementación. Es por esto que dentro de DMAIC se contempla el desarrollo de testeos o experimentos para asegurar que la propuesta de mejora produce los cambios deseados antes de tomar la decisión de implementarlos [13]. Luego, dado que las causas que dan paso a la solución para aumentar las tasas de efectividad de campañas de marketing directo desde un 9% a un 12% mensual promedio no son evidentes como el ejemplo antes mencionado, y además su implementación es riesgosa ya que el resultado de la efectividad de campañas e ingresos generados por estas, depende del grado de aceptación de las mismas por parte de los consumidores, se decide utilizar DMAIC como modelo para rediseñar el proceso de generación de campañas de marketing directo.

Las 5 etapas que componen DMAIC tienen una estructura de procesos, es decir, cada etapa y sus requerimientos deben ser cumplidos para avanzar a la siguiente [15]. La definición de cada etapa con sus respectivos objetivos es:

- **Definir:** En esta etapa se debe definir el problema y sus causas así como el alcance y metas objetivo del proyecto [15]. Además se debe identificar la oportunidad que ofrece el desarrollo del proyecto en términos financieros y de procesos de forma tal que represente un alto potencial de desarrollo o mejora del área en donde se aplique [14].
- **Medir:** En esta etapa se debe medir el desempeño del proceso bajo la situación actual, resumiendo y presentando las mediciones de las causas que generan el problema, identificadas en la etapa anterior [15].
- **Analizar:** El objetivo de esta etapa es utilizar las mediciones realizadas en la etapa anterior, así como el uso de experimentos o testeos, para comprobar la relación existente entre las causas con los efectos del proceso [15].
- **Mejorar:** El objetivo de la etapa de mejora, es generar propuestas y cambios específicos en el proceso que mejoren su desempeño de forma tal que se alcance el resultado esperado. Luego de diseñar dichas propuestas, se debe probar su funcionalidad a través de experimentos o planes piloto [14]. Esto se resume según [15] como la mejora del problema seleccionando alternativas entre un set de posibles soluciones, las cuales se corroboran mediante testeos.
- **Control:** Su objetivo es mantener el control sobre los resultados obtenidos del proceso rediseñado, es decir, una vez implementada la mejora, estas deben mantenerse estandarizadas y ser sostenibles en el tiempo. Para esto se requieren revisiones y el desarrollo de planes de control, de forma tal que esta mejora perdure en el tiempo [15]. Además de lo anterior se debe entregar el proceso rediseñado al cliente con su respectivo plan de implementación y panel de control de indicadores [14].

4.2. Modelo de gestión de campañas de marketing directo en telecomunicaciones

El modelo de gestión de campañas de marketing directo en telecomunicaciones expuesto en [5], describe 2 conceptos fundamentales para el diseño de campañas de marketing directo, el primero es la estrategia de contacto que debe existir en base al ciclo de vida del cliente y el segundo es la generación de campañas basadas en gatillantes o eventos que generan la necesidad de crear, modificar o eliminar alguna campaña contenida en esta estrategia de contacto.

- **Estrategia de contacto acorde al ciclo de vida del cliente:** El concepto de ciclo de vida del cliente se divide en 4 etapas; crear y defender la relación con el cliente, reforzar la relación con el cliente, madurar la relación con el cliente y finalmente preservar la relación con el cliente [5]. En términos simples estas etapas responden a las estrategias de contacto que se definen para clientes nuevos, en crecimiento, maduros y en declive.

El concepto fundamental que se describe en [5] con respecto a definir una estrategia de contacto para cada etapa del ciclo de vida radica en identificar gatillantes, eventos o momentos cruciales dentro del comportamiento de consumo de los clientes, cambios en el ciclo de vida de los mismos o factores externos que generen una oportunidad para desarrollar campañas de marketing directo relevantes para cada segmento. De este modo, al identificar dichos gatillantes en cada etapa del ciclo de vida de los clientes, es posible crear una batería de campañas o estrategia de campañas para cada etapa, de forma tal que su efectividad esté comprobada en casos previos y que se envíe cuando el gatillante que la genera ocurra.

- **Generación de campañas basadas en gatillantes o eventos:** Según [5] existen 3 tipos de gatillantes de campañas de marketing directo; gatillantes de ciclo de vida, gatillantes de comportamiento de consumo y gatillantes externos.

Los gatillantes de ciclo de vida se definen como cualquier cambio en las características demográficas de los clientes o de su propio ciclo de vida que pueda gatillar una campaña, ejemplos de esto son los cambios de edad, en donde es posible generar campañas acorde a su fecha de cumpleaños, cambios en su ocupación, como por ejemplo de estudiante a trabajador, entre otros [5].

Los gatillantes de comportamiento de consumo surgen entre la relación de los clientes y el operador en términos del uso o no uso de los distintos servicios que ofrece la compañía como servicios de voz, navegación o servicios de valor agregado, entre otros. Un ejemplo de esto es un cambio en el nivel de consumo de minutos en alguna etapa o segmento del ciclo de vida que genere la necesidad de crear una campaña para contrarrestar dichos efectos.

Los gatillantes externos son los eventos externos que pueden afectar el comportamiento de los clientes, algunos ejemplos de esto son las fechas

estivales que suelen aumentar el consumo por parte de los clientes, lo cual genera una oportunidad para crear campañas acorde a su comportamiento y necesidades. Otro ejemplo es el regreso al colegio o término del ciclo de vacaciones para los trabajadores los que proporcionan comúnmente una oportunidad para generar campañas. Además de estos ejemplos, es posible determinar algunos gatillantes externos a partir del comportamiento de consumo como ocurre en el caso de las operadoras en la República Democrática del Congo, en donde se detecta que en los días de lluvia se recarga un 20% menos.

Estos conceptos se definen ya que son utilizados posteriormente para el desarrollo de las actividades del proceso rediseñado como se muestra en la sección de Mejora y Control.

5. Metodología

Las acciones que se llevan a cabo para aplicar el modelo DMAIC en el rediseño de procesos son:

5.1. Definición

La actividad inicial de esta etapa es la realización de entrevistas con los Sponsors del proyecto, el Gerente del área de Fidelización prepago y Jefe del área de Inteligencia de Negocios, para definir integrantes del proyecto, alcance, objetivos y captar objetivos estratégicos e inquietudes iniciales.

En segunda instancia se plantean reuniones con los analistas de Prepago y Jefe de prepago para dar comienzo el levantamiento de información y métricas.

Luego de esto se realiza la documentación del proceso de generación de campañas de marketing directo así como las inquietudes que generan dificultades en la gestión, tanto para el jefe de Fidelización Prepago como para los analistas con el fin de considerar todas las aristas.

Una vez obtenida la información inicial del área de Fidelización Prepago en conjunto con todas las áreas incluidas en el proceso de generación de campañas, se procede a diagramar y diagnosticar la situación actual, en donde se identifican las oportunidades de mejora eligiendo las que tengan mayor impacto en el proceso y puedan ser desarrolladas en el horizonte de tiempo disponible para el proyecto.

Finalmente se procede a la validación de la información levantada con los integrantes del proceso.

El resultado esperado de esta etapa es la definición del KPI a mejorar y su objetivo, que en el caso del proceso de generación de campañas es un aumento en la tasa de efectividad promedio de un 9% a un 12%, en conjunto con la definición de las variables que lo afectan y la oportunidad de mejora del proceso que para el caso actual es un promedio aproximado de \$96.336.208 pesos mensuales.

5.2. Medición

Una vez definidas las causas que generan un desempeño no deseado del KPI objetivo a mejorar, se procede con la recolección de datos y mediciones necesarias sobre los resultados actuales del proceso.

En este caso se levantan las métricas de tasas de efectividad de campañas para cada uno de sus tipos, se valida su procedencia analizando sus datos de origen.

Además de lo anterior, se realiza un muestreo de los tiempos invertidos por cada una de las actividades del proceso de generación de campañas para analizar e identificar las actividades que no agregan valor o que producen ineficiencias en el proceso para evaluar su posterior eliminación, modificación o traspaso a otra área.

Ambas mediciones deben ser realizadas ya que como se concluye en la etapa de Definición, componen las causas del desempeño obtenido bajo la situación actual, por ende deben ser medidos sus resultados.

El resultado esperado de esta etapa es la medición cuantitativa de las causas en el proceso que generan un desempeño no deseado de las tasas de efectividad.

5.3. Análisis

En esta etapa se analizan las mediciones realizadas en la etapa de anterior con el fin de establecer la relación entre las causas definidas y sus efectos en las tasas de efectividad de campañas obtenidas.

Para comprobar su relación se realizan experimentos para demostrar que los resultados obtenidos bajo la situación actual tienen un menor efecto en las tasas de efectividad obtenidas que el uso de mejores prácticas.

Para desarrollar estos experimentos, se realiza un benchmark sobre las mejores prácticas disponibles a través de estudios realizados en empresas de las telecomunicaciones y consultoras, en materia de segmentación de clientes y gestión de campañas de marketing directo. Una vez realizado este estudio, cuyo fin es identificar la mejor combinación del estado del arte de gestión de campañas de cara a las propuestas de mejora, se procede con el desarrollo de experimentos haciendo uso de las herramientas de segmentación comúnmente utilizadas y recomendadas por estos estudios.

Luego de esto, se diseñan los experimentos por medio del lanzamiento de campañas previamente utilizadas pero dirigidas a distintos segmentos de clientes acorde a las nuevas herramientas de segmentación. Con esto se busca comprobar que el uso de estas herramientas de segmentación tiene un impacto positivo en las tasas de efectividad de campañas y que adicionalmente entregan una mayor cantidad de información y conocimiento del cliente.

Además de lo anterior, se analizan los resultados obtenidos del muestreo de tiempos invertidos por actividad del proceso de campañas para comprobar que también tienen relación con un resultado menor al deseado de tasas de efectividad de campañas de marketing directo.

Para lograr una explicación cohesionada entre las mediciones de la situación actual y los experimentos en la etapa de Análisis, con respecto a las 2 causas detectadas, se explican ambas etapas de manera conjunta a través de la sección de Medición y Análisis.

5.4. Mejora

Acorde a los resultados obtenidos en la etapa anterior, se deben seleccionar las alternativas que logran resultados positivos en los testeos realizados.

Luego de esto se reúnen y orquestan dichas alternativas, en conjunto con las mejores prácticas de gestión de campañas identificadas por medio del benchmark realizado. Finalmente se diseña el proceso rediseñado que agrupa las alternativas de mejora seleccionadas.

Posterior a esto, se diseña el plan de implementación, el cual incluye el desarrollo de pruebas piloto de la situación rediseñada y las capacitaciones necesarias para llevar a cabo esta implementación.

5.5. Control

Una vez rediseñado el proceso, se debe asegurar que su funcionamiento posterior se mantenga, por ende se identifican los riesgos que conllevan las nuevas actividades y se definen indicadores de desempeño para detectar de forma inmediata si existe algún error o menor desempeño al esperado.

Posteriormente se definen los rangos o valores admisibles para dichos indicadores de gestión y se elabora el plan de acción en caso de que se obtenga un desempeño inferior al deseado.

Debido a que las propuestas de mejora y sus actividades, descritas en la etapa de Mejora, tienen estricta relación con el panel de control de indicadores generado en la etapa de Control, se explican ambas etapas de manera conjunta a través de la sección Mejora y Control.

6. Desarrollo del Marco Teórico, DMAIC

6.1. Etapa de Definición

Tal como se explica en la metodología, en la etapa de definición debe ser definido el KPI objetivo del proyecto y su oportunidad de mejora que para este proyecto es la tasa de efectividad de campañas, el cual tiene un promedio de efectividad mensual del 9%, en donde se busca aumentar el valor de dicho indicador al menos a un 12% promedio mensual, de forma tal que impacte positivamente en los ingresos obtenidos por las campañas de marketing directo.

En DMAIC se define este KPI objetivo como la “Y” de una ecuación en donde existen diversas causas que influyen en su valor, estas causas son las “X” de la ecuación [13].

Junto con lo anterior se debe definir el equipo de trabajo del proyecto y captar la voz del cliente del proyecto o “Voice of Customer (VOC)” ya que deben ser incorporadas las opiniones de los participantes del proceso y sus principales inquietudes.

6.1.1. Perfil del proyecto

El equipo de trabajo, indicador objetivo y principales indicadores involucrados se muestran a continuación.

Tabla 6: Perfil del proyecto de generación de campañas de marketing directo

Perfil de proyecto: Generación de campañas de Marketing Directo	
Descripción: Mejora de los procesos de: 1. Generación de campañas	Sponsor de Proyecto: Ignacio Calisto
Alcance: Este proyecto contempla las etapas de levantamiento, diagnóstico, medición, propuestas de mejora y desarrollo de medidas de control. No incluye el estudio del contenido de los mensajes.	Equipo de trabajo: <ul style="list-style-type: none">• Patricio Araya• Jorge Fernández• Sebastián Rojas• Mariela Rubio
Objetivo General: Rediseñar el proceso de generación de campañas, para aumentar sus tasas de efectividad, a través de mejores prácticas en la industria de las telecomunicaciones.	KPI: <ul style="list-style-type: none">• % de efectividad de campañas• % de efectividad de campañas vs grupo de control• ARPU: Ingreso promedio por cliente• CHURN: Fuga de clientes• NPS: Índice de satisfacción Neta

Fuente: Elaboración Propia

6.1.2. Situación As-Is

La estrategia mensual de campañas utilizada actualmente en el Área de Fidelización Prepago, consiste en incentivar recarga y consumo de forma intermitente, es decir, durante los primeros 5 días del mes se incentiva la recarga, para continuar con campañas de consumo de dichas recargas en los 5 días siguientes, de esta forma se repite el ciclo hasta completar el mes. Esta estrategia se refleja a través de las siguientes campañas realizadas el mes de Junio del 2014:

Tabla 7: Ejemplo campañas de Consumo Prepago

Tipo de campaña	Nombre Campaña	Frase campaña	Segmento	Cantidad de clientes objetivo	Días de emisión
Recarga	Recargas Tácticas Campaña 1	Aprovecha! Recarga tu Prepago en XXXX*. Lleva hasta 100 min adicionales gratis! Recarga desde 3600 pesos hasta el 30 de Junio. www.clarochile.cl	Activos	2.011.892	1ro a 5to día del mes
Consumo	Consumo Campaña 2	Ahorra con Claro! Hemos detectado tu consumo y te recomendamos comprar Bolsa XXXX a XXXX pesos. Envía XXXX al 2020. www.clarochile.cl	Activos	834.000	6to a 10mo día del mes
Recarga	Recarga Campaña 3	Gana un Tablet! Recarga desde 2000 pesos el HOY. Concursaras por Premios! Mientras más Recargas más Oportunidades www.clarochile.cl	Activos	650.000	11vo al 15vo día del mes
Consumo	Consumo Campaña 4	Gana un Televisor Led! Compra durante 3 meses seguidos tu Bolsa Prepago y Concursa por increíbles premios! www.clarochile.cl	Activos	890.000	16vo al 20vo día del mes
Recarga	Recarga Campaña 5	Recarga y Canjea tu Premio con Claro! Promoción exclusiva para ti! Recarga 2000 pesos HOY y podrás canjear Bolsas en Claro Club. www.clarochile.cl	Activos	461.000	21vo al 25vo día del mes
Consumo	Consumo Campaña 6	Compra y Canjea Premio! Promoción exclusiva para ti! Compra Bolsa IM 30 MB HOY. Podrás canjear Bolsas Claro Club. Valor 1000 pesos www.clarochile.cl	Activos	680.000	25vo al 30vo día del mes

*: XXXX representa los distintos canales de recarga disponibles o los distintos productos ofrecidos por claro.

Nota: Para obtener una bolsa, el usuario debe tener el saldo respectivo para realizar la compra, por ende se cataloga como consumo.

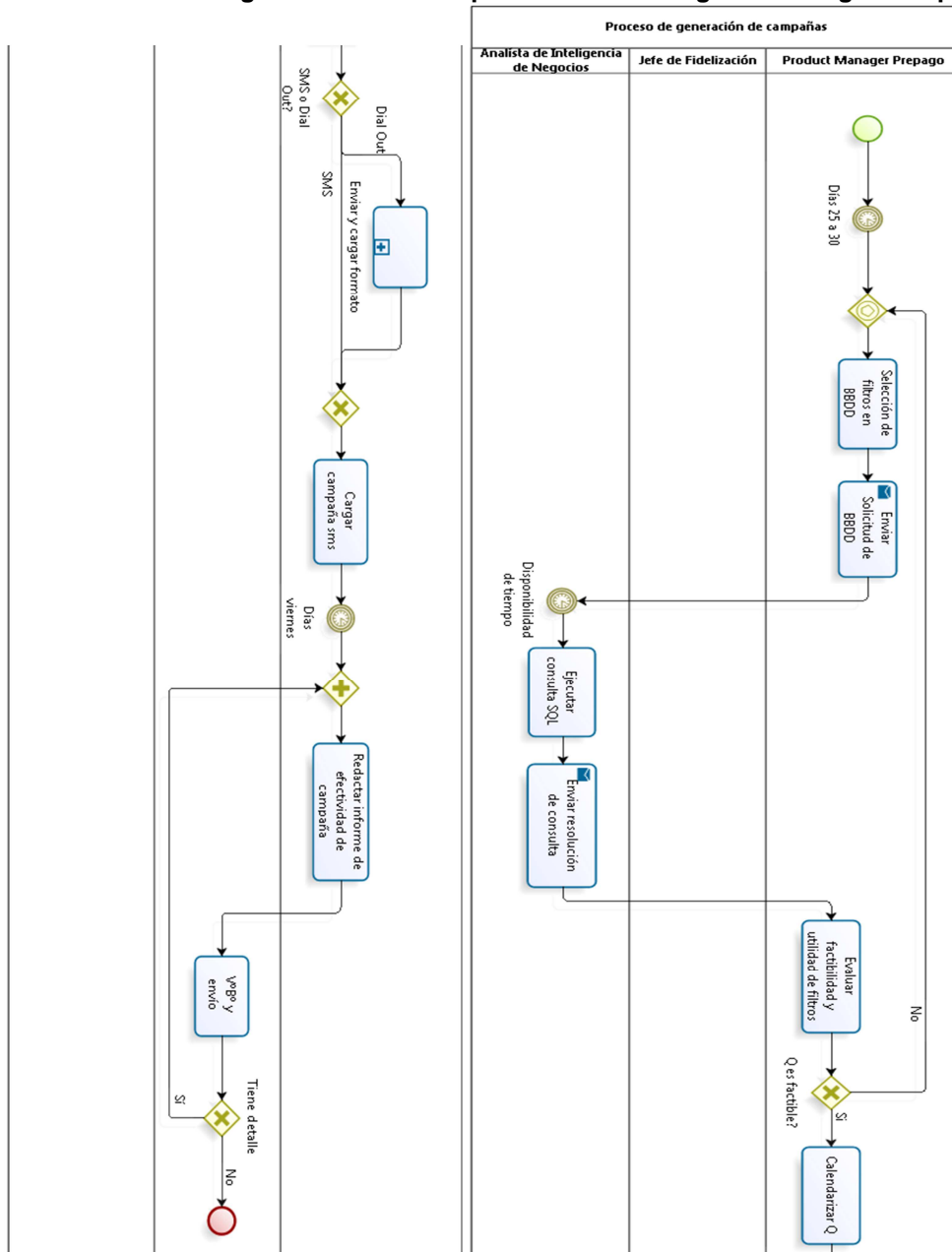
Fuente: Elaboración Propia

Cabe destacar que estos tiempos pueden variar de acuerdo a contingencias del negocio, como el desarrollo de campañas urgentes dada alguna acción de la competencia o por retrasos en el proceso de generación de campañas como en la obtención de filtros de las bases de datos para su realización.

Como se comenta en la justificación del proyecto, las razones que gatillan la creación de una campaña de marketing directo están estrictamente ligadas a resultados del negocio en términos de montos totales recargados en el mes y sus tasas de fuga respectivas, estas decisiones son tomadas por el Jefe de Fidelización Prepago para el mes respectivo, esto lo hace en base a su experiencia y a los patrones que pueden detectar los analistas prepago en base a la segmentación actual.

Para llevar a cabo las campañas antes mencionadas, se desarrollan las siguientes actividades que componen el proceso de generación de campañas de marketing directo en segmento prepago:

Ilustración 4: Proceso de generación de campañas de marketing directo segmento prepago



Fuente: Elaboración propia

La primera actividad del proceso de generación de campañas es la selección de filtros en la base de datos, la cual tiene lugar entre los días 25 y 30 del mes. Se inicia el proceso en dichos días para generar las campañas que serán calendarizadas posteriormente a lo largo del mes. Estos filtros se seleccionan en base a la segmentación actual de clientes Activos y clientes ZB1, tal como se muestra en los ejemplos de campañas de los anexos 1 y 2.

Luego de esto, la segunda actividad contempla el envío de dichos filtros seleccionados al analista del Área de Inteligencia de Negocios. Esto se realiza ya que los analistas Prepago no manejan lenguaje SQL, el cual se utiliza para solicitar los filtros de clientes a las bases de datos.

Luego de esto, el analista de Inteligencia de Negocios ejecuta las consultas solicitadas para luego enviar las bases de datos filtradas en formato .txt a los analistas Prepago.

Posteriormente los analistas Prepago verifican si lo recibido corresponde a lo solicitado y en caso de no serlo se reitera la solicitud o se reitera en el caso que la cantidad de clientes resultante del filtro solicitado sea demasiado grande. El criterio para estimar que un filtro sea grande para las necesidades del analista es que supere 1.000.000 de registros de clientes ya que existe la restricción de un máximo de 350.000 mensajes de texto diarios a enviar y si bien tienen la facultad de dividir esta cantidad de clientes durante varios días, complejiza su sincronía con las demás campañas que se deben enviar durante el mes. La única excepción a esta regla se da para las campañas llamadas "Recarga táctica" y "Recargas tácticas" dirigidas a toda la cartera de clientes ZB1 y Activos respectivamente. Esta falta de estandarización de filtros de bases de datos, agrega variabilidad e ineficiencia en la gestión de campañas debido a los errores en que se incurre en su obtención, la cual alcanza un 21% de los casos en que un filtro de bases de datos es solicitado, según la medición realizada en el mes de Mayo cuando se solicitan dichos filtros para la gestión de campañas del mes de Junio.

Una vez obtenidos los filtros necesarios para generar las campañas y con las cantidades de registros adecuadas según el criterio del analista, se procede a calendarizar las campañas en el documento de Excel mensual, en donde se ingresan las campañas y se define en qué día deben ser emitidas. Esta decisión depende de la prioridad de campañas que estima e informa el Jefe de Fidelización y de cómo distribuyen la disponibilidad del calendario entre analistas. Una vez concluido esto, los analistas ingresan las bases de datos de clientes de cada campaña en una carpeta compartida, describiendo en el nombre del archivo la fecha de emisión y tipo de campaña para que un analista del área de Productos cargue dichas campañas al sistema.

Luego de enviar dicha campaña, se procede a realizar el análisis para el desarrollo de futuras campañas en conjunto con el desarrollo del informe de efectividad de campañas, el cual se entrega cada viernes del mes de forma acumulativa, es decir, cada informe contiene la efectividad de campañas e ingresos acumulados hasta dicho viernes del mes respectivo. Un ejemplo de estos informes se adjunta en el anexo 3.

Finalmente este informe en formato Excel que resume los resultados de efectividad de campañas e ingresos obtenidos se envía al Jefe de Fidelización Prepago quien da el visto bueno y se envía al Gerente de Marketing y Productos Prepago. En caso de que el Jefe de Fidelización no otorgue el visto bueno se revisan los detalles con el analista Prepago. Con esto finaliza el proceso de generación de campañas.

Las principales oportunidades de mejora detectadas en el proceso de generación de campañas, que provocan ineficiencias o en su defecto un insuficiente análisis de las características y comportamiento de consumo de clientes son:

- **Segmentación y análisis de la cartera de clientes:** Herramientas de segmentación y análisis del comportamiento de clientes limitados a un solo tipo de segmentación, enfoque no recomendado por [6], [7], [8] y [16], que coinciden en la necesidad de generar varios tipos de segmentación, siendo 4 las más utilizadas según estos estudios: Ciclo de vida del cliente, Comportamiento de consumo, Valor del cliente y migración o traspaso entre segmentos. De esta manera se deben generar campañas específicas para cada uno de estos segmentos acorde a su comportamiento de consumo, de forma tal que se ofrezca una oferta o producto relevante para cada segmento.
- **Ineficiencia y variabilidad en gestión de campañas:** Actividades de obtención de bases de datos, presentan errores reiterados debido a que la solicitud de filtros es variable, siendo necesaria la estandarización de estos filtros. Esto está estrechamente ligado al punto anterior, ya que al definir y estandarizar los tipos de segmentación a utilizar, se elimina la variabilidad de solicitud de filtros logrando la estandarización de los mismos.

Actividades de solicitud de filtros, calendarización de campañas y evaluación de efectividad de las mismas son actividades que no agregan valor y deben ser traspasadas para liberar estos tiempos en beneficio del análisis de comportamiento de consumo de los clientes como recomienda [6], [7] y [8] para generar campañas relevantes y adecuadas a cada segmento.

- **Modelos predictivos:** No se cuenta con modelos predictivos de comportamiento tales como modelos de propensión de compra, modelos de predicción de fuga o modelos de cross-selling, que permitan focalizar campañas o predecir tendencias de comportamiento futuros, lo cual aumenta la probabilidad de aceptación de campañas de marketing directo según se menciona en [5], [6] y [16].

Este último punto supera el alcance del proyecto ya que el desarrollo de cada uno de estos modelos compone un proyecto en sí mismo, priorizando los 2 puntos anteriores ya que en [6] se recomienda aplicar los modelos predictivos de forma independiente a cada segmento, en vez de ser aplicado a la totalidad de la cartera de clientes ya que esto maximiza el resultado de la predicción, por ende se requiere el desarrollo de los puntos anteriores previo a la implementación de modelos predictivos.

Los 2 primeros puntos a abordar en el proyecto, componen lo que DMAIC explica como las “X” del proyecto, es decir, las causas que tienen influencia en el resultado de la variable “Y”, que para este caso es la tasa de efectividad de campañas de marketing directo y cuya relación se demuestra en las etapas de Medición y Análisis.

Tal como se enuncia un la justificación del proyecto, los potenciales beneficios de enfocar las actividades desarrolladas por los analistas prepago a un análisis acabado del comportamiento de consumo de los clientes, a través de las herramientas de segmentación antes descritas, es de un valor aproximado de \$96.336.208 de pesos. Este beneficio aproximado se produce en consecuencia del aumento de las tasas de efectividad promedio de un 9% a un 12%, el cual se comprueba en la siguiente sección a través de los resultados obtenidos por medio de testeos o pruebas de concepto y la implementación de las mejoras propuestas.

6.2. Etapas de Medición y Análisis

El objetivo principal de la etapa de medición según DMAIC, es determinar el estado actual de las oportunidades de mejora detectadas en la etapa de definición. En este sentido se debe medir las tasas de efectividad mensual promedio y por tipo de campaña de marketing directo, además de medir los tiempos invertidos por actividad para determinar el traspaso o eliminación de actividades que no agreguen valor, y de esta forma liberar tiempos que pueden ser utilizados para un mejor análisis del comportamiento de los clientes en el proceso rediseñado.

El objetivo principal de la etapa de análisis de DMAIC es comprobar la relación existente entre las 2 oportunidades de mejora detectadas con el desempeño de sus tasas de efectividad, esto a través del análisis de resultados obtenidos en la etapa de medición y a través de testeos o pruebas de concepto.

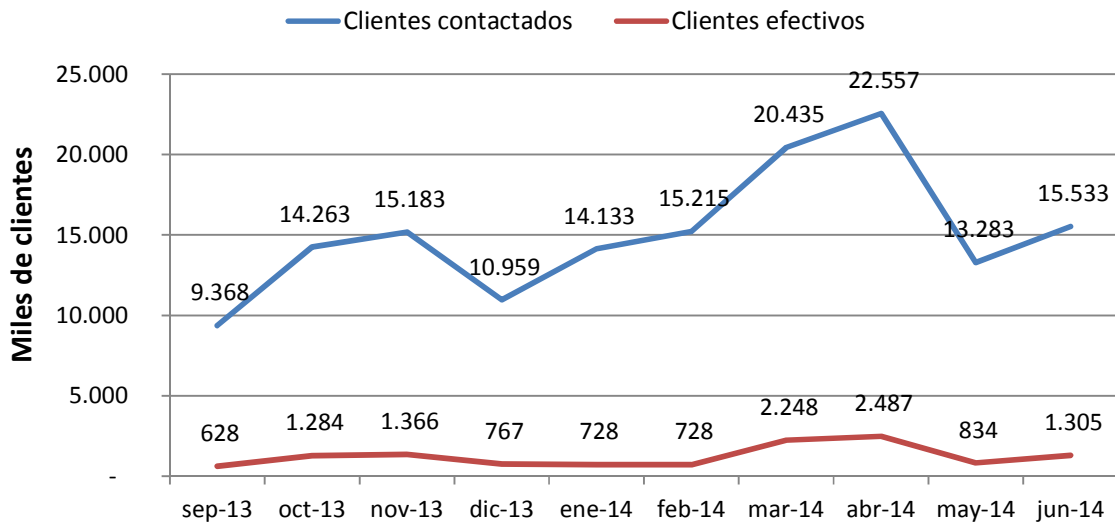
Tal como se describe en la metodología, en esta sección se expresan de forma conjunta los resultados de las etapas de Medición y Análisis. Dado lo anterior se describe en primera instancia las tasas de efectividad obtenidas en la situación actual, para continuar con los experimentos realizados a partir de la investigación de mejores prácticas de segmentación utilizadas en empresas de las telecomunicaciones, las cuales comprueban más adelante que la segmentación y enfoque actual es menos efectivo que un enfoque de campañas diseñadas para cada segmento como recomiendan [5], [6], [7], [8] y [18], así como menos rentable en términos de ingresos generados.

Luego de esto se miden y analizan los tiempos invertidos por actividad en la situación actual para identificar su influencia en las tasas de efectividad y concluir que el traspaso de actividades que no agregan valor es necesario para invertir dichos tiempos en el análisis del comportamiento de consumo de los clientes.

6.2.1. Tasas de efectividad actuales y pruebas de concepto

El volumen total de clientes efectivos o que realizan la acción estipulada en la frase del mensaje y el volumen total de mensajes enviados a través de las campañas de marketing directo, cuya división expresa la tasa de efectividad como se explica en la sección de Definición, se enuncia a continuación:

Gráfico 14: Total acciones de marketing directo enviadas vs aceptadas

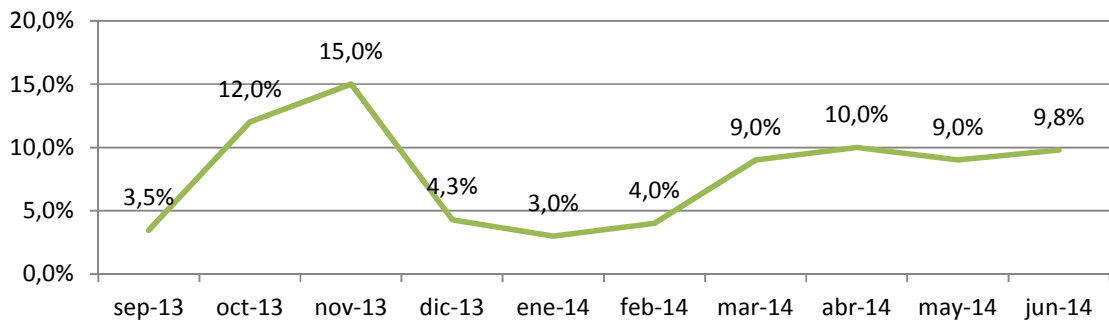


Fuente: Elaboración propia

En él se observa una alta variabilidad en la cantidad de mensajes de marketing directo enviados y que a pesar de aumentar su volumen de envío comparando los meses de marzo y abril o comparando entre los meses de enero y febrero, en donde los clientes contactados varían en alrededor de 2.000.000 y 1.000.000 de mensajes enviados aproximadamente, no se obtienen grandes diferencias en el nivel de aceptación.

Las tasas de efectividad promedio para campañas del tipo Consumo, Permanencia y Satisfacción, calculadas dividiendo la cantidad de mensajes aceptados o efectivos versus el total de mensajes enviados por mes son:

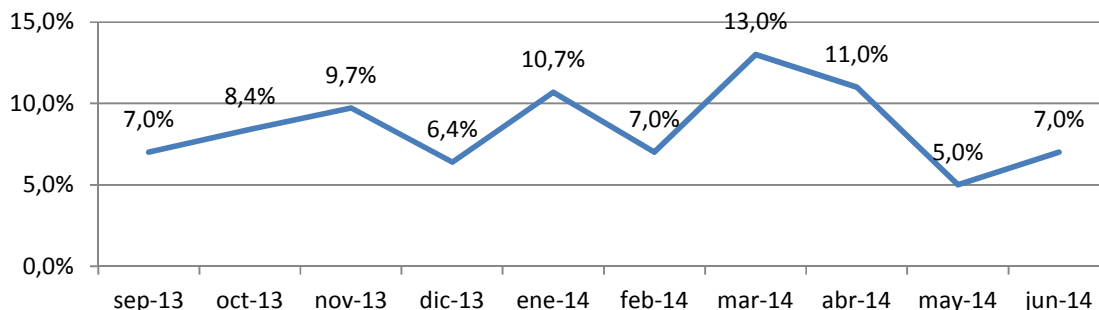
Gráfico 15: Tasa de efectividad de campañas, Consumo



Fuente: Elaboración propia

En él se observa un promedio de efectividad del 9%, superando el 12% promedio de la industria solo en 2 de los 13 meses disponibles.

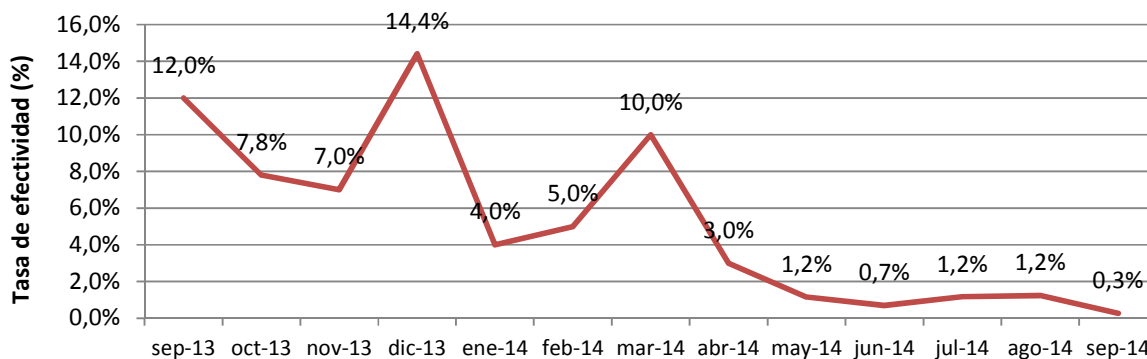
Gráfico 16: Tasa de efectividad de campañas, Permanencia



Fuente: Elaboración propia

En este caso solo se supera la meta del 12% para el mes de marzo del 2014 y se tiene un nivel promedio de efectividad del 8.9%.

Gráfico 17: Tasa de efectividad de campañas, Satisfacción



Fuente: Elaboración propia

En él se tiene una marcada tendencia a la disminución en las tasas de efectividad de este tipo de campañas. Esto ocurre debido a que la carga de trabajo de los 2 analistas Prepago existentes, no permite realizar las tareas relacionadas con las campañas del tipo satisfacción ya que sólo se dedican al desarrollo de campañas del tipo Consumo y Permanencia, sólo manteniendo las campañas de Satisfacción existentes. Esto además comprueba que la distribución de tiempos destinados al desarrollo de campañas en la situación actual tiene relación con las tasas de efectividad obtenidas al menos en las campañas del tipo de Satisfacción.

Una vez enunciadas las tasas de efectividad por cada tipo de campaña, se procede a demostrar que las herramientas de segmentación recomendadas en los estudios antes mencionados, generan una mayor tasa de efectividad que las campañas realizadas bajo la segmentación y enfoque masivo actual. Los experimentos que se realizan a continuación son generados con la base de clientes de Junio para ser aplicados en el mes de Julio.

6.2.1.1. Segmentación por ciclo de vida

En los estudios [5] y [6] se explica cómo construir una segmentación por ciclo de vida para empresas del rubro de las telecomunicaciones. En [5] se divide la cartera de clientes según su nivel de antigüedad en la compañía, acorde a los intervalos expuestos en la Tabla 8, y en [6] además de dividir la cartera por nivel de antigüedad, se divide por valor del cliente según se expone en la Tabla 9.

El resultado de la segmentación utilizando ambos enfoques para la cartera de clientes del mes de Junio, cuyo tamaño es de 5.107.034 clientes es:

Tabla 8: Segmentación por ciclo de vida propuesta por [5]

	Nuevos - 0 a 1,5 meses	Crecimiento – 1,5 a 3 meses	Maduros – 3 a 6,5 meses	Fiel – 6,5 o más
Porcentaje	5%	18%	15%	62%
Clientes	251.130	913.459	752.563	3.189.882

Fuente: Elaboración propia

En este caso se divide la cartera en clientes Nuevos, en Crecimiento, Maduros y Fieles con sus respectivos niveles de antigüedad mostrada en la tabla. Para el último segmento se tiene un total de 3.189.882 clientes, concentrando el 62% del total de la cartera, por ende no discrimina de forma correcta acorde a lo expuesto por un estudio de McKinsey & Company [17] en donde se recomienda que para campañas de marketing directo para móviles prepago, los segmentos deben fluctuar entre los 100.000 y 500.000 clientes, con el fin de diferenciar de mejor forma el comportamiento de los clientes y enviar ofertas relevantes a cada segmento.

Para el caso de la segmentación propuesta en [6], además de dividir la cartera por ciclo de vida con los intervalos de antigüedad que se indican en la tabla 9, se divide por valor del cliente, para esto se calcula el total recargado por cada uno de los clientes para el mes de Junio, luego se ordena cada cliente en orden creciente de monto total recargado en el mes y finalmente se separan los clientes entre el 50% que menos recarga, el 25% que recarga valores medios y el 25% restante que recarga los más altos valores. De este modo cuando se alcanza el 50% de clientes con menor recarga y comienza el 25% de nivel de recarga media, se obtiene el primer punto de corte que separa un segmento de otro y de igual forma se obtiene el segundo punto de corte cuando se completa el 25% de clientes con nivel de recarga media. El resultado de esto son 3 segmentos, el primero de “bajo nivel de recarga” el cual es conformado por los clientes que no realizan recargas, el segundo está compuesto por clientes que recargan entre \$1 y \$4.000 pesos, catalogados como “nivel medio de recarga” y el tercero se compone de los clientes que recargan más de \$4.000 pesos catalogados como clientes de “alto nivel de recarga”.

Tabla 9: Segmentación por ciclo de vida combinada con segmentación por valor del cliente propuesta por [6]

	Nuevos (6%) - 0 a 2 meses			Crecimiento (40%) - 3 a 12 meses		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
Porcentaje	64%	24%	11%	61%	22%	17%
Clientes	196.110	73.541	33.706	1.246.116	449.419	347.278
	Maduros (22%) - 13 a 24 meses			Fiel (32%) - 25 meses o más		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
Porcentaje	44%	27%	29%	38%	28%	34%
Clientes	492.486	302.207	324.593	618.660	455.855	553.538

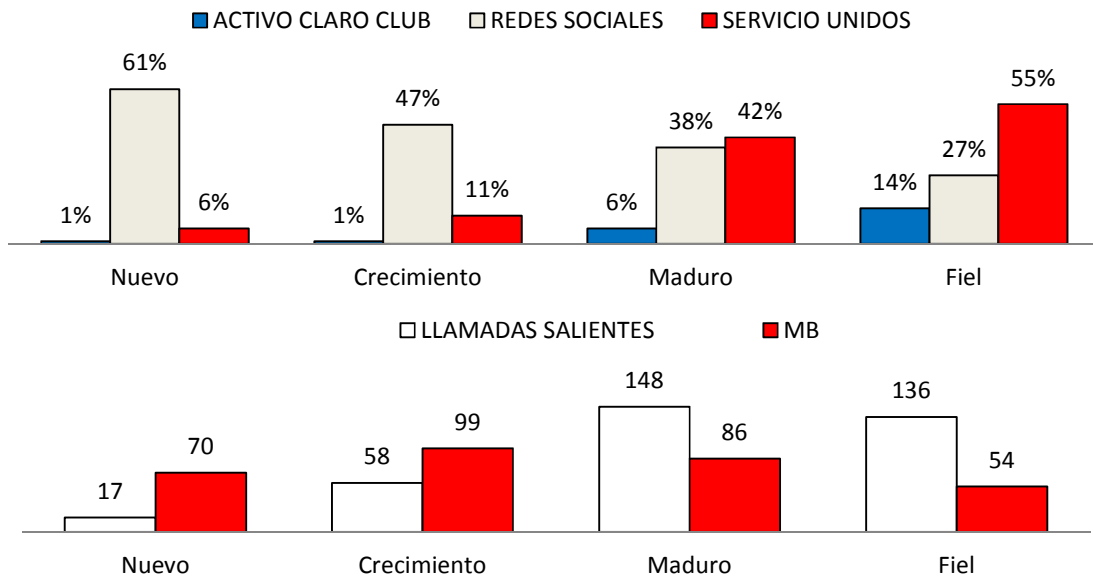
Fuente: Elaboración propia

Los beneficios que entrega esta segmentación combinada son:

- Los segmentos de clientes cumplen en su mayoría con la recomendación del estudio de McKinsey & Company [17] antes mencionado, a diferencia de la segmentación expresada en la Tabla 8 y la utilizada en la situación actual.
- Facilita la actividad de calendarización dentro del proceso de generación de campañas ya que arroja valores cercanos en la mayoría de los casos al límite diario de 350.000 mensajes. Esto es distinto bajo la segmentación actual como se muestra en la Tabla 2 en donde los clientes Activos superan los 2.000.000 de clientes y los clientes ZB1, escalón 1, superan el 1.500.000 de clientes.
- Permite estandarizar los segmentos de clientes que requieren los analistas Prepago para su análisis, y evita errores de extracción de bases de datos debido a discordancias entre lo requerido por el analista Prepago y lo entregado por el analista del área de Inteligencia de Negocios como se explica en la etapa de Definición.

Dado todo lo anterior, se decide utilizar este último enfoque de segmentación para realizar los experimentos o testeos de campaña respectivos. El comportamiento de consumo global para cada segmento del ciclo de vida se muestra a continuación:

Gráfico 18: Comportamiento de consumo de clientes segmentados por ciclo de vida y valor



Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

En los segmentos Maduro y Fiel es posible detectar una mayor tasa de inscripción a Claro Club, un mayor uso del servicio unidos (no disponible para su contratación en la actualidad por parte del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia) y un mayor consumo de minutos promedio por sobre megabytes navegados, en cambio para los segmentos Nuevo y Crecimiento se detecta un mayor uso de la promoción de redes sociales gratis en Prepago y un consumo de megabytes por sobre minutos hablados promedio.

Lo relevante de esta información es que permite identificar las necesidades específicas de cada segmento y ofrecer campañas acorde a sus intereses, por ejemplo una campaña que incluya megabytes de regalo podría ser más relevante para clientes Nuevos o en Crecimiento que para clientes Maduros o Fieles, a los cuales podría resultar más atractiva una campaña que involucre un beneficio en minutos. En caso que esta hipótesis no sea correcta, se pueden analizar sus causas y generar un mayor conocimiento del comportamiento de clientes, el cual permite desarrollar cada vez mejores y más atractivas campañas. Cabe destacar que esta información sobre el comportamiento de consumo no ha sido extraída ni analizada bajo la segmentación y enfoque actual del proceso de generación de campañas de marketing directo.

El comportamiento de consumo en términos de montos recargados promedio, semanas desde última recarga, frecuencia de recarga, tráfico de minutos y megabytes navegados para cada segmento se incluyen en los anexos 4 a 7.

Para testear la nueva segmentación por ciclo de vida y valor del cliente, expuesta en la Tabla 9, se utilizan campañas preexistentes, las cuales se describen a continuación:

Tabla 10: Campañas testeadas con la nueva herramienta de segmentación

Nombre	Mensaje	Objetivo	Tipo de campaña
Recarga y Canjea	“Recarga y Canjea tu Premio con Claro! Promoción exclusiva para ti! Recarga 2000 pesos HOY y podrás canjear Bolsas en Claro Club. www.clarochile.cl”	Promover la recarga	Consumo
Re-actíivate	“Regalo Exclusivo Claro! Tienes 10 min de regalo para comunicarte con los que más quieres. Para aceptar envía gratis CLARO al 1076. www.clarochile.cl”	Reactivar clientes de baja recarga	Permanencia
Cambio de tarifa	“Cámbiate Nueva Tarifa Claro! Con la actual pagas 120 pesos o más el min. Con Habla a la Mitad solo 60 el min. Llama gratis al 103-4 www.clarochile.cl”	Educar a los clientes sobre una mejor tarifa disponible	Permanencia
Beneficios Cine	“Al Cine con Claro Club! Entradas a solo 1900 pesos y para 3D a 3000 pesos. Envía CINE al 2582 y muestra el código en boletería! www.claroclub.cl”	Promover los beneficios de claro club	Satisfacción

Fuente: Elaboración propia

El número total de mensajes enviados y los resultados obtenidos a partir del experimento realizado con la campaña Recarga y Canjea son:

Tabla 11: Tasas de efectividad campaña Recarga y Canjea, segmentación por ciclo de vida

>0	Nuevo/bajo		Nuevo/Medio		Nuevo/Alto		Crecimiento/bajo		Crecimiento/Medio		Crecimiento/Alto	
Recarga y canjea	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	4.726	575	9.999	1.139	3.874	475	554	81	8.141	960	25.467	2.993
Enviados	131.615	15.756	21.818	2.655	5.678	669	19.607	2.437	22.449	2.683	40.830	4.857
% Efectividad	3,59%	3,65%	45,83%	42,90%	68,23%	71,00%	2,83%	3,32%	36,26%	35,78%	62,37%	61,62%
Delta Efectividad	-0,06%		2,93%		-2,77%		-0,50%		0,48%		0,75%	
>0	Maduro/bajo		Maduro/Medio		Maduro/Alto		Fiel/bajo		Fiel/Medio		Fiel/Alto	
Recarga y canjea	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	373	50	8.936	1.123	24.048	2.840	1.009	122	23.383	2.433	65.494	7.020
Enviados	12.981	1.679	21.389	2.612	38.009	4.484	26.009	2.829	55.158	5.742	99.930	10.695
% Efectividad	2,87%	2,98%	41,78%	42,99%	63,27%	63,34%	3,88%	4,31%	42,39%	42,37%	65,54%	65,64%
Delta Efectividad	-0,10%		-1,22%		-0,07%		-0,43%		0,02%		-0,10%	
>=2000	Nuevo/bajo		Nuevo/Medio		Nuevo/Alto		Crecimiento/bajo		Crecimiento/Medio		Crecimiento/Alto	
Recarga y canjea	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	2.452	296	7.881	890	3.614	442	31	3	6.013	726	21.607	2.545
Enviados	131.615	15.756	21.818	2.655	5.678	669	19.607	2.437	22.449	2.683	40.830	4.857
% Efectividad	1,86%	1,88%	36,12%	33,52%	63,65%	66,07%	0,16%	0,12%	26,79%	27,06%	52,92%	52,40%
Delta Efectividad	-0,02%		2,60%		-2,42%		0,04%		-0,27%		0,52%	
>=2000	Maduro/bajo		Maduro/Medio		Maduro/Alto		Fiel/bajo		Fiel/Medio		Fiel/Alto	
Recarga y canjea	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	19	2	7.873	979	20.991	2.461	49	2	20.949	2.209	57.732	6.164
Enviados	12.981	1.679	21.389	2.612	38.009	4.484	26.009	2.829	55.158	5.742	99.930	10.695
% Efectividad	0,15%	0,12%	36,81%	37,48%	55,23%	54,88%	0,19%	0,07%	37,98%	38,47%	57,77%	57,63%
Delta Efectividad	0,03%		-0,67%		0,34%		0,12%		-0,49%		0,14%	

Fuente: Elaboración propia en base a lo desarrollado por el Área de Inteligencia de Negocios, Claro Chile S.A.

Para analizar los resultados obtenidos con la campaña Recarga y Canjea, realizada a partir de la segmentación expuesta en la Tabla 9, se dividen sus resultados entre los clientes que recargan un monto inferior a \$2.000 pesos (primeras 2 tablas) y un monto igual o superior a \$2.000 pesos (segundas 2 tablas) para identificar si existen relevancias relevantes entre lo que estipula el mensaje y lo que recarga finalmente el cliente. En las filas de las tablas se definen los clientes “Efectivos”, es decir, que recargan en el día en que la campaña fue emitida tanto para el grupo de clientes contactados como para el grupo de control, los clientes a los que se envía la campaña o “Enviados”, su porcentaje de efectividad (“% Efectividad”) y su diferencia de efectividad con respecto al grupo de control (“Delta Efectividad”). En las columnas se tiene la cantidad respectiva de mensajes enviados por la campaña (Camp) y el número respectivo de clientes considerados como grupo de control (Gc) para cada segmento, los cuales no reciben la campaña.

Si se compara el promedio de efectividad versus los grupos de control obtenidos entre Septiembre del año 2013 y Junio del año 2014, expresados en el Gráfico 16 cuyo promedio es de 0,665% para dichos meses, la campaña Recarga y Canjea alcanza mejores resultados que dicho promedio en los segmentos “Nuevo con valor medio de recarga” y “Crecimiento con alto valor de recarga” pero es en el primero en donde alcanza una mejor resultado con respecto al segundo. Además de lo anterior se obtienen mejores resultados tanto para clientes que recargan menos de \$2.000 pesos como clientes que recargan desde \$2.000 pesos con 2,93% y 2,60% de Delta de Efectividad o nivel de efectividad versus el grupo de control respectivamente. Esto permite concluir que esta campaña resulta ser más relevante para el segmento de clientes Nuevo y de nivel Medio de recarga, por ende debería ser asignada principalmente a dicho segmento y evaluar su evolución en el futuro para analizar si esta tendencia se mantiene en el tiempo.

Si se comparan los resultados de efectividad obtenidos a través de este experimento y lo obtenido en el mes de junio bajo la segmentación y enfoque actual se tiene:

Tabla 12: Resultados experimento vs enfoque anterior

Recarga y Canjea	Total Experimento		Total enfoque y segmentación actual	
	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	149.211	16.719	27.828	6.261
Enviados	495.473	57.098	514.000	50.373
% Efectividad	30,11%	29,28%	5,41%	12,43%
Delta Efectividad	30,11% - 29,28% = 0,834%		5,41% - 12,43% = -7,02%	

Fuente: Elaboración propia en base a lo implementado por el Área Inteligencia de Negocios

Esta campaña se envía a un total de 495.473 mensajes en donde 149.211 clientes recargan desde \$2.000 pesos, esto representa un 30,1% de efectividad y 0,834% de efectividad versus el grupo de control. Para la misma campaña desarrollada en el mes anterior sin esta nueva segmentación, se envía un total de 514.000 mensajes al segmento de clientes Activos y de ellos 27.828 clientes recargan sobre \$2.000 pesos.

La marcada diferencia en el nivel de aceptación entre el experimento y la campaña realizada bajo el enfoque de la situación actual y comparada con sus respectivos grupos de control se produce por 2 factores, en primer lugar se debe a que la campaña realizada bajo el enfoque actual tiene como filtro los clientes Activos con al menos una recarga en el mes anterior y con un saldo disponible superior a \$990 pesos, esto quiere decir que los clientes deben tener una antigüedad de al menos 1 mes para recibir la campaña y como se comprueba en el experimento, esta campaña tiene mayor efectividad en clientes Nuevos, los cuales no tienen más de 2 meses en la compañía, por ende bajo el enfoque actual, se descartan clientes del segmento en donde la campaña demuestra ser más efectiva, afectando directamente sus resultados. En segundo lugar, se tiene un mayor nivel de recarga en el mes de julio versus el mes de junio al observar los grupos de control en donde se realizan 16.719 recargas versus 6.261 con similar tamaño de grupos de control.

Al utilizar esta nueva segmentación, permite optimizar el envío de campañas ya que es posible observar su nivel de aceptación entre los distintos segmentos y en casos como este en donde existe un segmento en donde la campaña es más efectiva, es posible direccionar el envío del mensaje a dicho segmento.

Esto permite concluir en primera instancia que el desarrollo de experimentos diversificados es vital para analizar y poner a prueba las hipótesis planteadas sobre las preferencias de los clientes, y en segunda instancia para tomar la decisión de diversificar o focalizar la campaña dependiendo si se obtienen mayores ingresos y tasas de efectividad a través de un envío a todos los segmentos con un menor número de clientes contactados por segmento, o un envío a un grupo selecto de segmentos con un mayor volumen de clientes contactados por segmento.

Los resultados obtenidos para las campañas Re-actíivate, Cambio de tarifa y Beneficio Cine para cada segmento se muestran en detalle en el anexo 8. Si se comparan los resultados de efectividad de los meses anteriores, segmentados bajo la situación actual, versus los obtenidos en el mes de Julio en donde se ejecuta el experimento a partir de la segmentación expuesta en la Tabla 9 se tiene:

Tabla 13: Tasas de efectividad campañas Re-actíivate, Cambio de tarifa y Beneficio cine

	Re-actíivate			Cambio de tarifa		
	Enviados	Efectivos	%	Enviados	Efectivos	%
Marzo	275.809	93	0,03%	84.286	84	0,1%
Abril	418.179	167	0,04%	100.000	100	0,1%
Mayo	104.260	7	0,01%	63.513	347	0,5%
Junio	287.837	970	0,3%	94.210	630	0,7%
Julio	103.733	1.001	1%	138.474	1.389	1%

	Beneficio Cine		
	Enviadas	Efectivas	%
Mayo	37049	173	0,5%
Junio	23546	70	0,3%
Julio	21556	211	1%

Nota: Beneficio cine se crea para el mes de mayo

Fuente: Elaboración propia

Si se comparan las tasas de efectividad obtenidas para cada una de las campañas bajo la situación actual, versus los experimentos desarrollados en Julio del año 2014, se tiene que en cada una de ellas se obtiene una mayor tasa de efectividad.

En el caso de la campaña Re-actívale, al observar el anexo 8, se tiene una tasa de efectividad de 0,72% en el segmento de clientes de bajo nivel de recarga, versus un 9,67% y 16,3% en clientes de nivel medio y alto de recarga respectivamente, esto quiere decir que la campaña regala 10 minutos a clientes que no necesitan ser reactivados, por ende se canibaliza el consumo normal que presentan estos segmentos de clientes. Esta nueva segmentación permite realizar dicho análisis de forma inmediata y sin la necesidad de solicitar datos adicionales como lo es en el caso de la situación actual en donde la segmentación por clientes Activos y ZB1 con sus respectivos escalones, no permite observar de forma directa el comportamiento de consumo del cliente en términos de valor ya que solo segmenta acorde a los días transcurridos desde la última recarga.

Para la campaña Cambio de Tarifa se tiene una mayor tasa de efectividad versus el grupo de control en clientes Maduros y Fieles, por ende es posible concluir que este tipo de campañas es más efectiva en clientes con mayor antigüedad dado que conocen de mejor forma las plataformas y posibilidades que ofrece la compañía. Si esta tendencia entre los segmentos Maduro y Fiel se repite al implementar la segmentación propuesta, permitiría concluir que existe una mayor afinidad por parte de dichos segmentos a la campaña ofrecida y con esto optimizar su envío. Finalmente para la campaña Beneficio Cine se tiene una mayor preferencia en clientes nuevos y de igual forma que para las campañas anteriormente analizadas, permite enfocar de mejor forma su envío.

De lo anterior es posible concluir que al utilizar la segmentación propuesta en la Tabla 9, la cual nace de una combinación entre el ciclo de vida y el valor del cliente, es posible generar un mayor conocimiento del comportamiento de consumo de los clientes y su nivel de aceptación por segmento a las campañas enviadas, pudiendo identificar diferencias y posibles patrones tanto en el nivel de antigüedad de los clientes como en el valor que producen a la compañía en términos de recarga, estandarizando y facilitando su análisis y así mismo, propiciando la generación de conocimiento útil para la generación y modificación de campañas futuras, es por esto que se recomienda su implementación e inclusión en el proceso rediseñado de generación de campañas.

6.2.1.2. Segmentación por valor del cliente, RFM.

Tanto en [6] como en [7] se recomienda el uso de segmentaciones que discriminen la base de datos de clientes en términos del valor monetario que entregan a la compañía, en este sentido, proponen segmentar a los clientes utilizando la herramienta RFM, cuyas siglas significan “Recency”, “Frequency” y “Monetary”. Estas siglas hacen referencia a segmentar a los clientes según el tiempo transcurrido desde la última recarga, su frecuencia de recarga y el monto total recargado respectivamente. La segmentación se realiza reuniendo los datos históricos de los 6 meses previos a Julio, considerando los clientes que han recargado al menos una vez en dicho horizonte de tiempo, y que se mantienen en la compañía durante todo el horizonte temporal, es decir que no se han fugado. Las anteriores condiciones se deben a que los clientes que no recargan en todo el horizonte temporal no agregan información y a que los clientes que se han fugado no pueden ser contactados al momento de su aplicación, además de ensuciar los datos de la medición.

El modelo RFM desarrollado por el Área de Inteligencia de Negocios de Claro Chile S.A. se construye a partir de lo expuesto en [20], cuyos pasos se describen a continuación:

- Paso 1: Descartar clientes que no cumplen con las restricciones antes descritas.
- Paso 2: Ordenar la totalidad de datos para cada variable “R”, “F” y “M” en orden decreciente.
- Paso 3: Dividir los datos ordenados de cada variable en 5 quintiles de igual tamaño cada uno (20% de datos por quintil) y utilizar los puntos de corte que dividen un quintil con el siguiente en cada variable para establecer los intervalos de los segmentos.

Con lo anterior se obtienen los siguientes quintiles:

Tabla 14: Quintiles de segmentación RFM

	Recencia	Frecuencia	Monto
	Días desde última recarga	Cantidad de recargas	Promedio de recarga
Quintil 5	0 a 7 días	>11	> 5.000
Quintil 4	8 a 14 días	6 a 10	2.500 a 5.000
Quintil 3	15 a 30 días	4 y 5	2.000 a 3.000
Quintil 2	31 a 60 días	2 y 3	500 a 1.999
Quintil 1	Más de 60 días	1	< 500

Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Una vez obtenidos los intervalos de los quintiles, se asigna cada uno de los clientes al quintil respectivo para las 3 variables. Con esto se obtienen 125 segmentos de clientes divididos según se indica en la siguiente tabla:

Tabla 15: Asignación de clientes según RFM para Julio del 2014

R	F	M		R	F	M		R	F	M		R	F	M		R	F	M	
5	1	5	1	5	2	5	121	5	3	5	2.382	5	4	5	34.537	5	5	5	310.167
5	1	4	49	5	2	4	1.427	5	3	4	20.779	5	4	4	111.523	5	5	4	55.642
5	1	3	675	5	2	3	9.537	5	3	3	61.608	5	4	3	35.149	5	5	3	524
5	1	2	6.567	5	2	2	33.807	5	3	2	17.962	5	4	2	803	5	5	2	0
5	1	1	21.803	5	2	1	8.909	5	3	1	23	5	4	1	0	5	5	1	0
4	1	5	4	4	2	5	235	4	3	5	4.439	4	4	5	46.873	4	5	5	153.416
4	1	4	101	4	2	4	2.510	4	3	4	36.681	4	4	4	140.516	4	5	4	43.404
4	1	3	1.102	4	2	3	16.687	4	3	3	103.334	4	4	3	41.782	4	5	3	442
4	1	2	11.448	4	2	2	53.617	4	3	2	24.287	4	4	2	1.045	4	5	2	0
4	1	1	37.731	4	2	1	14.301	4	3	1	40	4	4	1	0	4	5	1	0
3	1	5	9	3	2	5	397	3	3	5	5.040	3	4	5	27.878	3	5	5	62.444
3	1	4	154	3	2	4	4.627	3	3	4	43.923	3	4	4	105.193	3	5	4	21.484
3	1	3	2.333	3	2	3	28.518	3	3	3	150.793	3	4	3	39.615	3	5	3	196
3	1	2	21.116	3	2	2	91.364	3	3	2	32.076	3	4	2	1.023	3	5	2	0
3	1	1	71.230	3	2	1	24.387	3	3	1	195	3	4	1	0	3	5	1	0
2	1	5	15	2	2	5	436	2	3	5	2.631	2	4	5	12.762	2	5	5	44.221
2	1	4	402	2	2	4	5.478	2	3	4	22.828	2	4	4	50.825	2	5	4	15.346
2	1	3	5.346	2	2	3	36.536	2	3	3	76.836	2	4	3	29.830	2	5	3	146
2	1	2	44.988	2	2	2	135.943	2	3	2	38.505	2	4	2	991	2	5	2	0
2	1	1	164.277	2	2	1	44.397	2	3	1	1.256	2	4	1	0	2	5	1	0
1	1	5	9	1	2	5	274	1	3	5	1.364	1	4	5	6.283	1	5	5	18.057
1	1	4	315	1	2	4	3.611	1	3	4	11.523	1	4	4	27.252	1	5	4	8.402
1	1	3	4.852	1	2	3	25.313	1	3	3	43.339	1	4	3	19.398	1	5	3	104
1	1	2	53.217	1	2	2	132.909	1	3	2	31.610	1	4	2	717	1	5	2	0
1	1	1	286.251	1	2	1	58.654	1	3	1	541	1	4	1	0	1	5	1	0

Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Con esto se tiene que por ejemplo el segmento 5-5-5, está conformado por 310.167 clientes cuya recarga más reciente se realiza en menos de 7 días, su frecuencia de recarga es superior a 11 y su monto promedio de recarga supera los \$5.000 pesos.

A partir de lo anterior, se realizan experimentos, también para el mes de Julio con las campañas Recarga y Canjea antes descrita y para la campaña Tarifa Multimedia, cuyo mensajes es: "Tarifa Goleadora Claro! Ahorra. Cámbiate gratis! Llama 103 - 4. Habla mensajea y navega hasta a 60 pesos recargando 2.500 mensuales. www.clarochile.cl".

Los resultados obtenidos para la campaña Recarga y Canjea con la segmentación RFM se muestran a continuación:

Tabla 16: Tasas de efectividad campaña Recarga y Canjea, segmentación RFM

Campaña 5	Recarga y canjea	Camp	Gc
RFM (R5, F5, M12345)	Efectivos	82.299	4.259
	Enviados	85.087	4.388
	% Efectividad	96,72%	97,06%
	Delta Efectividad	-0,34%	
Campaña 5	Recarga y canjea	Camp	Gc
RFM (R3, F3, M12345)	Efectivos	81.370	4.154
	Enviados	103.529	5.345
	% Efectividad	78,60%	77,72%
	Delta Efectividad	0,88%	
Campaña 5	Recarga y canjea	Camp	Gc
RFM (R2, F2, M12345)	Efectivos	34.963	1.850
	Enviados	62.656	3.317
	% Efectividad	55,80%	55,77%
	Delta Efectividad	0,03%	

Fuente: Elaboración propia en base a lo implementado por el Área Inteligencia de Negocios

Dado que la herramienta RFM cuenta con 125 segmentos, se decide comparar las diferencias de comportamiento entre clientes que pertenecen a los quintiles (R5, F5), (R3, F3) y (R2, F2), incluyendo todos los quintiles de la variable "M". En este caso, se observa una mayor efectividad comparada con respecto al grupo de control en el caso de los clientes (R3, F3) y (R2, F2).

Esto ocurre ya que en el caso de los clientes (R5, F5), realizan su última recarga en menos de 7 días y recargan más de 11 veces en el período, por ende esta oferta no resulta ser atractiva ya que originalmente realizan un mayor nivel de recarga sin requerir una campaña que los incentive. Por ende para el segmento (R5, F5) se concluye que campañas que incentiven el consumo de su saldo recargado como por ejemplo campañas que ofrezcan contenidos de entretenimiento o bolsas de minutos y/o navegación, pueden ser más adecuadas que incentivar la recarga.

Además de lo anterior, para los clientes (R3, F3) se tiene un delta de efectividad o efectividad versus el grupo de control de un 0,88% cuyo valor es superior al promedio obtenido entre los meses de Septiembre del año 2013 y Junio del año 2014 expresados en el gráfico 16 el cual alcanza un 0,665% promedio, por ende su aplicación en dicho segmento es recomendable, y de esta forma la segmentación prueba ser efectiva para identificar qué grupos de clientes son más afines a la campaña, permitiendo optimizar su envío, además de generar conocimiento y nuevas hipótesis sobre el comportamiento de los clientes lo que resulta ser útil para la creación de nuevas campañas a partir de los resultados obtenidos.

Para el caso de la campaña Tarifa Multimedia, se tienen los siguientes resultados:

Tabla 17: Tasas de efectividad campaña Tarifa Multimedia, segmentación RFM

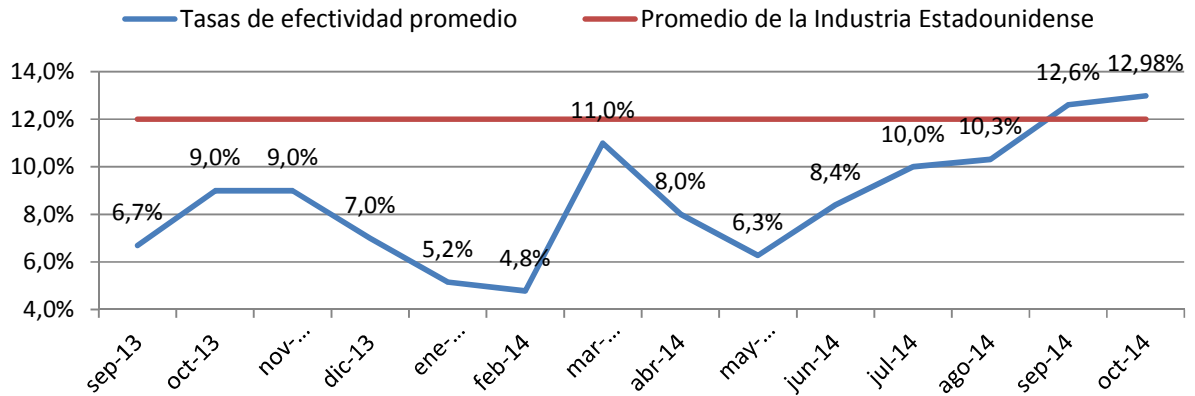
Campaña 9	Tarifa Multimedia	Camp	Gc
RFM (R5, F5, M12345)	Efectivos	8.590	429
	Enviados	11.029	558
	% Efectividad	77,89%	76,88%
	Delta Efectividad	1,00%	
Campaña 9			
RFM (R3, F3, M12345)	Efectivos	4.343	225
	Enviados	7.808	420
	% Efectividad	55,62%	53,57%
	Delta Efectividad	2,05%	
Campaña 9			
RFM (R2, F2, M12345)	Efectivos	24.194	1.242
	Enviados	24.422	1.249
	% Efectividad	99,07%	99,44%
	Delta Efectividad	-0,37%	

Fuente: Elaboración propia en base a lo implementado por el Área Inteligencia de Negocios

En este caso se solicitan 2 acciones, cambiar a una tarifa más conveniente y recargar \$2.500 pesos. En términos de recarga es similar a la campaña Recarga y Canjea pero el beneficio de cambiarse a una tarifa más económica que les permite a los clientes optimizar el uso de sus minutos resulta atractiva finalmente para los clientes en los segmentos (R5, F5) y (R3, F3), esto quiere decir que se recomienda mantener la campaña para ambos segmentos y diseñar una campaña atractiva que reactive a los clientes (R2, F2) que presentan menor frecuencia de recarga y un tiempo mayor desde su última recarga en promedio.

Dada la mayor utilidad que presentan ambas herramientas de segmentación y mejores tasas de efectividad obtenidas, se decide su implementación desde el mes de Agosto por parte del Área de Fidelización Prepago, con esto se obtienen los siguientes resultados de tasas de efectividad:

Gráfico 19: Tasas de efectividad de campañas de marketing directo



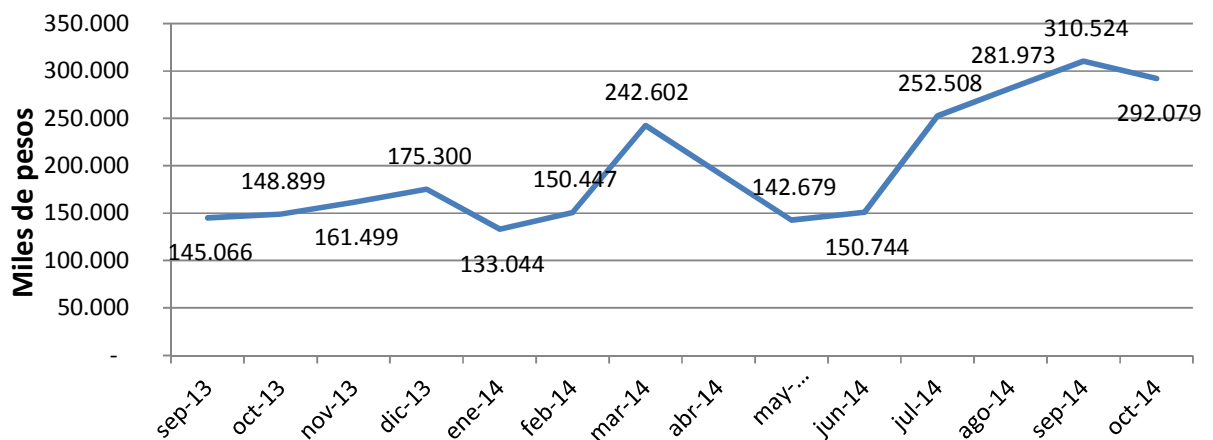
Fuente: Elaboración propia

Producto de la implementación de las nuevas herramientas de segmentación desde el mes de Agosto, se registran tasas de efectividad superiores al 9% promedio obtenido entre los meses de Septiembre del año 2013 y Junio del año 2014, alcanzando un 12,6% y un 12,98% en los meses de Septiembre y Octubre respectivamente. Esto supera la tasa de efectividad objetivo fijada para el proyecto, el cual propone un aumento del 9% a un 12% promedio si se incorporan mejores prácticas de segmentación y si se orientan los procesos a generar campañas acorde al comportamiento de consumo de los clientes y sus necesidades.

Cabe destacar que esto se logra por medio de la implementación de las herramientas de segmentación, pero sin implementar el proceso rediseñado que se expone en la siguiente sección, el cual es diseñado para generar campañas por medio de estas nuevas herramientas de segmentación y considerando mejores prácticas en la industria de las telecomunicaciones. Es por esto que se espera que a partir de su prueba piloto y posterior implementación, se cuente con resultados de tasas de efectividad aún mayores a las obtenidas hasta el mes de Octubre.

En términos de ingresos se obtienen los siguientes resultados:

Gráfico 20: Ingresos prepago por concepto de campañas



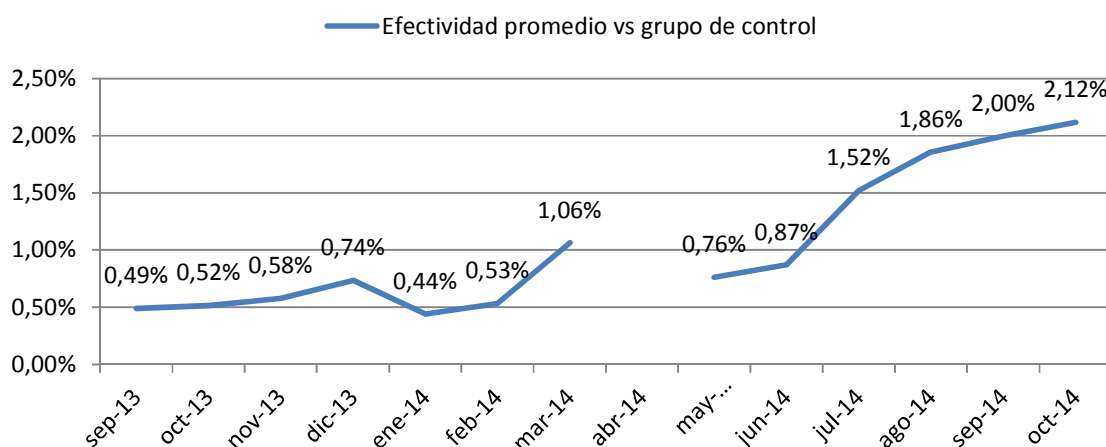
Nota: No se consideran los ingresos de abril ya que no se cuenta con las tasas de efectividad de grupos de control

Fuente: Elaboración propia

Al igual que los ingresos por concepto de campañas presentados en la Tabla 5, estos se calculan considerando todos los tipos de campañas de forma agregada y con respecto a los grupos de control, de forma tal que considere solo los ingresos generados por acción de las campañas. En él, se registra un aumento en los ingresos desde el mes de Julio y si se compara el promedio de ingresos obtenidos entre Septiembre del 2013 y Junio del 2014, previos a los experimentos e implementación de las nuevas herramientas de segmentación, se alcanza un total de \$161.142.120 pesos versus los \$284.271.217 pesos de ingresos promedio alcanzados entre Julio y Octubre del 2014, lo que arroja una diferencia de \$123.129.097 pesos promedio. Si bien este aumento representa el 1% en promedio del total de montos recargados, expresados en el Gráfico 7, significa un aumento aproximado del 56% de los ingresos del área por concepto de campañas.

Además de lo anterior, es posible observar un aumento de las tasas de efectividad comparadas con el grupo de control cuyo resultado se muestra a continuación:

Gráfico 21: Tasas de efectividad promedio de campañas de marketing directo Prepago vs grupos de control



Nota: No se consideran los ingresos de abril ya que no se cuenta con las tasas de efectividad de grupos de control
Fuente: Elaboración propia

El promedio de tasas de efectividad versus los grupos de control alcanzados entre los meses de Septiembre del año 2013 y Junio del año 2014 es de 0,665%, en cambio entre los meses de Julio a Octubre del año 2014 en donde se desarrollan los experimentos y la implementación de las nuevas herramientas de segmentación, se logra un promedio de 1,88%, permitiendo concluir que las herramientas propuestas y su uso contribuyen fehacientemente a un mayor nivel de aceptación de las campañas enviadas.

Finalmente dado que se comprueban beneficios tanto en los resultados de efectividad como en ingresos y aprendizaje generado a partir del comportamiento de los clientes y sus niveles de aceptación, se propone la inclusión de ambas herramientas de segmentación, es decir, la segmentación que combina ciclo de vida y valor del cliente propuesta en la Tabla 9 y la segmentación por valor o RFM descrita en las Tablas 14 y 15.

6.2.2. Tiempos por actividad

En la etapa de Definición, se identifica la necesidad de traspasar tareas de solicitud de filtros de bases de datos, calendarización de campañas y cálculo de efectividad de las mismas ya que son actividades que no agregan valor, y con esto, asignar dichos tiempos liberados en beneficio del análisis de las características de consumo de los clientes. Es en este sentido que deben ser medidos los tiempos invertidos en cada actividad realizada por los analistas, para estimar los tiempos liberados por traspaso de actividades que no agregan valor y la cantidad necesaria de analistas para implementar y mantener el proceso rediseñado que contempla el uso de las nuevas herramientas de segmentaciones propuestas.

Los tiempos invertidos por actividad en la situación actual son medidos en el mes de Junio del 2014 para los 2 analistas prepago existentes en el área. Luego de esta medición se clasifican las actividades realizadas como actividades que agregan valor, las que no agregan valor y actividades incidentales. Las actividades que agregan valor según Lean Management y la metodología DMAIC son las que tienen directa relación con el producto o servicio a producir, las que no agregan valor se relacionan con actividades que representan un costo de oportunidad o que generan cuellos de botella y finalmente las actividades incidentales son las actividades que no representan un cuello de botella o costo de oportunidad, que son necesarias para el proceso pero que no entregan valor directamente al producto o servicio [19].

El resultado de estas mediciones se representa a través de la siguiente ilustración:

Tabla 18: Distribución de actividades analistas Prepago

No Agrega Valor --- 53% (24,8hrs.)	Actividades de obtención de bases y calcular efectividad de campañas
Agrega Valor ---- 30% (13,8 hrs.)	Actividades de segmentación y análisis de comportamiento de clientes
Incidental ---- 17% (8 hrs.)	Calendarizar campañas y proponer mejoras al área

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados permiten identificar si el número de analistas actuales es suficiente para desarrollar las tareas y responsabilidades asignadas y qué actividades deben ser mantenidas, transferidas o eliminadas. También es relevante para el proceso rediseñado ya que permite estimar la cantidad de analistas necesarios para desarrollar y mantener las propuestas de mejora.

El detalle de los tiempos calculados y responsables por actividad se muestran a continuación:

Tabla 19: Tiempos y responsables por actividad

Actividad	Responsable	Tiempo aproximado por actividad (minutos)	Tipo de actividad
Planificación táctica de campañas	Jefe Fidelización	240	Agrega valor
Segmentación acorde a estrategia	Analista Prepago	15	Agrega valor
Solicitud de Filtros	Analista Prepago	60	No agrega valor
Ejecución de consultas SQL	Analista Inteligencia de Negocios	90	No agrega valor
Envío de Filtros a analistas prepago	Analista Inteligencia de Negocios	60	No agrega valor
Evaluar factibilidad de filtros	Jefe Fidelización	20	No agrega valor
Evaluar factibilidad de filtros	Analista Prepago	60	No agrega valor
Calendarizar campañas en calendario mensual	Analista Prepago	120	Incidental
Cargar campañas en carpeta compartida	Analista Prepago	120	No agrega valor
Solicitar datos de efectividad Financieros	Analista Prepago	120	Incidental
Solicitar datos de efectividad de Recarga y consumo	Analista Prepago	120	Incidental
Calcular efectividad de campañas de Recarga	Analista Prepago	270	No agrega valor
Calcular efectividad de campañas de Consumo	Analista Prepago	270	No agrega valor
Calcular efectividad de campañas de Satisfacción	Analista Prepago	270	No agrega valor
Calcular efectividad de campañas de Fuga	Analista Prepago	270	No agrega valor
Extracción de datos para análisis de comportamiento de Consumo Satisfacción y Fuga	Analista Prepago	30	Agrega valor
Análisis de comportamiento de recarga y consumo	Analista Prepago	180	Agrega valor
Análisis de comportamiento de Satisfacción	Analista Prepago	180	Agrega valor
Análisis de comportamiento de Fuga	Analista Prepago	180	Agrega valor
Diseño de propuestas de mejora para el área	Analista Prepago	30	Incidental
Diseño de propuestas de mejora para la interacción con áreas	Analista Prepago	30	Incidental
Reunión para generar conclusiones sobre efectividad (viernes)	Jefe Fidelización / Analistas Prepago	60	Incidental

Fuente: Elaboración propia

Un analista Prepago trabaja un total de 45 horas semanales y el tiempo invertido y necesario para llevar a cabo dichas actividades es de 41,1 horas.

De la medición realizada se concluye lo siguiente:

- Los analistas Prepago no desarrollan todas las actividades encomendadas por el documento “Responsabilidades de un Product Manager Fidelización Prepago”⁵ que define sus responsabilidades y atribuciones. Las actividades que no son realizadas son las actividades ligadas a campañas del tipo Satisfacción, ya que sólo solicitan los filtros de base de datos respectivos para mantener las campañas de satisfacción existentes, esto se debe a que los analistas deben priorizar el desarrollo de campañas que potencian el Consumo y la Permanencia.
- Los tiempos que se sacrifican comúnmente para llevar a cabo la gestión operativa diaria de campañas es el análisis del comportamiento de clientes y el análisis de posibles mejoras al área, por ende, en ocasiones el tiempo invertido en dichas actividades puede ser menor al 30% registrado por la medición, según lo expresado por los analistas.

Esto ocurre dado que las actividades de solicitud de filtros a las bases de datos, calendarización de campañas y cálculos de efectividad de campañas utilizan un 53% del tiempo semanal por analista, por ende los tiempos de análisis de comportamiento de clientes y propuestas de mejora al área son reducidos.

Dado que las actividades que no agregan valor mencionadas anteriormente, son necesarias para el proceso de generación de campañas y en consecuencia no pueden ser eliminadas, se propone su traspaso a un nuevo analista Prepago, cuyo rol y actividades se describen en detalle en la siguiente sección que describe la etapa de Mejora de DMAIC. Además de lo anterior es necesaria la inclusión de otro analista adicional que se encargue del desarrollo de campañas del tipo Satisfacción ya que en la situación diagnosticada, el rol es desarrollado por el analista encargado de las campañas de Permanencia, el cual solo se encarga de mantener las campañas existentes. Cabe destacar que en la situación diagnosticada se cuenta solo con 2 analistas Prepago.

Al estandarizar las herramientas de segmentación a utilizar, es decir, al tener la cartera de clientes segmentada y definida a través de la nueva segmentación por ciclo de vida y a la segmentación por valor del cliente (RFM), se evitan las tareas de “Solicitud de filtros”, “Segmentación acorde a estrategia” y “Evaluar factibilidad de filtros” que buscaban generar segmentos de clientes de un tamaño razonable como se explica en la etapa de Definición. Esto, según la Tabla 18, libera 135 minutos semanales por analista aproximadamente, los cuales se recomienda que sean reutilizados en el análisis del comportamiento de consumo de los clientes.

Dado todo lo anterior, y a partir del análisis de tiempos invertidos por actividad, se propone la inclusión de 2 analistas para llegar a un total de 4 analistas Prepago, en

⁵ Responsabilidades de un Product Manager Fidelización Prepago, Sección Responsabilidades, 2014.

donde 3 de ellos se dedicarán exclusivamente al desarrollo de campañas del tipo Consumo, Permanencia y Satisfacción y el cuarto se dedica a realizar las actividades de calendarización, emisión y medición de efectividad de campañas, actividades cuya duración se describe a continuación:

Tabla 20: Actividades de calendarización, emisión y cálculo de efectividad traspasadas a nuevo analista Prepago

Actividad	Tiempo aproximado por actividad (minutos)
Calendarizar campañas en calendario mensual	120
Cargar campañas en carpeta compartida	120
Solicitar datos de efectividad Financieros	120
Solicitar datos de efectividad de Recarga y consumo	120
Calcular efectividad de campañas de Recarga	270
Calcular efectividad de campañas de Consumo	270
Calcular efectividad de campañas de Satisfacción	270
Calcular efectividad de campañas de Fuga	270

Fuente: Elaboración propia

Estas actividades liberan un total de 1.560 minutos semanales invertidos por los 2 analistas en la situación actual, esto equivale a 26 horas aproximadas traspasadas a este nuevo analista, por ende los analistas encargados de Consumo y Permanencia actuales cuentan con 13 horas adicionales cada uno para desarrollar las nuevas actividades del proceso rediseñado de generación de campañas de marketing directo que se enuncian en la siguiente sección, que reúne las etapas de Mejora y Control.

Cabe destacar que durante el mes de Septiembre se materializa la contratación de 2 nuevos analistas, por lo que las propuestas de mejora que se enuncian en la siguiente sección pueden ser implementadas de forma inmediata.

6.3. Etapas de Mejora y Control

En esta etapa se debe describir la propuesta de mejora desarrollada a partir del proyecto, incluyendo el proceso rediseñado, su plan de implementación y su factibilidad económica. Además de lo anterior, según DMAIC, se requiere la realización de testeos que demuestren que la mejora propuesta es capaz de cumplir con los objetivos determinados en la etapa de Definición, esto es, que es posible lograr un aumento del 9% al 12% en las tasas efectividad promedio de las campañas. Luego, dado que se obtienen tasas de efectividad promedio superiores al 12% durante los meses de Septiembre y Octubre en donde se implementan las nuevas herramientas de segmentación, se comprueba que la mejora propuesta es capaz de cumplir con el objetivo fijado en la etapa de Definición.

El objetivo de la etapa de Control es generar las métricas que apoyen la gestión de los procesos rediseñados, para que las mejoras y cambios establecidos sean sostenibles en el tiempo [14]. Luego, dado que estas métricas están estrictamente ligadas a las actividades de los procesos rediseñados, se muestran de forma conjunta las etapas de Mejora y Control.

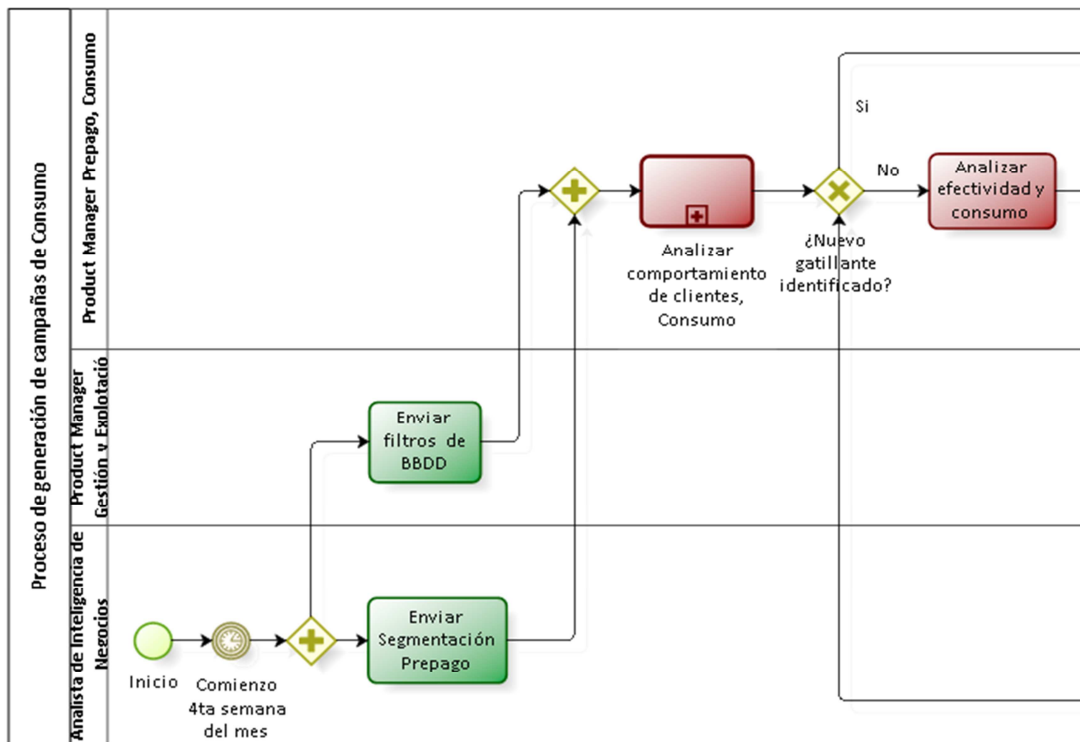
6.3.1. Propuestas de mejora y proceso rediseñado

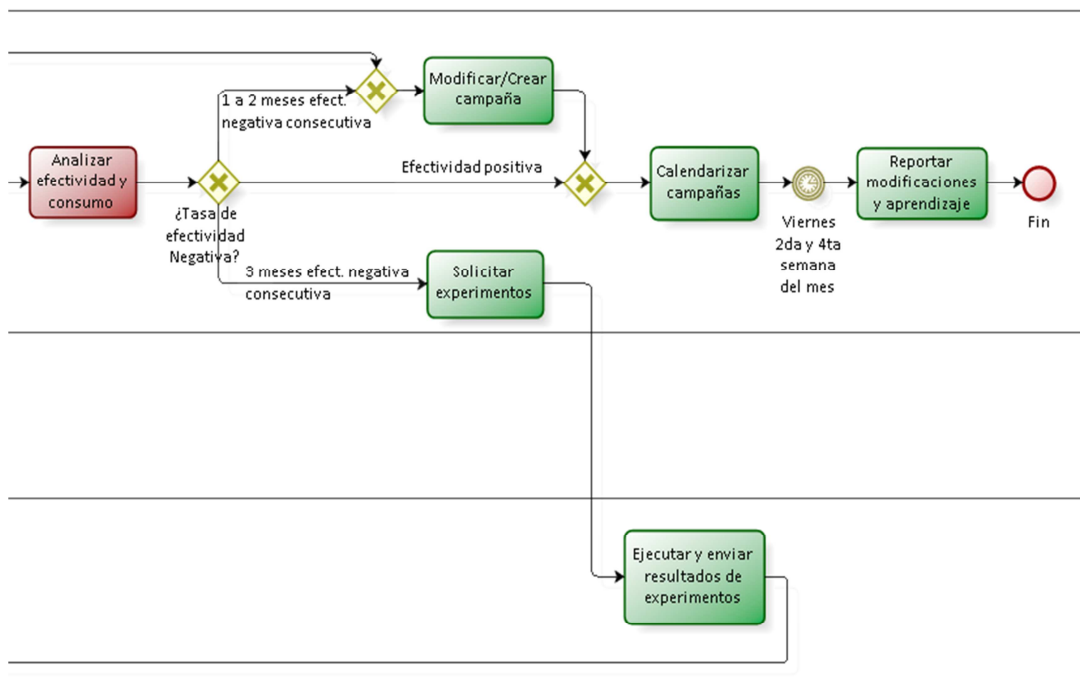
Tal como se concluye en la etapa de Medición y Análisis, se propone en primera instancia, el uso de nuevas herramientas de segmentación, estas son la segmentación por ciclo de vida, descrita a través de la Tabla 9, con sus respectivos comportamientos de consumo para cada segmento expresados en los anexos 5 a 7 y sus características demográficas captadas a través de Claro Club, disponibles en los anexos 9 a 12. Del mismo modo, se propone el uso de la segmentación por valor del cliente, desarrollada a través de la herramienta RFM, descrita en las Tablas 13 y 14.

Junto con lo anterior se propone y materializa el aumento de 2 a 4 analistas, en donde 3 de ellos se deben encargar exclusivamente de la gestión de campañas del tipo Consumo, Permanencia y Satisfacción respectivamente, y el último se debe encargar de las actividades logísticas y de control de gestión de las campañas. Sus respectivos roles y nuevas actividades propuestas se describen a continuación:

- **Product Manager Prepago, Consumo:** Las actividades que desarrolla el Product Manager de Consumo engloban la gestión de campañas de marketing directo para campañas del tipo Consumo. El proceso rediseñado propuesto para el desarrollo de sus actividades es el siguiente:

Ilustración 5: Proceso rediseñado de generación de campañas del tipo Consumo





Fuente: Elaboración propia

Todos los procesos rediseñados se componen de 3 participantes, un analista del Área de Inteligencia de Negocios, cuyo rol principal es proveer las herramientas de segmentación, un Product Manager de Gestión y Explotación, encargado de extraer las bases de datos de clientes y finalmente un analista Prepago. Para facilitar su comprensión, se adjunta un resumen de la simbología utilizada para diseñar los procesos rediseñados en el anexo 13.

Las actividades en color verde son actividades comunes, presentes en todos los procesos rediseñados y que se realizan bajo las mismas reglas de negocio por el analista respectivo, en cambio las actividades en color rojo son exclusivas para el analista que las desarrolla. La descripción detallada de cada una de estas actividades es la siguiente:

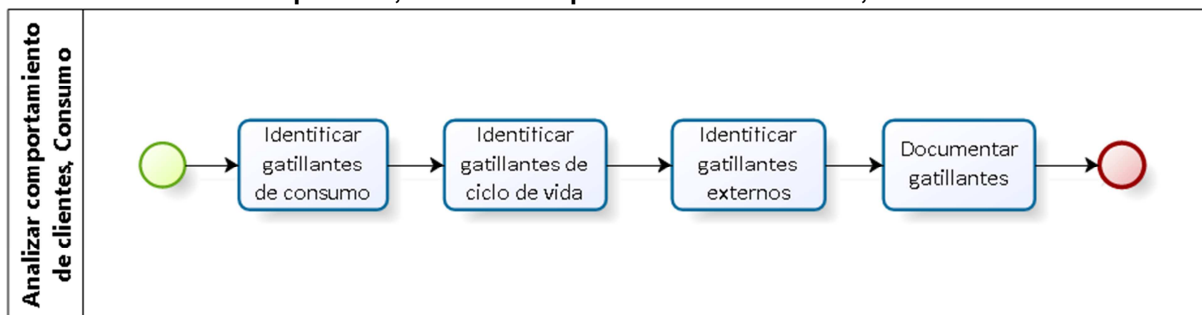
- **Enviar segmentación Prepago:** Al comienzo de la cuarta semana del mes previo, el analista del Área de Inteligencia de Negocios debe enviar los resultados de la segmentación por ciclo de vida tal como se expone en la Tabla 9 y Anexos 5 a 7, en conjunto con la segmentación RFM. Los parámetros o tramos de estas segmentaciones deben ser recalculados cada 3 meses según se recomienda en [6]. Esto se realiza en el mes previo para generar las campañas del mes siguiente.

- **Enviar de filtros de BBDD:** El Product Manager de Gestión y Explotación, debe enviar las bases de datos de clientes separados por cada segmento, es decir, un documento de texto por cada segmento de clientes para el caso de la segmentación por ciclo de vida y la base completa para la segmentación por valor del cliente RFM, la cual contiene dentro de sus variables, la pertenencia de cada cliente a cada quintil. Junto con lo anterior, debe enviar los datos de grupos de control para cada campaña. Estos documentos de texto que contienen los datos de clientes prepago son necesarios para

calendarizar, cargar al sistema, enviar y medir la efectividad de las campañas de marketing directo.

• **Analizar comportamiento de clientes, analista de Consumo:** A partir de los filtros de BBDD recibidos y sus respectivos datos de segmentación y consumo, se debe analizar el comportamiento de consumo de los clientes. Este es un subproceso específico del Product Manager Prepago encargado del consumo, el cual se describe a continuación:

Ilustración 6: Subproceso, Analizar comportamiento de clientes, analista de Consumo



Fuente: Elaboración propia

Según lo propuesto en [5], se deben identificar diversos gatillantes que pueden generar la necesidad de crear, modificar o eliminar campañas en las distintas etapas del ciclo de vida o segmentación RFM. En este sentido se describen 3 tipos de gatillantes: gatillantes de consumo, gatillantes de ciclo de vida y gatillantes externos explicados previamente. A partir de estos gatillantes, se construyen las siguientes actividades:

• **Identificar gatillantes de consumo:** Se analiza el comportamiento de consumo de los clientes para cada segmento, buscando identificar cambios en las tendencias de consumo que ameriten el envío de una campaña. Este cambio de tendencia de consumo se define como el gatillante y para gestionar dicho gatillante identificado es posible crear una nueva campaña o modificar una preexistente.

• **Identificar gatillantes de ciclo de vida:** Según las características demográficas de cada segmento de clientes, disponibles en los anexos 9 a 12, se deben identificar nuevos patrones o cambio de tendencias, por ejemplo, cambio en edades promedio en un segmento o cambio en los niveles educacionales promedio que reflejen un cambio en el ciclo de vida del cliente que gatille la necesidad de crear, modificar o eliminar campañas.

• **Identificar gatillantes externos:** Los gatillantes externos son cualquier tipo de estímulo provocado por fuentes externas, como por ejemplo un aumento en minutos traficados en épocas estivales como Navidad o fiestas patrias [5]. Estos gatillantes deben ser identificados para generar o modificar campañas preexistentes.

• **Documentar gatillantes:** Luego de identificar cualquier tipo de gatillante que amerite el desarrollo de una nueva campaña, modificación o eliminación de una campaña preexistente del tipo Consumo, deben ser documentados en virtud de generar

conocimiento sobre patrones identificados. Esto se realiza a través del documento de Excel "Patrones identificados" el cual almacena los gatillantes encontrados durante el mes.

La identificación de gatillantes se realiza para generar campañas que sean emitidas cuando dicho gatillante ocurra nuevamente, por ejemplo, si en algún segmento, disminuyen considerablemente los minutos traficados (gatillante de consumo) se envía una campaña atractiva para dicho segmento, acorde a sus características de consumo, que incentive la recarga. Luego si este gatillante ocurre nuevamente en dicho segmento y la campaña resulta ser efectiva en la ocasión anterior con respecto al grupo de control, se emite nuevamente [5].

En caso de que se identifiquen gatillantes que ameriten la modificación o creación de alguna campaña, se debe continuar con la actividad "Modificar/Crear campaña", en caso contrario, si no se identifican gatillantes en el subproceso anterior, se procede con la actividad "Analizar tasas de efectividad y consumo":

- **Analizar tasas de efectividad y consumo:** En esta actividad se comparan las tasas de efectividad de campañas del tipo Consumo obtenidas durante los 3 últimos meses con respecto a sus grupos de control, en el caso de que su diferencia sea negativa en el mes anterior o en los 2 meses anteriores, la campaña debe ser modificada a través de la siguiente actividad "Modificar/crear campaña". Para el caso de las campañas que alcancen 3 meses de tasas de efectividad negativa con respecto a los grupos de control, siendo infructuosas las modificaciones previas, se debe dirigir a la actividad "Solicitar experimentos". Finalmente en el caso de las campañas que arrojan una diferencia positiva entre la resta de las tasas de efectividad de la campaña con respecto a las del grupo de control, se procede con la actividad "Calendarizar campaña".

- **Modificar/Crear campaña:** De acuerdo con las conclusiones generadas en el subproceso "Analizar comportamiento de clientes, Consumo" y de la actividad "Analizar efectividad y consumo" se modifican, eliminan o crean nuevas campañas acorde a las conclusiones obtenidas.

- **Solicitar experimentos:** Se desarrolla una gama de ofertas de campaña acorde al comportamiento de consumo del segmento objetivo y se envían a los analistas de Inteligencia de Negocios para su posterior aplicación y análisis del experimento. Esta debe ser enviada a todos los segmentos de forma diversificada para analizar y determinar si hay cambios de tendencias en los niveles de aceptación entre segmentos para estas campañas y al mismo tiempo identificar el nivel de respuesta del segmento objetivo. Esto permite determinar qué tipo de oferta es más relevante para el segmento o segmentos objetivo y actualizar el conocimiento del comportamiento de clientes.

- **Ejecutar y enviar resultados de experimentos:** El analista de inteligencia de negocios ejecuta el o los experimentos solicitados, analiza sus resultados y envía posteriormente sus resultados y conclusiones al analista Prepago, el cual a partir de dichos resultados y a partir de la oferta y/o mensaje ofrecido que genera un mayor nivel de ingresos, procede a realizar la modificación o creación de campaña pertinente.

- **Calendarizar campañas:** Las campañas que arrojen tasas de efectividad positiva con respecto al grupo de control y las campañas que hayan sido recientemente creadas o modificadas, se calendarizan, es decir, se asignan al día en que serán emitidas, preferentemente en el día o días del mes donde fueron previamente emitidas, para así facilitar su calendarización. Esta calendarización debe ser enviada al analista de control de gestión de campañas para ser cargada al sistema, cuyas responsabilidades se describen más adelante.

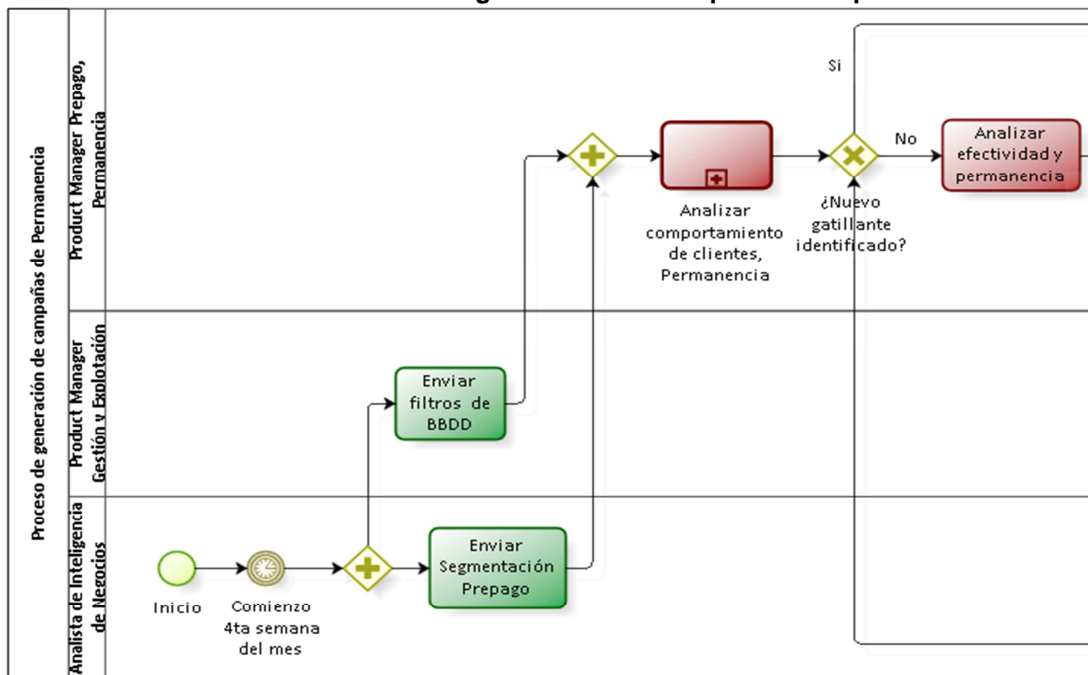
- **Reportar modificaciones y aprendizaje:** En los días viernes de la segunda y cuarta semana del mes se realiza una reunión en conjunto con los demás analistas y Jefe de Fidelización, con el fin de reportar los cambios a realizar para el mes siguiente, para de esta forma contrastar su visión con el resto del equipo y obtener el visto bueno del Jefe de Fidelización. Además se comunican los aprendizajes obtenidos con respecto al comportamiento de consumo, patrones identificados o gatillantes relevantes encontrados, esto a través de una concisa presentación idealmente de 2 slides máximo en formato ppt.

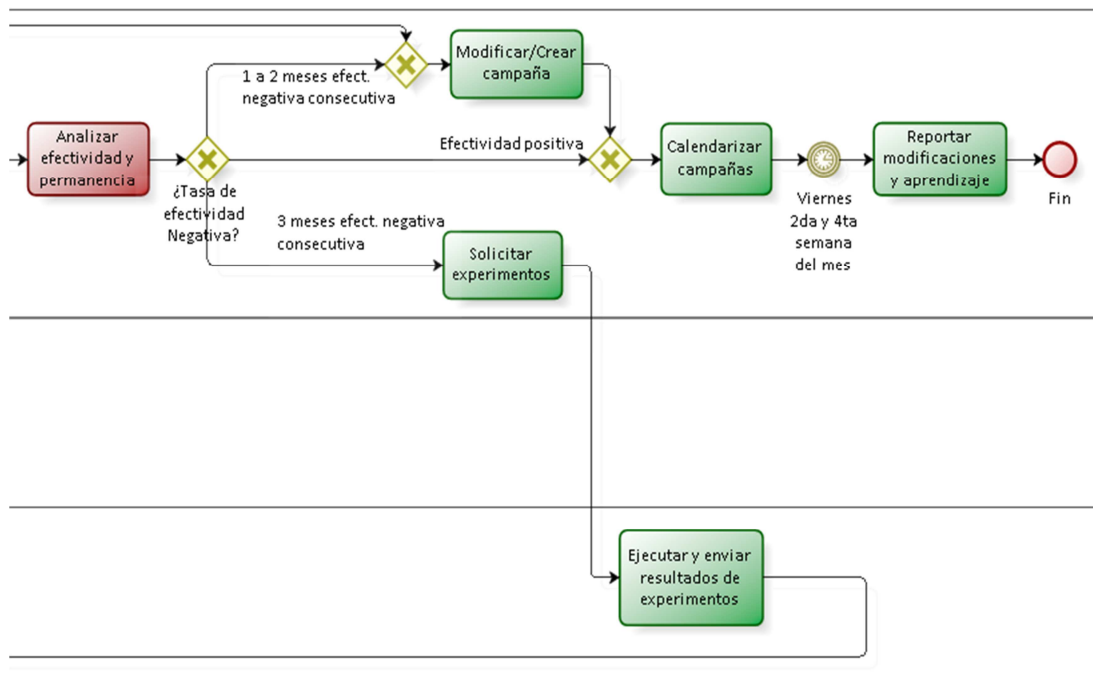
Con esto termina el proceso rediseñado de generación de campañas para las campañas del tipo Consumo.

- **Product Manager Prepago, Permanencia:** Las actividades que desarrolla el Product Manager de Permanencia engloban la gestión de campañas de marketing directo para campañas del tipo Permanencia.

Dado que las actividades en color verde son estandarizadas para todos los analistas, se explica a continuación sólo las actividades de color rojo que son exclusivas para el Product Manager Prepago de Permanencia:

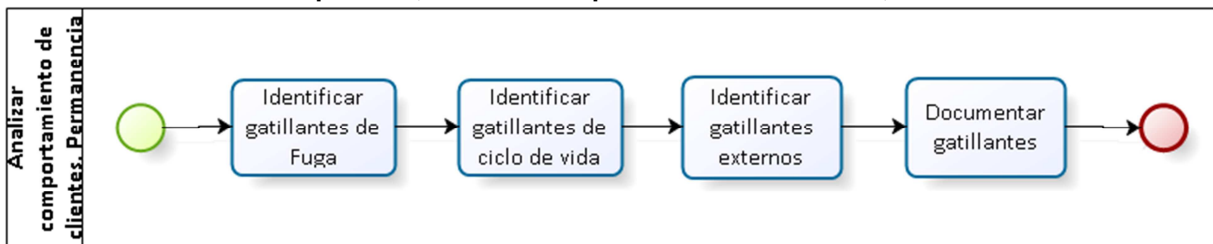
Ilustración 7: Proceso rediseñado de generación de campañas del tipo Permanencia





Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8: Subproceso, Analizar comportamiento de clientes, analista de Permanencia

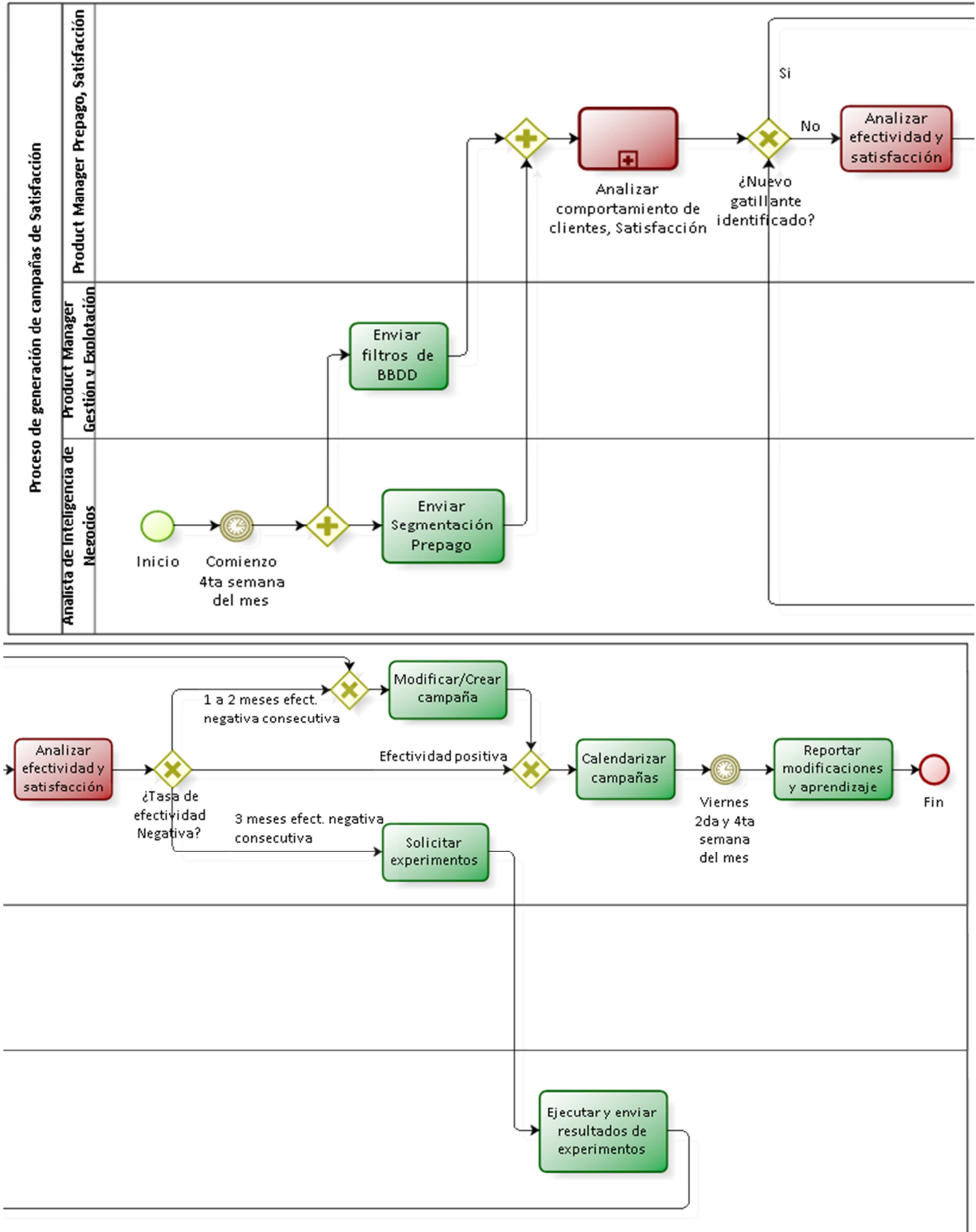


Fuente: Elaboración propia

Este subproceso también se basa en lo propuesto por [5] sobre la identificación de gatillantes y sus actividades son las mismas del subproceso correspondiente al analista de consumo, pero en este caso, todo el análisis se centra en identificar gatillantes que propicien la fuga de clientes. Esto quiere decir que se busca identificar gatillantes o patrones en el comportamiento de consumo que podrían generar fuga de clientes, así como patrones o correlaciones entre el ciclo de vida del cliente y su comportamiento de fuga para un determinado segmento, o en su defecto, gatillantes externos.

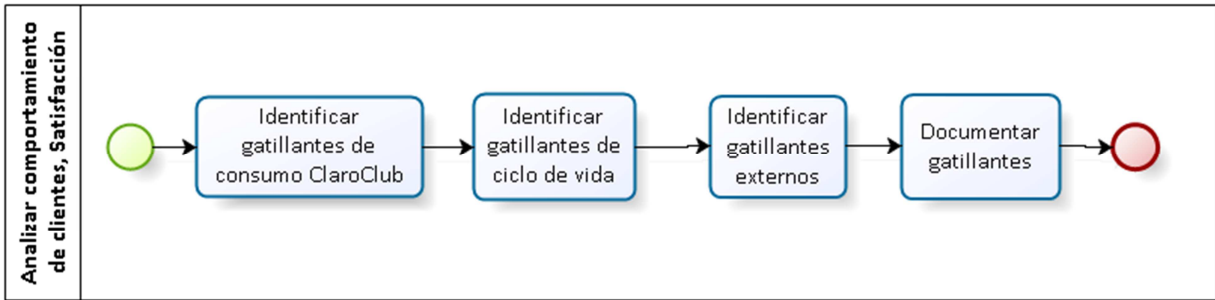
- **Product Manager Prepago, Satisfacción:** Las actividades que desarrolla el Product Manager de Satisfacción engloban la gestión de campañas de marketing directo para campañas del tipo Satisfacción. De igual forma que para los analistas Prepago encargados de campañas de Consumo y Permanencia, se tienen iguales actividades y reglas de negocio pero difiere en el subproceso “Analizar comportamiento de clientes, analista de Satisfacción” ya que se enfoca en determinar gatillantes relacionados con el nivel de satisfacción de los clientes. A continuación se muestra el proceso rediseñado y el subproceso respectivo:

Ilustración 9: Proceso rediseñado de generación de campañas del tipo Satisfacción



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10: Subproceso, Analizar comportamiento de clientes, analista de Satisfacción

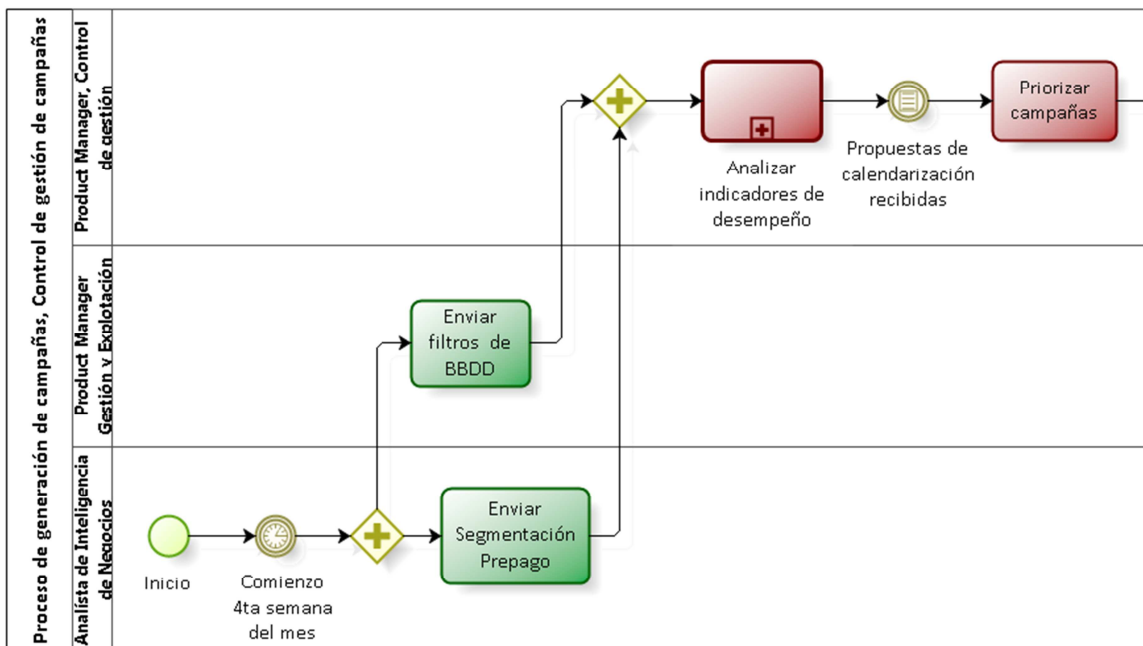


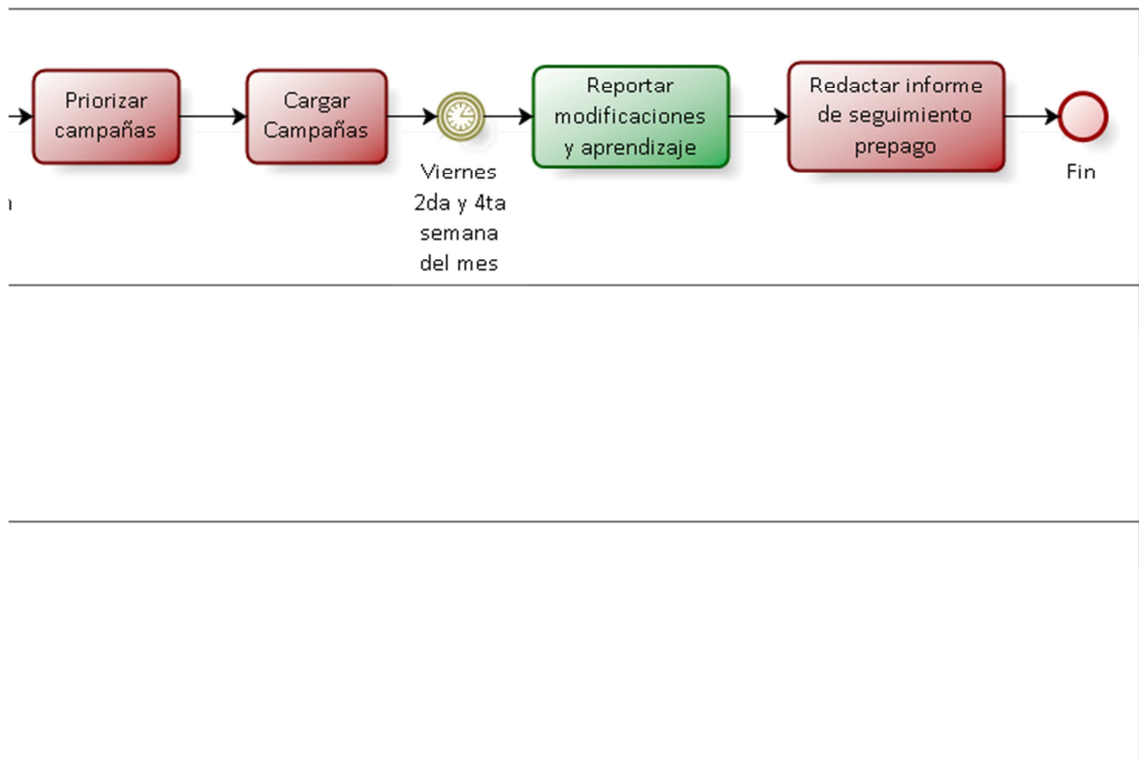
Fuente: Elaboración propia

En este caso el analista de campañas del tipo Satisfacción debe identificar y documentar gatillantes en el comportamiento de consumo, en su ciclo de vida, gatillantes externos o a través de cambios demográficos de los datos de Claro Club que ameriten la creación, modificación o eliminación de campañas que tengan como objetivo aumentar el nivel de satisfacción del cliente.

- Product Manager Prepago, Control de gestión de campañas:** Las actividades que desarrolla el Product Manager de Control de gestión de campañas son el análisis del desempeño global del área de Fidelización y la generación de conocimiento que dirija los lineamientos tácticos del área, además de gestionar las actividades logísticas de la gestión de campañas tales como la calendarización, emisión y desarrollo de reportes de tasas de efectividad obtenidas. El proceso propuesto para el desarrollo de sus actividades es el siguiente:

Ilustración 11: Proceso de generación de campañas, Control de gestión de campañas.

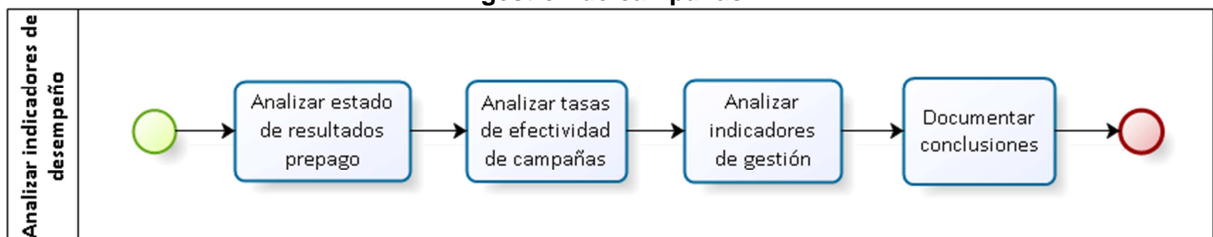




Fuente: Elaboración propia

Al igual que los procesos anteriores, los analistas de inteligencia de negocio y gestión y explotación envían los filtros de BBDD y segmentaciones respectivas para su posterior análisis. Una vez recibidos estos filtros, se inicia el subproceso “Analizar indicadores de desempeño”, el cual se describe a continuación:

Ilustración 12: Subproceso, Analizar indicadores de desempeño, analista de Control de gestión de campañas



Fuente: Elaboración propia

- **Analizar estados de resultados prepago:** En esta etapa se analizan el documento "Estado de resultados Prepago", detectando posibles cambios de tendencias de consumo que produzcan posibles disminuciones de ingresos en los sub items contenidos en: "Tiempo aire celular" y "Servicios de valor agregado" descritos en la sección de Resultados Generales Prepago, generando conocimiento sobre sus resultados.

Esto se realiza con el fin de direccionar las acciones tácticas del área de Fidelización Prepago, por ejemplo, si se detecta una tendencia a la disminución en el

item "Tiempo aire celular", se debe priorizar la calendarización y diseño de campañas del tipo de Consumo que incentiven la recarga y el uso de saldos recargados, así como identificar la razón de esta disminución.

- **Analizar tasas de efectividad de campañas:** Se contrastan los resultados de cada campaña emitida por los analistas de Consumo, Permanencia y Satisfacción vs sus respectivos grupos de control, analizando su tendencia para detectar posibles patrones o estacionalidades. Esto se realiza por medio del documento "Seguimiento Prepago", perteneciente al Área de Fidelización Prepago con un ejemplo disponible en el anexo 3.

Además de lo anterior se analiza el documento "Indicadores Oficiales", también perteneciente al Área de Fidelización Prepago, para identificar patrones o cambios en la tendencia que requieran el desarrollo, eliminación o modificación de campañas. Este documento contiene los índices del tamaño de la cartera en términos del total de clientes, clientes fugados, clientes nuevos y clientes portados, indicadores de tráfico como megabytes navegados y minutos traficados, así como los indicadores que muestran el nivel de migración de clientes entre segmentos. Esto último es de vital importancia ya que si clientes de segmentos de alto valor migran a segmentos de menor valor, se genera un gatillante de campañas que incentiven a mantener el alto valor de recarga en dichos clientes.

- **Analizar indicadores de gestión:** Una vez concluidos los análisis del documento "Estado de resultados prepago", "Seguimiento Prepago" e "Indicadores oficiales" se debe analizar si alguno de los indicadores o métricas definidas para la gestión de campañas del proceso rediseñado, están fuera de rango. Esta actividad es fundamental ya que en ella se centran las labores de control de gestión del Área de Fidelización Prepago, es en este sentido que a continuación se enuncian los indicadores claves que son definidos por medio de la etapa de Control de DMAIC para mantener el correcto funcionamiento de las actividades del proceso rediseñado y generar las acciones respectivas en caso de tener valores fuera de rango:

Tabla 21: Panel de control de indicadores, Proceso rediseñado de generación de campañas

Actividad	Riesgo o condición de borde	Objetivo y fórmula del Indicador	Plan de acción y comunicación
Enviar filtros de BBDD	No envío de uno o más grupos de control para cada campaña.	Objetivo: Medir tasa de cumplimiento de envío de grupos de control (GC). Fórmula: $\frac{\text{n}^\circ \text{ de GC enviados}}{\text{n}^\circ \text{ total de campañas realizadas}}$ El valor del indicador debe ser igual a "1".	Si no se cumple el valor del indicador, significa que los datos de al menos 1 grupo de control o segmento no han sido enviados. Cuando esto ocurra se debe comunicar de forma inmediata al analista encargado de su extracción para que el grupo faltante sea enviado a la brevedad.
	No envío de las bases de datos de clientes para cada segmento de las herramientas de segmentación.	Objetivo: Medir tasa de cumplimiento de envío de BBDD de clientes. Fórmula: $\frac{\text{n}^\circ \text{ de BBDD de segmentos enviados}}{\text{n}^\circ \text{ total de segmentos}}$ El valor del indicador debe ser igual a "1".	
Enviar segmentación Prepago	No envío de datos de clientes para uno o más segmentos de la segmentación por ciclo de vida o segmentación RFM.	Objetivo: Medir tasa de cumplimiento de envío de herramientas de segmentación. Fórmula: $\frac{\text{n}^\circ \text{ de segmentos enviados}}{\text{n}^\circ \text{ total de segmentos}}$ El valor del indicador debe ser igual a "1".	Si su valor es menor que 1, significa que los datos correspondientes a al menos 1 segmento no han sido enviados. Si esto ocurre se debe solicitar su envío a la brevedad.
Modificar/ Crear campaña	Tasas de efectividad negativa de campañas nuevas o modificadas con respecto al grupo de control	Objetivo: Medir nivel de efectividad en la creación y modificación de campañas a partir de gatillantes identificados. Fórmulas: $\frac{\text{n}^\circ \text{ de campañas positivas vs GC}}{\text{n}^\circ \text{ total de campañas creadas}}$ Nota: Se utiliza de igual forma para campañas modificadas	Los resultados de estos indicadores son almacenados en el documento de Excel "Indicadores oficiales".
Solicitar Experimentos	No solicitar experimentos cuando se tienen campañas con 3 meses de efectividad negativa consecutiva c/r al grupo de control.	Objetivo: Medir y promover el uso de experimentos en el caso de alcanzar 3 meses de efectividad negativa consecutiva con respecto al grupo de control para una campaña determinada. Fórmula: $\frac{\text{n}^\circ \text{ de experimentos solicitados}}{\text{n}^\circ \text{ de camp. con 3 meses negativos vs sus GC}}$ El valor del indicador debe ser igual a "1".	En caso de que el indicador sea menor que 1, significa que no se ha realizado el experimento pertinente para identificar de mejor forma los intereses del segmento o segmentos de clientes. En caso de que esto ocurra se debe informar al analista respectivo para que desarrolle el experimento pertinente.

Fuente: Elaboración propia

- **Documentar conclusiones:** Acorde al análisis desarrollado en las actividades anteriores, se documenta el aprendizaje obtenido en el documento de Excel "Patrones identificados".

- **Priorizar y cargar campañas:** Una vez recibidas las propuestas de calendarización enviadas por los analistas de Consumo, Permanencia y Satisfacción, se debe calendarizar las campañas que se realizan durante el mes. En caso de superar el límite de 350.000 mensajes para un día determinado, se deben priorizar las campañas que tengan tasa de efectividad positiva con respecto al grupo de control y que hayan generado mayores ingresos en el mes anterior.

- **Cargar campañas:** Una vez definida la calendarización, se deben cargar las campañas al sistema.

- **Reportar modificaciones y aprendizaje:** Los días viernes de la segunda y cuarta semana del mes se realiza una reunión entre los analistas de "Consumo", "Permanencia", "Satisfacción", "Control de gestión" y Jefe de fidelización Prepago para informar sobre las campañas que desean crear y/o modificar, así como los aprendizajes obtenidos a partir de su análisis mediante una presentación de no más de 2 slides por cada uno de los 4 Analistas. Para el último día viernes del mes debe ser ingresado este aprendizaje al documento de Excel "Patrones identificados" que resume los gatillantes, patrones y modificaciones generadas durante el mes como herramienta de control de cambio. Este documento debe estar disponible en la carpeta compartida por los analistas.

- **Redactar informe de seguimiento prepago:** Se documentan las tasas de efectividad obtenidas, y en comparación con el grupo de control para todas las campañas emitidas, así como los ingresos obtenidos a partir de estas. El documento de Excel utilizado para esta actividad es el "Seguimiento Prepago". Este documento se completa en régimen quincenal, esto quiere decir que debe estar disponible para su posterior análisis durante la segunda y cuarta semana del mes respectivo y se completa a partir de las bases de datos de clientes enviadas por el analista de Gestión y Explotación, al comienzo del proceso de generación de campañas.

6.3.2. Plan de implementación

Las 2 iniciativas que se desarrollan a partir del proyecto se resumen en:

- La inclusión de nuevas herramientas de segmentación, las cuales corresponden a la segmentación por ciclo de vida y la segmentación por valor del cliente (RFM), para así entregar una visión en 360° del comportamiento de consumo y las necesidades de cada segmento, según se recomienda en [5], [6] y [7].
- Rediseñar el proceso de generación de campañas para pasar de un enfoque masivo de envío de campañas y gatillado netamente por variables del negocio, a un enfoque de campañas gatilladas no tan solo por variables del negocio, sino que principalmente por características de consumo y necesidades de los clientes

con campañas específicas, relevantes y focalizadas para cada segmento, según se expresa en [5], [16] y [18].

La primera iniciativa, relacionada con las herramientas de segmentación, se encuentra actualmente implementada, debido al éxito obtenido en los testeos de campañas realizados. Como se expresa anteriormente, esta implementación tiene lugar durante el mes de Agosto.

Cabe destacar que la implementación de estas herramientas de segmentación, se realiza de forma paulatina por medio del traspaso de campañas existentes a los nuevos segmentos según su nivel de aceptación expresado en los experimentos y a sus características de comportamiento de consumo.

Si bien no se contempla el desarrollo de la implementación del proyecto dentro de los alcances del mismo, se sugiere la implementación de la segunda iniciativa a través de las siguientes etapas descritas a continuación:

- **Capacitación del proceso rediseñado:** Por medio de una reunión inicial de capacitación con los analistas Prepago, se deben definir los conceptos de campañas de marketing directo focalizadas a cada segmento y generadas a partir de 3 tipos de gatillantes; los gatillantes de consumo, gatillantes de ciclo de vida y gatillantes externos. Para esto se recomienda el uso de una presentación en formato PPT, la cual explique en primera instancia el concepto de marketing focalizado a cada segmento expresado en [5], [6] y [7] y en segunda instancia los tipos de gatillantes con sus ejemplos respectivos, descritos en [5].

Posterior a la explicación de estos conceptos, se recomienda una segunda reunión de capacitación en donde se debe explicar las actividades del proceso rediseñado de generación de campañas descrito en la sección anterior.

- **Implementar prueba piloto:** Una vez concluidas las capacitaciones, se recomienda realizar una prueba piloto en donde se realicen las tareas acorde al proceso rediseñado con el fin de identificar su nivel de impacto en los resultados de tasas de efectividad, ingresos y nivel de aprendizaje del comportamiento de clientes generado, así como afinar los detalles para su implementación definitiva.
- **Diseñar estrategia de campañas:** Una vez concluida esta prueba piloto y afinados los últimos detalles, y considerando el aprendizaje sobre el comportamiento de consumo generado a partir de la aplicación de las nuevas herramientas de segmentación entre los meses de Agosto y Noviembre, se deben implementar las propuestas y generar de forma paulatina la estrategia de campañas de marketing directo.

Esta estrategia consiste en la selección de campañas de marketing directo con mayor índice de éxito, es decir, con mayores ganancias en términos de ingresos para cada una de las etapas del ciclo de vida del cliente y para cada uno de los gatilladores detectados según se recomienda en [5]. Dado que las preferencias de los clientes varían constantemente, se construye el proceso rediseñado con el

objetivo de otorgar mejora continua, y de este modo incluir, modificar o eliminar campañas de este set, acorde a las necesidades del cliente.

6.3.3. Factibilidad económica

Los costos generados por el proyecto están relacionados con la generación y mantención de las nuevas herramientas de segmentación, la contratación de 2 analistas Prepago adicionales y las horas invertidas en capacitación de los nuevos procesos.

La segmentación por ciclo de vida propuesta, es generada por un analista del Área de inteligencia de Negocios, cuyo desarrollo toma 3 semanas. Una vez desarrollada, el tiempo que se debe invertir en su mantención, la cual consiste en recalculer sus valores, toma aproximadamente 2 horas según lo declarado por el Área de Inteligencia de Negocios. Luego como el valor mensual de los servicios entregados por el analista de Inteligencia de Negocios asciende a un total de \$1.150.000 pesos, se tiene que el costo de su generación y mantención es:

$$\begin{aligned}\text{Costo generación de segmentación por ciclo de vida} &= 1.150.000 * \left(\frac{3 \text{ semanas}}{4 \text{ semanas}} \right) \\ &= \$862.500 \text{ pesos}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Costo mantención segmentación por ciclo de vida} &= 1.150.000 * \left(\frac{2 \text{ horas}}{180 \text{ horas}} \right) \\ &= \$12.778 \text{ pesos}\end{aligned}$$

Para el caso de la segmentación por valor del cliente (RFM), el tiempo invertido en su desarrollo es de 2 meses y su tiempo de mantención es de 5 horas, por ende sus costos de generación y mantención son:

$$\begin{aligned}\text{Costo generación de segmentación RFM} &= 1.150.000 * (2 \text{ meses}) \\ &= \$2.300.000 \text{ pesos}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Costo mantención segmentación RFM} &= 1.150.000 * \left(\frac{5 \text{ horas}}{180 \text{ horas}} \right) \\ &= \$31.945 \text{ pesos}\end{aligned}$$

. Según se menciona anteriormente, la mantención o reseteo de las herramientas de segmentación para el mercado prepago debe ser realizada idealmente cada 3 meses ya que según [6], si se realiza en un tiempo mayor sus datos se vuelven obsoletos y en un tiempo menor los segmentos y sus tamaños varían demasiado.

El valor de los servicios entregados por los 2 nuevos analistas Prepago asciende también a \$1.150.000 pesos según lo expresado por el área de Fidelización Prepago, por ende el costo mensual de contratación es de \$2.300.000 pesos.

Los costos de capacitación contemplan 2 sesiones de 1 hora por sesión, la cual es ejecutada por un analista del Área de Inteligencia de Negocios, el cual además debe generar las presentaciones respectivas para cada sesión según lo expuesto en el plan de implementación, en donde el desarrollo de este material toma un tiempo aproximado de 5 horas, por ende el costo por concepto de capacitación es de:

$$\text{Costo Capacitación} = \$12.778 + \$31.945 = \$44.723 \text{ pesos}$$

Finalmente, el costo total anual del desarrollo e implementación de las propuestas de mejora, que incluyen las herramientas de segmentación con 4 mantenciones por año, costos de capacitación y contratación de 2 nuevos analistas asciende a \$30.986.115 pesos.

Tal como se expresa a partir del Gráfico 22, los ingresos promedio mensuales bajo la segmentación anterior son de \$161.142.120 pesos entre los meses de septiembre del año 2013 y junio del año 2014, en cambio entre los meses de julio y octubre, en donde se desarrollan los experimentos y se implementan las nuevas herramientas de segmentación, se obtiene un promedio de ingresos de \$284.271.217 pesos, arrojando una diferencia de \$123.129.097 pesos mensuales promedio. Asumiendo que no se mejoren los resultados en términos de tasas de efectividad e ingresos por la implementación de los nuevos procesos de generación de campañas, manteniendo estos ingresos promedio mensuales, se obtiene un total anual promedio de \$1.477.549.164 pesos, por ende el desarrollo e implementación de las mejoras propuestas son factibles económicamente.

Cabe destacar que según lo mencionado por el área de Inteligencia de Negocios, no se incurren en costos al enviar mensajes de texto a los clientes, por ende no se considera como beneficio adicional la reducción del volumen de mensajes enviados que genera el proyecto, obteniendo incluso mayores niveles de efectividad.

7. Conclusiones

A través de la realización del proyecto, se propone la inclusión al proceso de 2 nuevas herramientas de segmentación, la primera basada en una combinación del ciclo de vida y valor del cliente y la segunda basada netamente en el valor del cliente, comúnmente llamada RFM, estas herramientas son ampliamente recomendadas en la literatura consultada. Por medio de los experimentos realizados en Julio para testear estas herramientas de segmentación y su posterior incorporación al proceso de generación de campañas desde Agosto del 2014, es posible comprobar el alto valor que entrega al proceso, esto se evidencia en primera instancia a través de las tasas de efectividad obtenidas, las cuales superan el 12% objetivo del proyecto alcanzando un 12,6% y un 12,98% para los meses de Septiembre y Octubre del 2014.

En segunda instancia, este alto valor se evidencia a través de las tasas obtenidas versus los grupos de control, las cuales aumentaron desde un 0,665% promedio entre los meses de Septiembre del 2013 y Junio del 2014 a un 1,88% promedio entre los meses de Julio y Octubre del 2014.

Además de los buenos resultados obtenidos en materia de tasas de efectividad, se obtienen interesantes beneficios en términos de ingresos ya que si se comparan los ingresos promedio obtenidos desde Septiembre del año 2013 a Junio del año 2014 los cuales alcanzan los \$161.142.120 pesos versus los \$284.271.217 pesos promedio obtenidos desde Julio a Octubre del año 2014 se obtiene una diferencia de \$123.129.097 pesos.

Existen 2 beneficios trascendentales generados a partir de las nuevas herramientas de segmentación, el primero está relacionado al comportamiento de consumo disponible para cada segmento, el cual permite a los analistas Prepago crear o direccionar las campañas a segmentos cuyo consumo presente mayor afinidad a la propuesta, producto o servicio ofrecido. El segundo beneficio trascendental generado a partir de estas herramientas consiste en que permite comprobar las hipótesis planteadas sobre las preferencias de los clientes, analizando las tasas de respuesta por segmento posterior a su aplicación, permitiendo optimizar el envío de campañas y entender de mejor manera las preferencias de los clientes acorde a su antigüedad en la compañía y su valor.

También se concluye que la reestructuración de las actividades realizadas bajo la situación actual es crucial para otorgar los tiempos necesarios para un mejor análisis de las características de consumo de los clientes, con el fin de generar mejores campañas, aumentar las tasas de efectividad y con esto los ingresos obtenidos por las campañas. Cabe destacar que la reestructuración de las actividades del proceso rediseñado y su correspondiente prueba piloto no han sido implementadas y dado que están desarrolladas a partir de mejores prácticas de industrias extranjeras, se espera que producto de su correcta implementación se tengan aún mejores resultados que los obtenidos de la implementación de las nuevas herramientas.

Una actividad fundamental del proceso rediseñado que permite aumentar las tasas de respuesta en las campañas, mejorar el entendimiento de las preferencias de los

clientes y principalmente captar los cambios de tendencias en sus necesidades, es el desarrollo de experimentos o testeos de campañas. Estos experimentos permiten observar el nivel de aceptación e interés por una oferta o producto determinado en cada segmento de la cartera de clientes, permitiendo cambiar el enfoque de las campañas de ser necesario y generando mejora continua al desarrollo de las mismas ya que es posible detectar cambios de tendencias en las preferencias.

Un paso relevante para un mejor desarrollo de campañas es la migración de un enfoque de campañas masivo en donde los mensajes son enviados a grandes grupos de clientes y que son gatillados por variables de negocio de la compañía, hacia un enfoque de campañas focalizadas y que son gatilladas por las necesidades del cliente expresado a través de su comportamiento de consumo.

Este relevante cambio de enfoque en la generación y desarrollo de campañas de marketing directo, facilita a la compañía la creación de una estrategia de campañas, las cuales son una selección de las campañas con comprobada efectividad para cada una de las etapas y segmentos del ciclo de vida del cliente.

Los proyectos futuros que se recomienda desarrollar luego de implementar las mejoras propuestas por el presente proyecto, son en primera instancia la inclusión de modelos predictivos de fuga de clientes, modelos de propensión de compra y modelos de Next Best Offer o cross-selling para focalizar las campañas a los clientes con mayor probabilidad de aceptación al mensaje de marketing directo enviado.

Posterior a esto, es necesaria la inclusión de un software que automatice el desarrollo de campañas, proyecto que está siendo desarrollado en la actualidad por la compañía. Esto permite programar de forma automática las campañas seleccionadas a través de la estrategia de campañas que se recomienda generar, produciendo su automática emisión y análisis de efectividad.

Una vez implementadas todas las iniciativas antes mencionadas, se recomienda el desarrollo de un proyecto que evalúe la inclusión de un software que permita a la compañía enviar campañas de marketing directo en tiempo real. Esto es relevante ya que las campañas desarrolladas por la compañía tanto para la situación diagnosticada como la situación rediseñada se generan en base a datos de consumo generados en el pasado sin poder incentivar una real necesidad de recarga como ocurre en los casos que los clientes acaban su saldo, cuya ocurrencia puede gatillar una campaña de forma inmediata en el caso que el cliente desee realizar una nueva llamada o navegar en internet sin tener el saldo mínimo para poder realizar dicha acción.

Esto permite atender las necesidades del cliente en el momento en que estas ocurren, un ejemplo de campaña generada por medio de este tipo de software es una campaña que ofrezca recargar de forma inmediata en el caso de que el cliente intente ingresar a alguna red social como Facebook, lo cual no es factible con las tecnologías existentes en la compañía. Otro ejemplo es el envío de una oferta interesante de un restaurant asociado a los beneficios de Claro Club, el cual se encuentra cercano a la ubicación del cliente, siendo gatillada dicha campaña por medio de la tecnología GPS disponible en smartphones.

Este concepto de campañas de marketing directo permite obtener tasas de efectividad de un 75% en promedio, aumentar el uso de datos en un 16% en promedio y reducir las tasas de fuga en un 8,5% promedio según un estudio realizado a 87 operadoras de telefonía móvil y recientemente emitido en octubre del año 2014 [21].

8. Bibliografía

- [1] INFORME ESTADÍSTICO SUBTEL 2013 [en línea] <http://www.subtel.gob.cl/images/stories/apoyo_articulos/notas_prensa/06032014/Informe_Estadistico_SUBTEL_2013.pdf> [consulta: 20 de abril 2014]
- [2] AVERAGE REVENUE PER UNIT [en línea] <<http://searchtelecom.techtarget.com/definition/average-revenue-per-user>> [consulta: 01 julio 2014]
- [3] NET PROMOTER SCORE [en línea] <<http://www.netpromoter.com/why-net-promoter/know/>> [consulta: 01 julio 2014].
- [4] MEMORIA ENTEL 2013 [en línea] <http://www.entel.cl/inversionistas/pdf/Memoria_Entel_2013-SVS.pdf> [consulta: 15 mayo 2014]
- [5] EMAGINE INTERNATIONAL Best practice campaign management for telecommunications operators [en línea] <<http://www.emagineinternational.com/wp-content/uploads/2012/07/Best-practise-white-paper.pdf>> [consulta: 23 junio 2014]
- [6] EXACASTER Prepaid customer segmentation in telecommunications: An overview of common practices [en línea] <<http://www.exacaster.com/downloads/>> [consulta: 23 mayo 2014]
- [7] JUDY BAYER Customer segmentation in telecommunications industry [en línea] <<http://www.palgrave-journals.com/dbm/journal/v17/n3/pdf/dbm201021a.pdf>> [consulta: 25 mayo 2014]
- [8] LU SHUIXIU, HAN SHUIHUA Classifying the segmentation of telecom customer value [en línea] <<http://www.pomsmeetings.org/confpapers/015/015-0316.pdf>> [consulta: 25 mayo 2014]
- [9] RUTH RETTIE “et al” Text message: Response rates and branding effects [en línea] <http://eprints.kingston.ac.uk/2085/1/Text_message_advertising_response_rates_and_branding_effects.pdf> [consulta: 25 mayo 2014]
- [10] STUART BARNES y EUSEBIO SCORNAVACCA Mobile marketing: The role of permission and acceptance [en línea] <<http://inderscience.metapress.com/content/3jw1j7p0gwu7mycr/>> [consulta: 26 mayo 2014]
- [11] M. WESKE. 2007. Business Process Management. Berlin, Springer. 5p.
- [12] J.R. ZARATIEGUI. “La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa”. [en línea] <www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf> [consulta: 03 mayo 2014]

- [13] MICHAEL L. GEORGE. 2004. The, Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Process Quality, Speed, and Complexity. 4p.
- [14] DOUGLAS C. MONTGOMERY. 2011. Introduction to statistical quality control 7th Edition. 45p.
- [15] LYNNE HAMBLETON. 2011. Treasure Chest of Six Sigma Growth Methods, Tools, and Best Practices. 13p.
- [16] TRIP KUCERA y DAVID WHITE Using Predictive Analytics to Segment, Target and Optimize Marketing [en línea] <<http://www.atkearney.com/techpascode/7636-RA-predictive-marketing-analytics.pdf>> [consulta: 24 junio 2014]
- [17] MCKINSEY & COMPANY Getting more from prepaid mobile services [en línea] <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan045798.pdf>> [consulta: 13 junio 2014]
- [18] EVANGELOS XENVELONAKIS Managing event-driven customer relationships in telecommunications [en línea] <<http://www.palgrave-journals.com/dbm/journal/v15/n3/pdf/dbm200812a.pdf>> [consulta: 16 junio 2014]
- [19] GERENCIA DE PROCESOS DE ENJOY. [2012]. Taller de transformación Lean, Presentación de introducción a Lean [diapositivas]
- [20] CHING-HSUE CHENG y YOU-SHYANG CHEN Classifying the segmentation of customer value via RFM model and RS theory [en línea] <<http://www.dataminingchile.com/pdf/cheng.pdf>> [consulta: 10 junio 2014]
- [21] OPENET The Revenue Impact of Real-time Contextual Offers [en línea] <http://www.telecomasia.net/system/files/story/file_attachments/Openet_Operator_Survey_Real-Time_Offers_WP_2014Dec.pdf> [consulta: 20 noviembre 2014]

9. Anexos

Anexo 1: Filtros y frases de campañas de marketing directo, junio 2014

Campaña	Filtro	Frase
Recarga Táctica	Clientes ZB1 entre los días 1 y 15 del ciclo (que les falten entre 105 y 119 días para ZB2) Además NO deben tener micro recarga como última recarga	"Aprovecha! Recarga tu Prepago en Corona. Lleva hasta 100 minutos adicionales gratis! Recarga desde 3600 pesos hasta el 30 de Junio. www.clarochile.cl "
Recarga y Gana	Clientes ZB1 entre los días 16 y 30 del ciclo (que les falten entre 104 y 90 días para ZB2).	"Recarga y gana con Claro! Recarga desde 2.000 antes del 15 de Junio y participa en el sorteo de un tablet. www.clarochile.cl "
Promotion 1	Clientes ZB1 entre los días 31 y 45 del ciclo (que les falten entre 89 y 75 días para ZB2).	"Claro te premia! Por ser un cliente especial, si recargas desde 2.500 Claro te regala 1.000. Valido hasta el 30 de Junio. www.clarochile.cl "
Regalo Carga 1	Clientes ZB1 entre los días 46 y 60 del ciclo (que les falten entre 74 y 60 días para ZB2).	"Regalo Carga Exclusiva Claro! Por ser un cliente especial si recargas desde 2.000 Claro te regala 2.000. Valido hasta el 15 de Junio. www.clarochile.cl "
Promotion 2	Clientes ZB1 entre los días 61 y 75 del ciclo (que les falten entre 59 y 45 días para ZB2).	"Claro te premia! Por ser un cliente especial, si recargas desde 2.000 Claro te regala 1.000. Valido hasta el 30 de Junio. www.clarochile.cl "
Reactive Minutos 1	Clientes ZB1 entre los días 76 y 90 del Ciclo (que les falten entre 44 y 30 días para ZB2).	"Regalo Exclusivo Claro! Tienes 10 min de regalo para comunicarte con los que mas quieres. Para aceptar envia gratis CLARO al 1076. www.clarochile.cl "
Reactive Minutos 2	Clientes ZB1 entre los días 91 y 105 del ciclo (que les falten entre 29 y 15 días para ZB2), que no hayan sido incluidos en la campaña de llamados	"Regalo Exclusivo Claro! Tienes 20 min de regalo para comunicarte con los que mas quieres. Para aceptar envia gratis CLARO al 1076. www.clarochile.cl "
Regalo Carga 2	Clientes ZB1 entre los días 106 y 120 del ciclo (que les falten entre 15 y 0 días para ZB2)	"RegaloCarga Exclusiva Claro! Por ser un cliente especial si recargas desde 2.000 Claro te regala 4.000. Valido hasta el 15 de Junio. www.clarochile.cl "
Llamados por la competencia	Clientes llamados por los números de la competencia	"Claro te premia! Por ser un cliente especial, si recargas desde 2.000 Claro te regala 1.000. Valido hasta el 30 de Junio. www.clarochile.cl "

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Área de Fidelización Prepago

Anexo 2: Filtros de bases de datos para campañas del tipo Consumo

Nombre Campaña	Filtro
Campaña 1 - Recargas tácticas	-Todos los clientes del segmento Activos
Campaña 2 - Productos y servicios	-Al menos 1 recarga en el mes anterior -Activos con saldo mayor o igual a 990
Campaña 3 – Recarga y concursa	-Efectivos de campaña 1 y 2 y saldo menor a \$990 -Activos sin recargas en el mes
Campaña 4 – Plan cliente fiel	-Efectivos de campaña 1 y 3 con saldo mayor a \$990 -Activos no efectivos de campaña 2
Campaña 5 – Recarga y canjea	-Efectivos de campaña 2 y 4 con saldo mayor a \$990 -Activos no efectivos de campaña 1 y 3
Campaña 6 – Compra y canjea	-Efectivos de campaña 1, 3 y 5 con saldo mayor o igual a \$1.000 -Activos no efectivos de campaña 2 o 4
Campaña 7 - Compra y duplica	-Activos con saldo mayor a \$990
Campaña 8 - Promotion	-Activos sin recargas en el mes anterior
Campaña 9 – Tarifa multimedia	-Activos sin tarifa multimedia y sin números unidos
Campaña 10 – Sms premium	-Activos con uso de sms Premium en los últimos 3 meses

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Área de Fidelización Prepago

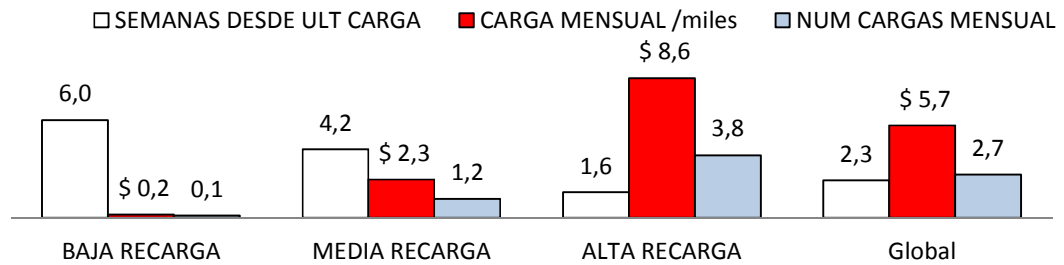
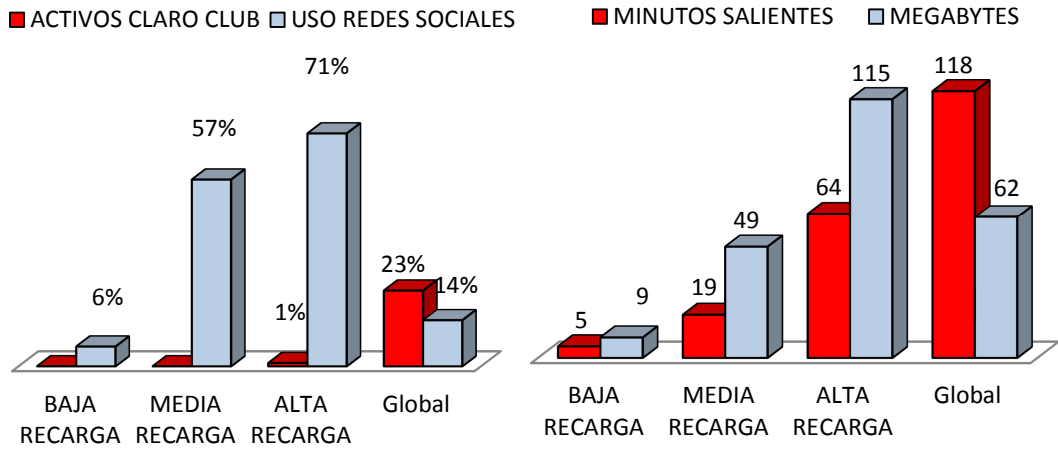
Anexo 3: Seguimiento Prepago Junio 2014

Área Trabajo	Acción	Segmento	Objetivo
Recargas	Campaña 1 - Recargas Tácticas	Activos	Recarga tu mes
Recargas	Recarga con Redes Sociales	Activos	Recarga
Consumo	Campaña 9 - Tarifa Multimedia	Activos	Cambiate y podrás perder el medio a usar
Consumo	Campaña 10 - SMS Premium	Activos	Inscríbete a la suscripción
Consumo	Campaña 2 - Productos y Servicios	Activos	Venta de Bolsas y Productos
Recargas	Campaña 3 - Recarga y Concurso	Activos	Recarga y Gana un premio
Consumo	Campaña 4 - Plan Cliente Fiel	Activos	Compra reiteradamente y gana
Recargas	Campaña 5 - Recarga y Canjea	Activos	Recarga y ganas puntos Claro Club
Consumo	Campaña 6 - Compra y Canjea	Activos	Compra y gana puntos claro Club
Consumo	LDI	Activos	Incentivar Larga Distancia
Consumo	Cola SMS Recargas	Activos	Aumentar Consumo de Bolsas
Permanencia	Campaña 1 - Recargas Tácticas	ZB11	Recarga con promoción
Permanencia	Campaña 2 - Recarga y Gana	ZB11	Concurso para incentivo de Recarga
Permanencia	Campaña 3 - Promotion 91 Escalón 2	ZB12	Promotion
Permanencia	Campaña 4 - Regalo Carga 92 Escalon 2	ZB12	Promotion
Permanencia	Campaña 5 - Promotion 83 - Escalón 3	ZB13	Regalocarga como Incentivo
Permanencia	Campaña 6 - Reactivate Minutos I	ZB13	Regalo como Incentivo
Permanencia	Campaña 7 - Llamados TLMK	ZB14	Regalo como Incentivo
Permanencia	Campaña 8- Reactivate Minutos II	ZB14	Regalo como Incentivo
Permanencia	Campaña 9- Regalo Carga 93	ZB14	Regalocarga como Incentivo
Permanencia	Campaña 10- Port Out Llamados Competencia	Activos	Recarga con promoción
Satisfacción	Campaña 11- Cumpleaños	Activos	Saludo para armar vínculo
Satisfacción	Campaña 17- Claro Club - Inscripción con Sorteo	Activos	Aumentar Usabilidad Claro Club
Satisfacción	Campaña 18- Claro Club - Inscripción Sat Push	Activos	Aumentar Usabilidad Claro Club
Satisfacción	Campaña 19- Claro Club - Inscripción Normal	Activos	Aumentar Usabilidad Claro Club
Satisfacción	Campaña 20- Claro Club - Inscripción Canje	Activos	Aumentar Usabilidad Claro Club
Satisfacción	Campaña 12 - Difusión - Pagina Web	Activos	Descongestionar Call Center
Satisfacción	Campaña 13 - Difusión - Portal Smartphone	Activos	Difundir beneficios de Claro
Satisfacción	Campaña 14 - Difusión - America Móvil	Activos	Imagen de Marca
Satisfacción	Campaña 15- Transantiago	Activos	Difundir beneficios de Claro
Satisfacción	Campaña 16- Alerta Hogar	Activos	Difundir beneficios de Claro
Satisfacción	Campaña 23 - Claro Club - Canjes	Activos	Aumentar Usabilidad Claro Club
Satisfacción	Campaña 24 - Claro Club - Cine	Activos	Aumentar Usabilidad Claro Club
Satisfacción	Campaña 25 - Educacion Saludo	Activos	Educar Clientes
Satisfacción	Campaña 26 - Educacion Tarifa	Activos	Educar Clientes
Satisfacción	Campaña 27 - Educacion Bono	Activos	Educar Clientes
Satisfacción	Campaña 28 - Educacion C. Club	Activos	Educar Clientes
Satisfacción	Campaña 29 - Educacion RR Bolsa	Activos	Educar Clientes
Satisfacción	Campaña 30 - Difusion AMX	Activos	Difundir beneficios de Claro
Satisfacción	Campaña 31 - Difusion Producto I	Activos	Difundir beneficios de Claro
Satisfacción	Campaña 35 - Difusión Navegación Gratuita	Activos	Difundir beneficios de Claro

Clientes a contactar	Indicador	Efectivo	% Efect Mes	Ingresos Mes	Aporte ARPU	GC	Efectivo GC	% Efect GC	AF Prepago	Efectivos Reales	Ingresos Reales
2.011.892	ARPU	923.748	45,9%	\$ 3.577.370.825	\$ 671,9	100.595	48.613	48,3%	-2,41%	0	\$ 0
332.282	ARPU	203.620	61,3%	\$ 860.316.439	\$ 161,6	17.438	10.043	57,6%	3,69%	12.250	\$ 51.758.038
94.210	ARPU	630	0,7%	\$ 630.000	\$ 0,1	7.391	54	0,7%	-0,06%	0	\$ 0
420.136	ARPU	47.475	11,3%	\$ 11.869.237	\$ 2,2	21.007	2.368	11%	0,03%	115	\$ 28.843
834.164	ARPU	200.723	24,1%	\$ 205.811.840	\$ 38,7	41.708	19.645	47%	-23,04%	0	\$ 0
614.809	ARPU	70.148	11,4%	\$ 132.598.048	\$ 24,9	47.430	10.938	23%	-11,65%	0	\$ 0
298.804	ARPU	2.470	0,8%	\$ 2.238.437	\$ 0,4	14.940	571	4%	-3,00%	0	\$ 0
514.000	ARPU	27.828	5,4%	\$ 74.064.510	\$ 13,9	50.373	3.146	6%	-0,83%	0	\$ 0
585.556	ARPU	7.376	1,3%	\$ 13.840.240	\$ 2,6	30.682	355	1%	0,10%	601	\$ 1.127.597
250.000	ARPU	2.500	1,0%	\$ 2.395.000	\$ 0,4	12.500	125	1%	0,00%	0	\$ 0
1.848.067	ARPU	166.326	9,0%	\$ 181.599.076	\$ 34,1	-	-	0%	9,00%	0	\$ 0
934.189	Churn	94.688	10,1%	\$ 275.812.769	\$ 51,8	38.529	3.305	9%	1,56%	14.554	\$ 42.392.857
447.750	Churn	1.654	0,4%	\$ 51.067.945	\$ 9,6	12.068	353	3%	-2,56%	0	\$ 0
497.875	Churn	13.285	2,7%	\$ 41.178.103	\$ 7,7	11.728	209	2%	0,89%	4.413	\$ 13.677.170
500.220	Churn	10.318	2,1%	\$ 31.633.139	\$ 5,9	12.896	195	2%	0,55%	2.754	\$ 8.443.852
386.570	Churn	6.479	1,7%	\$ 19.919.550	\$ 3,7	10.642	129	1%	0,46%	1.793	\$ 5.512.796
310.451	Churn	3.191	1,0%	\$ 7.036.155	\$ 1,3	-	-	0%	1,03%	3.191	\$ 7.036.155
40.000	Churn	2.221	5,6%	\$ 4.897.305	\$ 0,9	-	-	0%	5,55%	2.221	\$ 4.897.305
287.837	Churn	970	0,3%	\$ 2.138.850	\$ 0,4	-	-	0%	0,34%	970	\$ 2.138.850
441.188	Churn	4.717	1,1%	\$ 13.659.794	\$ 2,6	8.512	70	1%	0,25%	1.089	\$ 3.153.044
226.389	Churn	151.184	66,8%	\$ 1.424.362.647	\$ 267,5	11.980	7.750	65%	2,09%	4.730	\$ 10.430.418
10.381	Churn	104	1,0%	\$ 19.075	\$ 0,0	519	-	0%	1,00%	104	\$ 19.075
50.097	Churn	52	0,1%	\$ 9.555	\$ 0,0	2.532	1	0,04%	0,06%	32	\$ 5.919
50.058	Churn	29	0,1%	\$ 5.329	\$ 0,0	2.571	1	0,04%	0,02%	10	\$ 1.751
49.907	Churn	39	0,1%	\$ 7.166	\$ 0,0	2.722	5	0,18%	-0,11%	0	\$ 0
98.992	Churn	159	0,2%	\$ 29.216	\$ 0,0	5.314	4	0,08%	0,09%	84	\$ 15.524
364.690	Churn	183.074	50,2%	\$ 33.639.917	\$ 6,3	18.235	5.634	31%	19,30%	70.385	\$ 12.933.275
50.083	Churn	25.142	50,2%	\$ 4.619.781	\$ 0,9	2.504	774	31%	19,30%	9.666	\$ 1.776.131
1.441.149	Churn	723.457	50,2%	\$ 132.935.187	\$ 25,0	72.057	22.266	31%	19,30%	278.142	\$ 51.108.548
50.063	Churn	25.132	50,2%	\$ 4.617.936	\$ 0,9	2.503	773	31%	19,30%	9.662	\$ 1.775.422
49.957	Churn	25.078	50,2%	\$ 4.608.159	\$ 0,9	2.498	772	31%	19,30%	9.642	\$ 1.771.663
49.999	Churn	1.601	3,2%	\$ 294.184	\$ 0,1	2.631	56	2,13%	1,07%	537	\$ 98.635
23.546	Churn	70	0,3%	\$ 12.863	\$ 0,0	1.222	2	0,16%	0,13%	31	\$ 5.781
158.088	Churn	79.360	50,2%	\$ 14.582.432	\$ 2,7	-	-	31%	19,30%	30.511	\$ 5.606.393
158.970	Churn	79.803	50,2%	\$ 14.663.790	\$ 2,8	-	-	31%	19,30%	30.681	\$ 5.637.672
160.119	Churn	80.380	50,2%	\$ 14.769.777	\$ 2,8	-	-	31%	19,30%	30.903	\$ 5.678.420
157.435	Churn	79.032	50,2%	\$ 14.522.198	\$ 2,7	-	-	31%	19,30%	30.385	\$ 5.583.235
157.789	Churn	79.210	50,2%	\$ 14.554.852	\$ 2,7	-	-	31%	19,30%	30.453	\$ 5.595.790
172.001	Churn	86.345	50,2%	\$ 15.865.802	\$ 3,0	-	-	31%	19,30%	33.196	\$ 6.099.800
233.476	Churn	117.205	50,2%	\$ 21.536.410	\$ 4,0	-	-	31%	19,30%	45.061	\$ 8.279.934
170.245	Churn	85.463	50,2%	\$ 15.703.824	\$ 2,9	-	-	31%	19,30%	32.857	\$ 6.037.526

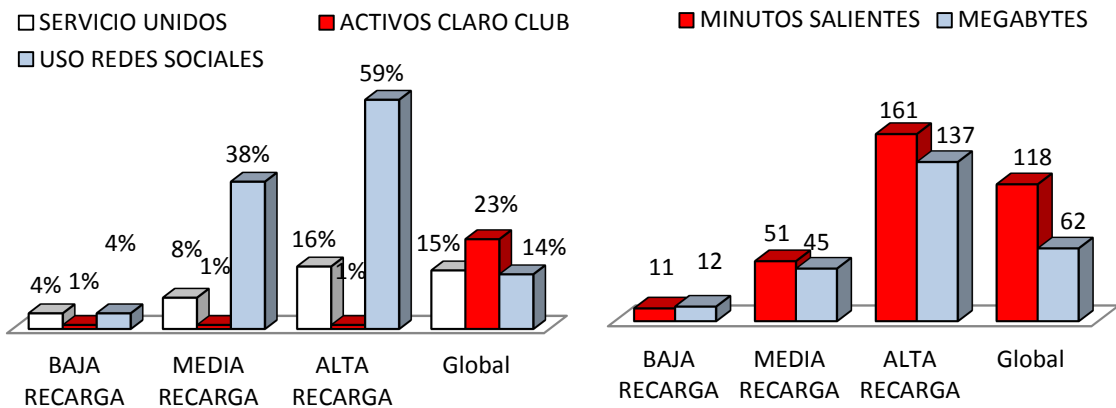
Fuente: Claro Chile, Área de Fidelización Prepago

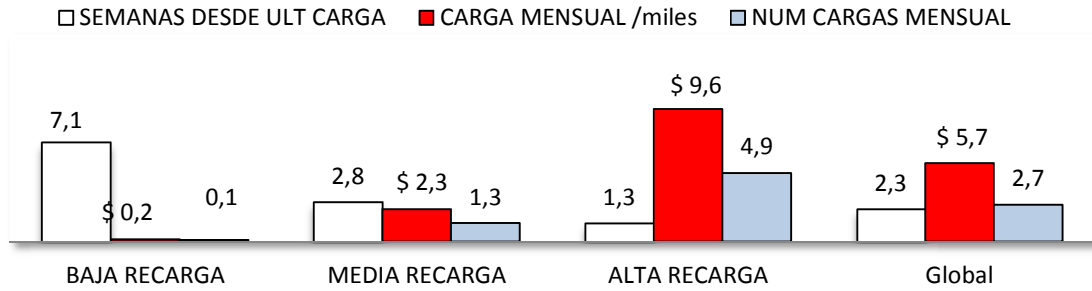
Anexo 4: Comportamiento de consumo de clientes en segmento "Nuevos" (0-2 meses)



Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

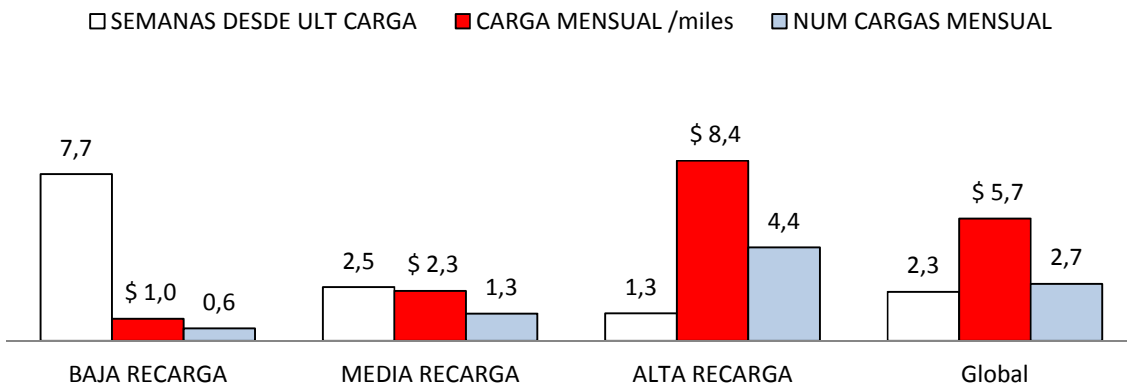
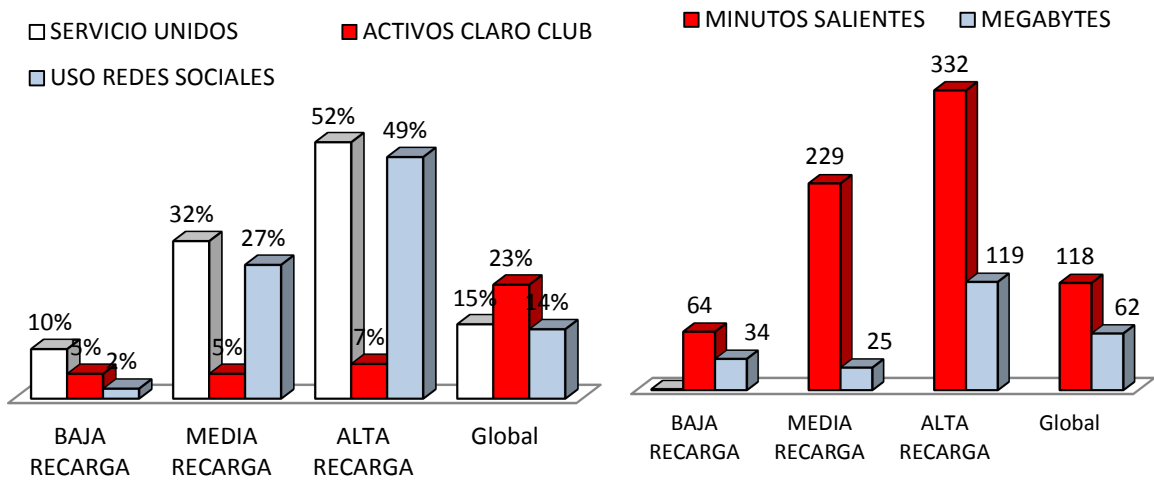
Anexo 5: Comportamiento de consumo de clientes en segmento "Crecimiento" (3-12 meses)





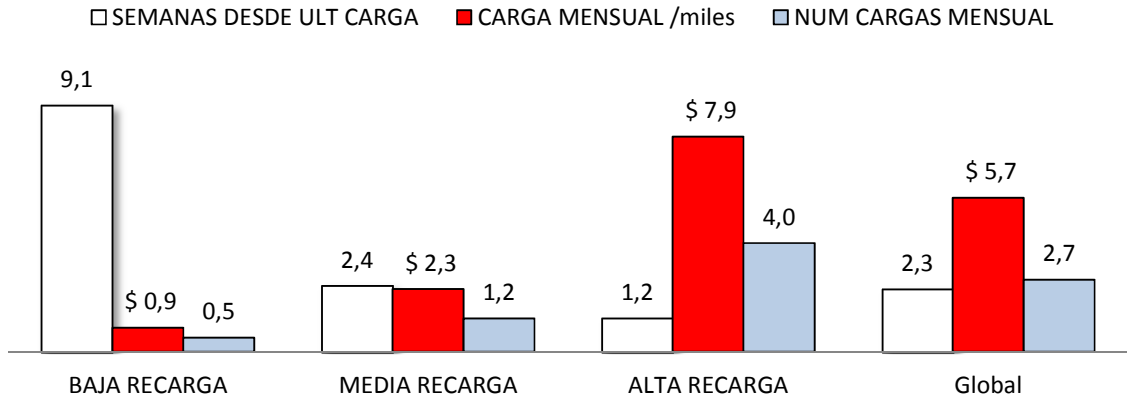
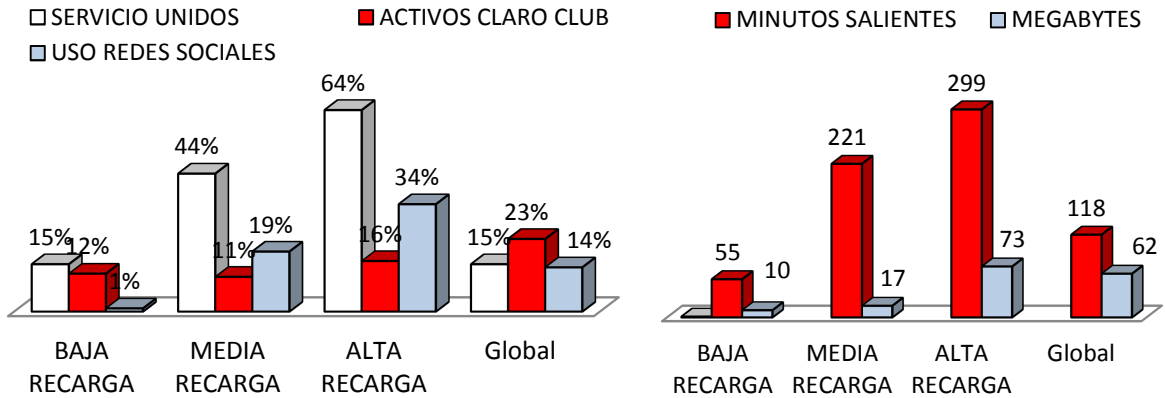
Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 6: Comportamiento de consumo de clientes en segmento "Maduro" (13 -24 meses)



Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

**Anexo 7: Comportamiento de consumo de clientes en segmento "Fieles"
(Más de 24 meses)**



Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 8: Tasas de efectividad de campañas Re-actíate, Cambio de tarifa y Beneficio Cine

Campaña 6	Bajo		Medio		Alto	
	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Reactíate						
Efectivos	1.211	1	179	-	22	-
Enviados	167.758	18.132	1.851	125	135	7
% Efectividad	0,72%	0,01%	9,67%	0,00%	16,30%	0,00%
Delta Efectividad	0,72%		9,67%		16,30%	

Campaña 6	Nuevo		Crecimiento		Maduro		Fiel	
	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Reactíate								
Efectivos	-	-	790	1	349	-	273	-
Enviados	1	1	93.549	10.523	38.089	3.921	38.105	3.819
% Efectividad	0,00%	0,00%	0,84%	0,01%	0,92%	0,00%	0,72%	0,00%
Delta Efectividad	0,00%		0,83%		0,92%		0,72%	

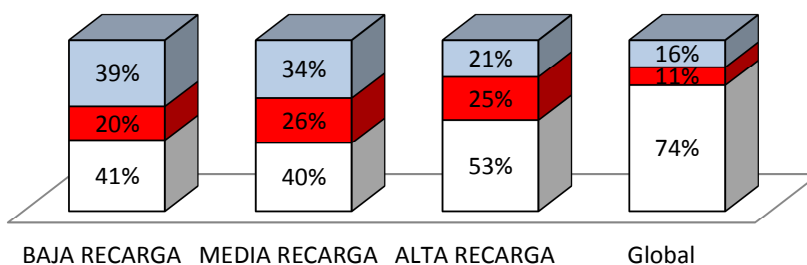
Campaña 9	Nuevo		Crecimiento		Maduro		Fiel	
Cambio tarifa	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	30	4	123	7	259	8	805	33
Enviados	2.418	152	5.287	293	23.185	1.253	106.790	5.512
% Efectividad	1,24%	2,63%	2,33%	2,39%	1,12%	0,64%	0,75%	0,60%
Delta Efectividad	-1,39%		-0,06%		0,48%		0,16%	

Campaña 24	Nuevo		Crecimiento		Maduro		Fiel	
Beneficio Cine	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc	Camp	Gc
Efectivos	6	-	12	3	59	1	134	8
Enviados	217	12	1.115	62	5.034	272	15.190	811
% Efectividad	2,76%	0,00%	1,08%	4,84%	1,17%	0,37%	0,88%	0,99%
Delta Efectividad	2,76%		-3,76%		0,80%		-0,10%	

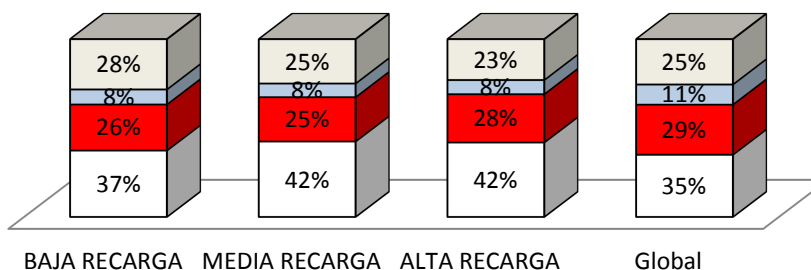
Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 9: Características demográficas en segmento “Nuevos” (0 - 2 meses)

□ Ed. Media o menor ■ Tec o Univ Incompleta □ Tec o Univ Completa



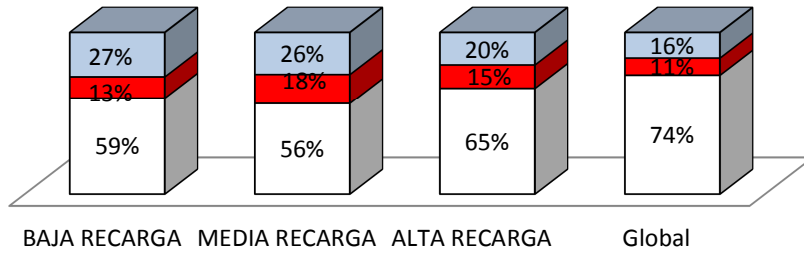
□ 00-23 ■ 23-33 □ 34-44 □ >44



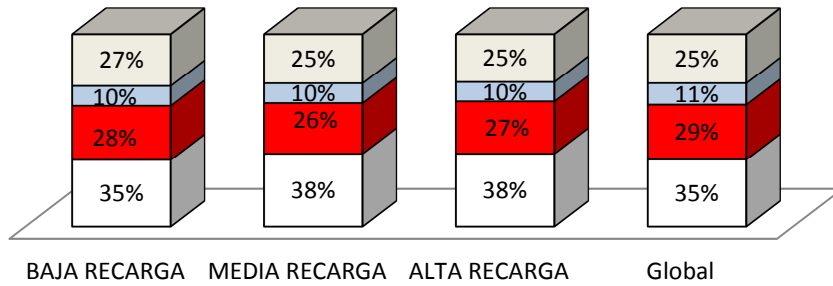
Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 10: Características demográficas en segmento “Crecimiento” (3 -12 meses)

□ Ed. Media o menor ■ Tec o Univ Incompleta □ Tec o Univ Completa



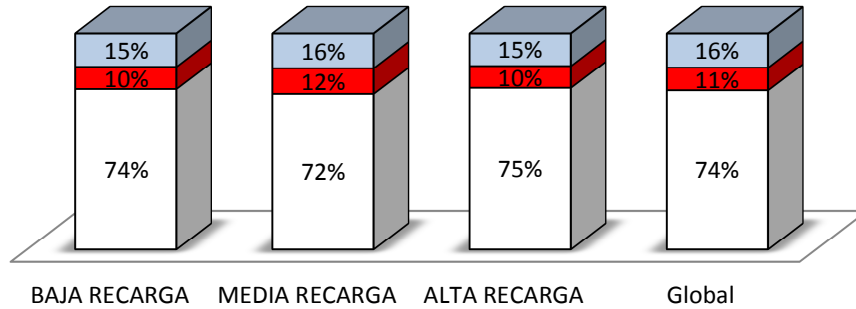
□ 00-23 ■ 23-33 □ 34-44 □ >44



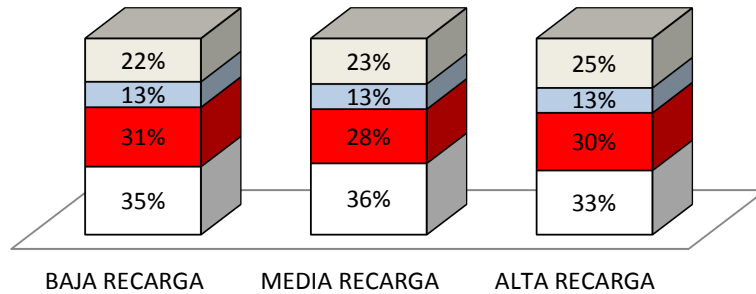
Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 11: Características demográficas en segmento “Maduros” (13 - 24 meses)

□ Ed. Media o menor ■ Tec o Univ Incompleta □ Tec o Univ Completa

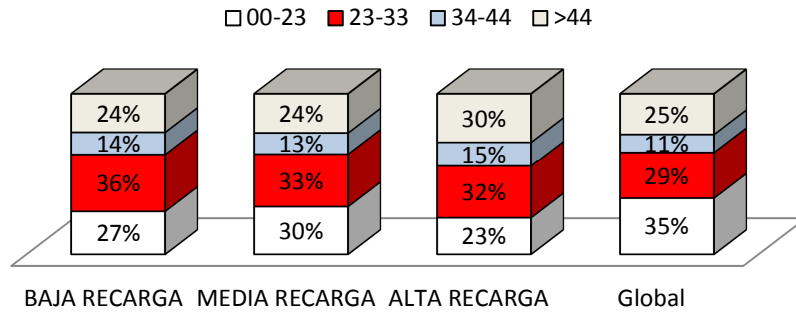


□ 00-23 ■ 23-33 □ 34-44 □ >44

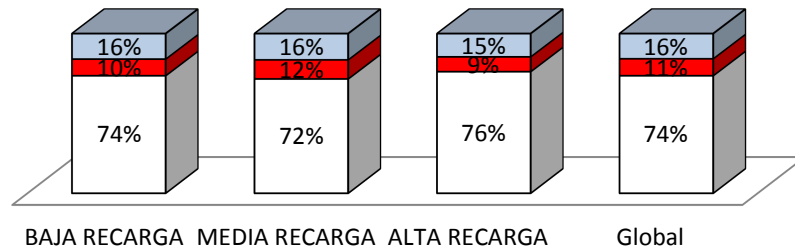


Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 12: Características demográficas en segmento “Fieles” (más de 24 meses)



□ Ed. Media o menor ■ Tec o Univ Incompleta □ Tec o Univ Completa



Fuente: Claro Chile, Área Inteligencia de Negocios

Anexo 13: Simbología utilizada para modelar procesos mediante software Bizagi Modeler

Swinlanes *(Canales)*



Pool

Actúa como contenedor de un proceso. El nombre del pool puede ser el del proceso o el del participante. Siempre existe al menos uno, así no se diagrama.



Lane

Es una subdivisión del Pool y representa los diferentes participantes al interior de una organización.

Actividades (Cuadrado con esquinas redondeadas)

Representan el trabajo realizado dentro de una organización. Consumen recursos. Pueden ser simples o compuestas:



Tarea

Una tarea es una actividad simple que se utiliza cuando el trabajo realizado dentro del proceso no está definido en un nivel más detallado.

Existen diferentes tipos de tareas:



Usuario



Manual



Servicio



Envío



Recepción



Script



Referencia



Regla de negocio



Sub-proceso

Es una actividad compuesta cuyo detalle se define como un flujo de otras actividades.



Sub-proceso embebido

Depende del proceso padre. No puede contener pools ni lanes.



Sub-proceso reusable

Es un proceso definido como un diagrama de procesos independiente y que no depende del proceso padre.



Sub-proceso transaccional

Su comportamiento es controlado a través de un protocolo de transacción.

Compuertas (Rombos)

Son los elementos utilizados para controlar la divergencia y convergencia del flujo.



Compuerta Exclusiva basada en datos

Se utiliza cuando en un punto del flujo se escoge un camino de varios disponibles, basado en los datos del proceso. Como convergencia es utilizada para confluir caminos excluyentes.



Compuerta basada en eventos

Se utiliza cuando en un punto del flujo se escoge un camino de varios disponibles. La selección del camino se basa en eventos, los caminos restantes se deshabilitan.



Compuerta Exclusiva basada en eventos

Permite la creación de instancias de proceso. Si uno de los eventos subsecuentes ocurre, se crea una nueva instancia de proceso.



Compuerta Paralela basada en eventos

Permite la creación de instancias de proceso. Si todos los eventos subsecuentes ocurren, se crea una nueva instancia de proceso.



Compuerta Paralela

Se utiliza cuando varias actividades pueden realizarse concurrentemente o en paralelo. Como convergencia el flujo continuará cuando todos los caminos activos hayan confluido.

Fuente: www.bizagi.com