

Propuesta metodológica de personalización de planes pospago para consumidores de
telefonía móvil en la ciudad de Bogotá

Autor

Claudia Marcela Merlo

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Maestría en Dirección de Marketing

Bogotá

2021

Propuesta metodológica de personalización de planes pospago para consumidores de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá

Autor

Claudia Marcela Merlo

Dirigida por:

José Manuel Ovalle Vengoechea

Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA

Maestría en Dirección de *Marketing*

Bogotá

2021

TABLA DE CONTENIDO

1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
2	ESTADO DEL ARTE	24
3	MARCO DE REFERENCIA	31
4	METODOLOGÍA	38
5	RESULTADOS.....	50
6	PROPUESTA METODOLÓGICA.....	82
7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
8	BIBLIOGRAFÍA.....	90
9	ANEXOS	99

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Participación en el mercado operadores telefonía móvil de Colombia...	12
Tabla 2. Instrumento investigación cualitativa	43
Tabla 3. Planes de servicios postpago Claro	47
Tabla 4. Planes de servicios postpago Movistar	48
Tabla 5. Planes de servicios móviles Tigo	49
Tabla 6. Plan 1 servicios postpago persona natural	63
Tabla 7. Plan 2 servicios postpago persona natural	64
Tabla 8. Plan 3 servicios postpago persona natural	65
Tabla 9. Plan 4 servicios postpago persona natural	66
Tabla 10. Plan 5 servicios postpago persona natural	67
Tabla 11. Plan 6 servicios postpago persona natural	68
Tabla 12. Fortalezas de Operadores Móviles Claro-Movistar-Tigo	69
Tabla 13. Servicio de comunicación con el operador	71

Tabla 14. Servicio de comunicación con el operador vs seguimiento del operador	72
Tabla 16. Plan de Datos actual vs seguimiento del operador.....	74
Tabla 17. Tabla cruzada número de caso clúster ¿Con qué operador tiene su plan postpago?.....	107
Tabla 18. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Cuánto paga por el plan postpago?.....	108
Tabla 19. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Con qué cuenta su plan? (voz)	110
Tabla 20. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Con qué cuenta su plan? (Mensajería)	111
Tabla 21. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Con qué cuenta su plan? (Datos).....	113
Tabla 22. Tabla cruzada número de caso de clúster Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?	114
Tabla 23. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Cuál sería su plan ideal? (mensajería).....	116
Tabla 24. Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Cómo describe a su operador actual?	117
Tabla 25. Tabla cruzada número de caso clúster Por último recomendaría a otras personas su operador:	119
Tabla 26. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * Género	121
Tabla 27. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos)* Localidad en la que vive.....	123

Tabla 28. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	124
Tabla 29. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * ¿Qué tipo de dispositivo usa?	127
Tabla 30. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan (Datos) * ¿Quién paga su plan?	128
Tabla 31. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * ¿Con qué cuenta su plan? (Llamadas internacionales).....	130
Tabla 32. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) ¿Cuál sería su plan ideal? (voz).....	131
Tabla 33. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?.....	133

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 Participación en el mercado de los operadores en Colombia.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2 Número de Líneas por operador móvil en Colombia.</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3 Resultados Netos de Portabilidad Numérica Móvil -OMR (2019-2020) 19</i>	
<i>Figura 4 Distribución del gasto mensual por hogar en servicios telefónicos en Colombia</i>	<i>21</i>
<i>Figura 5 Distribución del gasto mensual por hogar en servicios telefónicos en Bogotá.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 6 Instrumento investigación.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 7 ¿Qué edad tiene?</i>	<i>51</i>
<i>Figura 8: Género</i>	<i>51</i>

Figura 9 ¿En qué localidad vive?	52
Figura 10 Estrato socioeconómico	52
Figura 11 Ocupación actual	53
Figura 12 Tipo de dispositivo	53
Figura 13 Operador.....	54
Figura 14 Pago plan pospago	54
Figura 15 Quién paga por el plan	55
Figura 16 Descripción del plan	55
Figura 17 Número de gigas en planes limitados	56
Figura 18 Consumo de voz	56
Figura 19 Consumo de mensajería	57
Figura 20 Consumo de datos	57
Figura 21 Plan ideal.....	58
Figura 22 Seguimiento al plan.....	58
Figura 23 Canal de seguimiento.....	59
Figura 24 Servicio llamada	59
Figura 25 Servicio internet.....	60
Figura 26 Servicio operador.....	60
Figura 27 Descripción del operador	61
Figura 28 Llamada oferta operador.....	61
Figura 29 Recomienda al operador.....	62
Figura 30 ¿Por qué recomendaría su operador?	62
Figura 32 Plan ideal de servicios de telefonía móvil pospago.....	79
Figura 33 Parametrización de consumo.....	83
Figura 34 Propuesta plan personalizado para los usuarios pospago.....	84

<i>Figura 35</i> Uso de la aplicación para ofertar el plan ideal.....	85
<i>Figura 36</i> Propuesta metodológica	87

ANEXOS

Anexo 1 - Formulario Encuesta	99
Anexo 2 – Chi-Cuadrado Residuos: Clúster Usuarios Pospago En Bogotá	107
Anexo 3 - Chi-Cuadrado Residuos: Correlación Variables Demográficas Con Perfiles Pospago En Bogotá	121
Anexo 4 – Normatividad	152

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tercera revolución industrial¹ que emergió durante los años 80, y en la cual se destacaron avances tecnológicos relacionados con la computación, internet, y las tecnologías de la información y comunicaciones, reflejó un crecimiento acelerado en el uso de la telefonía móvil, (Holguín, 2005) la cual tuvo un impacto de manera positiva en la sociedad, en términos de comunicación, tiempo, seguridad, entre otros; cada año se ha visto un crecimiento acelerado en el número de usuarios de este servicio, para lo cual en el año 2019, se reportó que el número de usuarios con teléfonos inteligentes a nivel mundial, supera los 30.000 millones, siendo países como China, Estados Unidos y la India los países con mayor cifras de usuarios. (Fernandez, 2020).

En Colombia, se identifica que cerca de 34,62 millones de personas cuentan con un teléfono móvil inteligente, siendo el tercer país con mayor número de usuarios en América Latina, después de Brasil y México (Burgueño, 2020); este crecimiento acelerado ha conllevado a que los proveedores de servicios móviles amplíen su portafolio de servicios y su oferta comercial, tanto en líneas prepago (aquellas donde el usuario paga por los servicios antes de utilizarlos) como en pospago (cuando el usuario paga por los servicios después de utilizarlos) los cuales pueden incluir, planes de voz, mensajes de texto, datos, entre otros.

De acuerdo con las estadísticas publicadas por Emis University (2019), reporta que por cada 100 habitantes, 27 de ellos tienen una línea celular en pospago, los consumidores de este tipo de línea han experimentado como a través del tiempo se ha ido reduciendo las tarifas en los planes y han aumentado algunos servicios como mensajes de texto y voz ilimitados; sin embargo, de acuerdo con Osorio (2018) los

¹ El sociólogo y economista Jeremy Rifkin fue el precursor de este concepto, haciendo referencia a un proceso multipolar liderado en Estados Unidos, Japón, y la Unión Europea a mediados del siglo XX, sus bases se asientan en las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones, y las energías renovables.

planes de pospago, no cuentan con la posibilidad de acumular los saldos o servicios que no se utilizan, generando así que se pierdan aquellos servicios que no se usan y por los cuales el usuario está pagando en una cuota fija mensual, esto sugiere que los operadores deberían determinar el consumo real del usuario, y así mismo generar el cobro o brindar la posibilidad de acumulación de saldos para utilizarlos en el siguiente mes.

Dentro de este contexto se indaga el nivel de satisfacción con respecto al servicio que adquiere un usuario en Colombia, y de acuerdo a los datos brindados por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) se reporta que sólo un 14 % de los consumidores considera que tiene un mal servicio de telefonía, el 42% de los consumidores, no se encuentran seguros de su nivel de satisfacción con respecto a la calidad del servicio, lo cual es un porcentaje alto que al ser tenido en cuenta por los oferentes de esta industria, permitirá generar oportunidades de mejora, identificando la variedad de factores que pueden interferir en la percepción de un buen servicio, como la infraestructura, la cobertura, la accesibilidad, entre otros; los datos presentados generan una serie de preguntas desde el lugar y el punto de vista del usuario.

¿Qué variables interfieren en el consumidor para que un servicio sea considerado de calidad o no? ¿Qué espera el consumidor de la empresa de servicios móviles? ¿El consumidor hace uso de todos los servicios del plan de manera eficiente? ¿Qué pasaría si el consumidor tuviera la oportunidad de elegir su plan de servicios teniendo en cuenta sus necesidades?, estos interrogantes conllevan a una reflexión constante frente al contexto actual y la creación de nuevas estrategias que permitan contribuir al mejoramiento continuo tanto para los oferentes como para los usuarios.

De acuerdo con Romero (2017), es importante generar un balance en lo que se necesita y el ahorro que se puede tener en un plan de telefonía móvil, para ello brinda

algunos consejos prácticos que permitirán tener un mayor provecho de los planes pospago, en los cuales se destacan la evaluación de las necesidades de los usuarios que se busca satisfacer en los planes móviles, teniendo en cuenta los hábitos de consumo de cada usuario; así mismo identificar las aplicaciones más utilizadas y realizar una medición frecuente de su consumo; otras de las estrategias es estar atentos de las promociones y ofertas de los distintos operadores, con el fin de identificar aquellos planes que generen mayores beneficios en ahorro y se ajusten a sus necesidades y por último no exceder el uso de los planes, ya que uno de los errores más frecuentes de los usuarios es pedir más de lo que realmente necesitan.

A partir de lo anterior, y teniendo en cuenta las inquietudes generadas, surge el interés de llevar a cabo este trabajo de investigación, el cual busca identificar el perfil del consumidor de servicios móviles pospago en la ciudad de Bogotá, indagar respecto al uso de sus servicios, y de acuerdo a sus intereses aportar una herramienta que le permita al usuario pospago tener un plan que se ajuste a sus necesidades, haciendo un perfilamiento del consumidor actual y contrastando con la oferta, con el objetivo de aumentar su satisfacción con el plan que adquiera y asimismo fortalecer el uso eficiente de los servicios.

1.1 Contexto de la telefonía móvil en Colombia

Para entrar en el contexto de la telefonía móvil en Colombia, es importante conocer la estructura y la normatividad que la rige actualmente, ya que es a partir de estas regulaciones, que los operadores móviles deben adaptar sus planes, costos y las contrataciones de los servicios.

La telefonía móvil en Colombia hace parte de los servicios de telecomunicaciones; de acuerdo con el artículo 33 de la Ley 80 de 1993 se entiende

por actividad de telecomunicaciones, los servicios que proporcionan la capacidad de envío y/o recibo de información, teniendo en cuenta las condiciones para la prestación de tales servicios, previamente pactadas entre un proveedor y un usuario, el usuario de telecomunicaciones, en esta misma norma se define como la persona natural o jurídica consumidora de servicios de comunicaciones; el ente encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, es la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), que tiene como objetivo que la prestación de servicios sea económicamente eficiente y cuente con altos niveles de calidad. (Art.19, Ley 1341 de 2009).

Los planes postpago de servicios móviles, de acuerdo con Osorio (2018) “Son aquellos servicios que se adquieren con empresas de telefonía celular para su disfrute mensual y por un determinado período de tiempo, estos planes se encuentran sujetos a las tarifas y condiciones de los planes ofertados, existen dos tipos de planes, los abiertos, en el cual el usuario una vez consume los segundos del plan, la línea tendrá un límite de crédito adicional para que el usuario pueda continuar comunicándose, pero al usuario se le cobrará el valor del segundo adicional y los cerrados, donde los servicios tienen un corte en el consumo hasta el límite del crédito contratado mensual.”.

Es a partir de este contexto y teniendo claridad en los conceptos que serán materia de análisis para proceder realizar las distinciones de los diferentes usos de los servicios con los que cuenta el consumidor; en efecto, se busca lograr segmentar a los consumidores en función del consumo y su necesidad individual.

De acuerdo con lo anterior, si bien un consumidor es aquel que demanda servicios de comunicaciones, y en este contexto, serán usuarios cualquier persona que consuma servicios fijos o móviles, es importante reconocer el perfil del usuario, sus necesidades

en cuanto al uso eficiente de sus servicios, lo cual para este trabajo investigativo se tomará como referencia los planes móviles pospago.

Además, en la actualidad varias aplicaciones generan la posibilidad de accesos a llamadas de voz en datos, a partir de aplicaciones de red y redes sociales como Facebook, como menciona el estudio sobre los mercados de servicios móviles en la comunidad europea (ECORYS, 2013), que crean nuevos instrumentos de comunicación, diferentes o adicionales a los tradicionales.

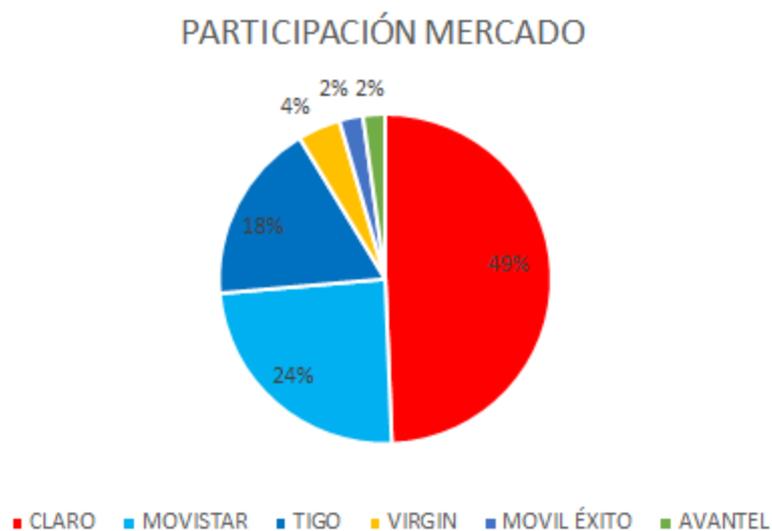
De esta manera, vale la pena aclarar que no se trata de servicios y consumos uniformes, estos se dividen por su naturaleza como se observará más adelante; sin embargo, con el fin de llegar a la individualización del consumo, se procede a enunciar el marco poblacional de Colombia; y conforme a ello, en la medida en que se desarrolle la investigación, se determinará la cantidad de usuarios asociados a cada tipo de servicio.

Tabla 1. Participación en el mercado operadores telefonía móvil de Colombia

Operador	Total de Usuarios (En MM)	Participación en el mercado
Claro	32	49%
Movistar	15,7	24%
Tigo	11,5	18%
Virgin	2,7	4%
Móvil Éxito	1,5	2%
Avantel	1,4	2%
ETB	0,3	0%
Flash Mobile	0,2	0%
Suma Móvil	0,01	0%
TOTAL	65,31	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de Mintic, 2020.

Figura 1 Participación en el mercado de los operadores en Colombia.



Nota: La información fue obtenida a partir de los datos brindados por MINTIC 2020.

Teniendo en cuenta la gráfica anterior se evidencia, que, en el caso de los nuevos operadores, a la fecha siguen rezagados para competir con las 3 principales empresas que conforman el oligopolio porque presentan una menor cuota de participación de mercado, no tienen la capacidad financiera para competir, o se encuentran conectadas a la red del prestador dominante como es el caso de Virgin Mobile y Uff Móvil. Dicha situación genera barreras a la entrada para la participación de nuevos operadores de telefonía móvil por el costo hundido que tendrían que asumir (Benavides, 2012).

1.1.1 Evolución de la telefonía móvil en Colombia

De acuerdo con Benavides (2012), el servicio de telefonía móvil comenzó en Colombia en el año de 1994 avalada por la Ley 37/1993. Inició con 6 operadores los cuales se tomaron 3 zonas del país, así: En la Costa se encontraba Celcaribe (Millicom y Telecartagena) y Celumóvil de la costa; en la zona occidente estaba Ocel (Cable &

Wireless, EPM) y Cotelco (Telefónica de España, Sarmiento Angulo y Ardila Lülle); finalmente en el Oriente con Celumóvil (Grupo Santo Domingo) y Comcel (Bell Canadá, ETB, Telecom).

En el año 2000 se dio una inversión importante de capital privado en Colombia y estos operadores se incorporan a un proceso de fusión y adquisición para concentrar el mercado de telefonía celular, Comcel fue adquirida por América Móvil (empresa de Carlos Slim) y Celumóvil por Bellsouth (Benavides, 2012).

EPM y ETB en el 2003, conformaron un consorcio denominado Colombia Móvil para abrir un concurso para la primera licencia de PCS (Servicio de Comunicación Personal); las empresas instaladas en ese momento no participaron en el proceso selección para frecuencias en PCS. A finales del mismo año, entró la empresa Colombia Móvil con la marca OLA y compitió con un precio de \$30 por minuto para las llamadas al mismo operador; aunque el bajo precio aumentó la demanda, dicha estrategia generó un conflicto tecnológico, puesto que la empresa no tenía la capacidad e infraestructura para prestar un servicio eficiente.

Posteriormente en el 2006, más de la mitad de las acciones se vendieron a Millicom International Celular, S.A. bajo la marca Tigo. En el 2008 inició el servicio 3G, donde Claro (Comcel), Tigo y Movistar eran los pioneros en adquirir esta tecnología.

Durante el periodo del 2009 y 2010 entran 3 nuevos operadores móviles a competir en el mercado colombiano UNE, ETB y Uff. La compañía UNE en el 2014, lanza su red 4G LTE en Bogotá y Medellín gracias a una subasta ganada en el 2010, con soporte de hasta 12 Mbps en su primera fase, que luego fue extendiéndose hasta llegar a 6 ciudades; en ese mismo año, Telecom y Movistar se fusionan, unificando así sus ofertas fijas y móviles. Posteriormente las empresas Comcel y Telmex son adquiridas

bajo la marca Claro, pero sin poder fusionar sus servicios fijos y móviles por el monopolio que mantiene la empresa en TV por suscripción y telefonía móvil. Este mismo año ingresan al mercado Operadores Móviles Virtuales –OMV, Virgin Mobile (opera en la red Movistar) y Uff Móvil (opera en la red Tigo).

Para el 2013, se anunció la subasta del espectro electromagnético en Colombia para la prestación del servicio de 4G, que fomenta la libre competencia y limita la posición dominante de cualquiera de los operadores; se presentaron 6 empresas (Claro, Movistar, Azteca Comunicaciones, Avantel, DirecTV y la unión entre ETB y Tigo). Con este mecanismo se esperaba desconcentrar el mercado que se encontraba concentrado en 3 operadores: Comcel, Movistar y Tigo (Benavides, 2012).

Con este proceso de subasta se buscaba que los nuevos operadores tuvieran cobertura, tanto en los mercados más atractivos como en aquellos de difícil acceso y de mayor déficit tecnológico, en los municipios pequeños y lejanos del país. Esperando como resultado mejorar la cobertura y cerrar la brecha digital que tenía Colombia en comunicaciones móviles y de datos.

Vale la pena aclarar que la participación del operador dominante (Claro) no se limitó simplemente a aspectos regulatorios; la compañía no estaba interesada en participar en la frecuencia de 2.500 MHz por los altos costos que implicaba instalar una red en dicho segmento de usuarios (Benavides, 2012). Por ello, se dejó el segmento AWS1 a nuevos operadores, con el fin de fomentar la sana competencia y la reducción de precios a los consumidores en corto plazo; esto también con el objetivo de masificar el servicio hacia los consumidores de menor poder adquisitivo.

Hoy en día, Colombia tiene 8 operadores, entre los que se encuentran: Claro S.A., Movistar, Tigo, Avantel, ETB, Flash Mobile, Móvil Éxito y Virgin Mobile. De las

cuales 5 compañías ofrecen planes pospago, donde Claro, Movistar y Tigo, son las compañías con mayor número de usuarios.

1.1.2 Empresas Reguladoras de Operadores Celulares en Colombia

El mercado de la telefonía móvil opera en red gracias al uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC, donde su demanda depende del número de suscriptores que consumen el servicio de manera permanente y sin interrupciones; la entidad encargada de la regulación es la Comisión Reguladora de Comunicaciones (CRC), antes Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), la cual se creó a partir de la Ley 142/1994, con el propósito de introducir competencia y la expansión de la inversión privada. Por su parte, la Agencia Nacional del Espectro (ANE) se encarga de asegurar la libre participación de empresas en la subasta de espectro electromagnético. Ambas se encuentran adscritas al Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MinTIC, 2020).

La CRC regula el funcionamiento de los 3 grandes operadores que concentran gran parte de la demanda al generar incentivos para la participación de nuevos inversionistas mediante subastas, facilitando el libre acceso al servicio a un menor costo, pero a la vez también controlando los mercados de redes y los servicios de comunicaciones.

1.1.3 Comportamiento actual del mercado en Colombia

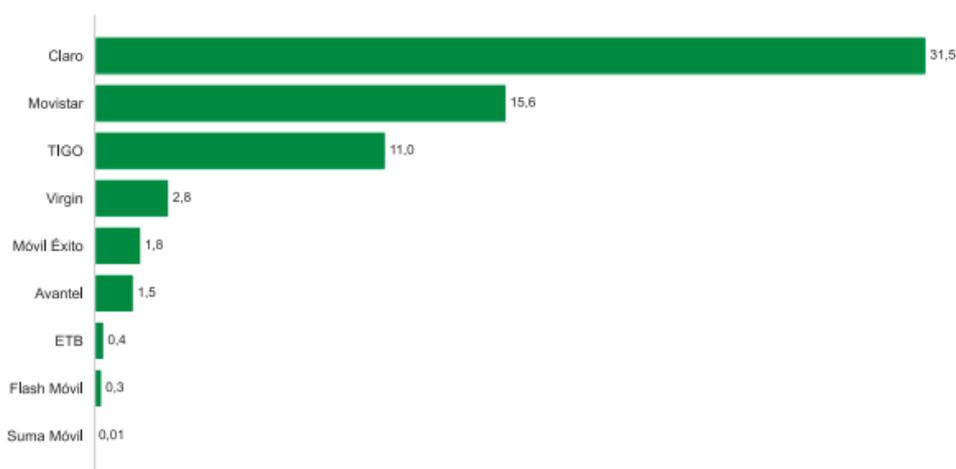
De acuerdo con el último censo poblacional realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2019) el total de colombianos es de 48.258.494, de los cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% son hombres. De esta

población el 22.6% son personas entre 0 y 14 años, el 68.2% entre 15 y 65 años, y el 9.1% mayores de 65 años.

Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones –MinTic en su informe del último trimestre del 2019, reporta que el total de líneas de telefonía móvil en Colombia alcanzó los 65,1 millones; presentando un crecimiento de 1,7 millones de líneas registradas con respecto al mismo trimestre del año inmediatamente anterior, que alcanzó una cifra de 63,4 millones, donde el número de líneas de telefonía móvil en prepago alcanzó los 51,3 millones, mientras que las líneas en pospago alcanzaron los 13,9 millones.

Figura 2 Número de Líneas por operador móvil en Colombia.

Gráfico 63. Número de líneas por operador (millones)



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2020.

Gráfico 58. Abonados a telefonía móvil por modalidad (millones)



Fuente: Datos reportados por los proveedores de redes y servicios a Colombia TIC. Fecha de consulta: 13 de octubre de 2020.

Fuente: Boletín Trimestral de las TIC: Segundo Trimestre de 2020

A partir de estas cifras, el proveedor con mayor número de líneas de telefonía móvil fue Claro (31,5 millones), seguido por Movistar (15,6 millones), TIGO (11 millones) y *Virgin* (2,8 millones). En este mismo informe, MinTic (2020) asegura que el proveedor con mayores ingresos operacionales en pesos colombianos por concepto de tráfico de voz fue Claro (\$354.600 millones), seguido por Movistar (\$131.000 millones), TIGO (\$115.200 millones) y Avantel (\$20.100 millones).

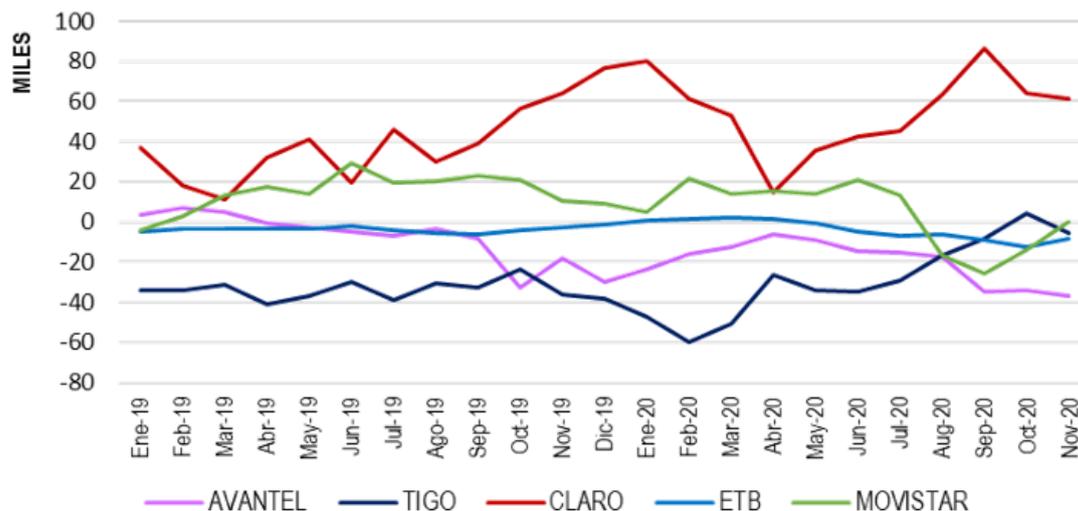
Para este trimestre, se cursaron 43.700 millones de minutos en las redes de telefonía móvil (un aumento del 22% respecto al trimestre del año anterior), donde los niveles más altos fueron hacia la red móvil de Claro, con cerca de 25.700 millones de minutos, de los cuales 18.600 millones de minutos fueron entre la misma red; 4.000 millones de minutos provinieron de la red móvil de Movistar; 2.600 millones de minutos de TIGO, y 500 millones de minutos de los otros Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones –PRST (MinTic, 2020).

Respecto al Servicio de Mensajes Cortos (Short Message Service –SMS), las redes de telefonía móvil cursaron más de 651.300 millones de SMS, mientras que para el mismo trimestre del año anterior la cifra estuvo sobre los 501.500 millones. (MinTic, 2020).

En la participación del mercado de los operadores, existe una variable relevante: La portabilidad numérica móvil, la cual hace referencia a que el usuario gestiona con su mismo número celular el cambio de operador en un un plazo máximo de un día, garantizando la continuidad del servicio con un nuevo oferente. Esta variable se estableció en el país desde el 2011 a través de la Resolución CRC 2355 del 2019, mediante la cual se establecieron las normas regulatorias y reglas generales aplicables para la implementación y operación de la portabilidad numérica para la telefonía móvil en Colombia (CRC, 2020).

Según la CRC (2020) en el país desde el 2011 a la fecha se han portado 24,6 millones de usuarios y los tres operadores con mayor participación en el mercado (Claro 49%, Movistar 24% y Tigo 18%) son los que presentan mayores portaciones, tiene que ver con el número de usuarios en cada uno. Para concluir los resultados netos de este estudio, en los dos años inmediatamente anteriores los operadores con mayor número de portaciones en calidad de receptores fueron Claro y Movistar. Claro cerró el año 2020 con 61,2 mil portaciones netas a favor, Movistar con 47,9 mil y en el caso de Tigo ha registrado más operaciones como donante, cerrando el año con -5,4 mil operaciones netas.

Figura 3 Resultados Netos de Portabilidad Numérica Móvil -OMR (2019-2020)



Fuente: Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020

De otra parte, el Informe de Consumo Móvil en Colombia (Deloitte, 2018) el cual reúne la información de 943 casos, integrando diferentes edades, regiones, niveles de ingresos, perfiles de consumo, entre otras variables, permite evidenciar que el teléfono inteligente es el tipo de dispositivo con mayor acceso (96%); seguido por aquellos que tienen computadoras (47%), tableta (38%), consola de juegos (18%) y teléfono básico (13%).

En cuanto a los dispositivos móviles, el 41% de los encuestados planea cambiar su teléfono en el próximo año y cerca de dos terceras partes (63%) antes de los próximos 2 años, donde el 77% de los encuestados piensa que usa demasiado su teléfono inteligente, los cuales se encuentran en un entorno urbano y con suscripción a 4G (Deloitte, 2018).

De igual manera se logra evidenciar que en los últimos 3 años ha incrementado en un 12% el uso de la conexión Wi-Fi, mientras que la conexión de internet móvil se ha reducido en un 11%. Esto se debe a que cada día hay disponibles más redes Wi-Fi gratis en establecimientos comerciales y empresas, así como una mayor instalación de estas en

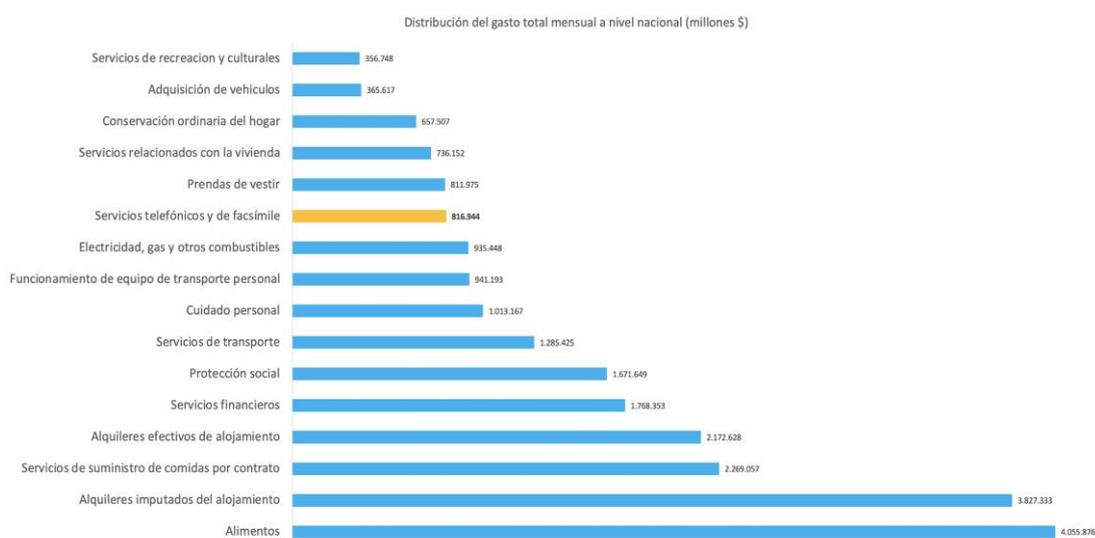
el hogar, donde las personas prefieren usar las redes Wi-Fi gratis para no gastar su plan de datos (Deloitte, 2018).

Respecto a los motivos de visita a las tiendas de operadores de telefonía celular, además de comprar teléfonos, los otros motivos por los que los encuestados van con mayor frecuencia a la tienda del operador es a pagar la factura (28%) y a conseguir información sobre los dispositivos móviles (24%).

En cuanto a los usos dados a los dispositivos móviles, la actividad que se realiza con mayor frecuencia en el teléfono es mirar videos cortos (puede ser a través de Youtube) y un 58% para el juego de videojuegos. El consumo de contenidos como videos, música y noticias ha aumentado considerablemente (Deloitte, 2018).

Según la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (DANE, 2017) el gasto promedio mensual por hogar en servicios telefónicos y de facsímile es de \$74.000. Es decir que los colombianos gastan \$816.944 millones en este rubro.

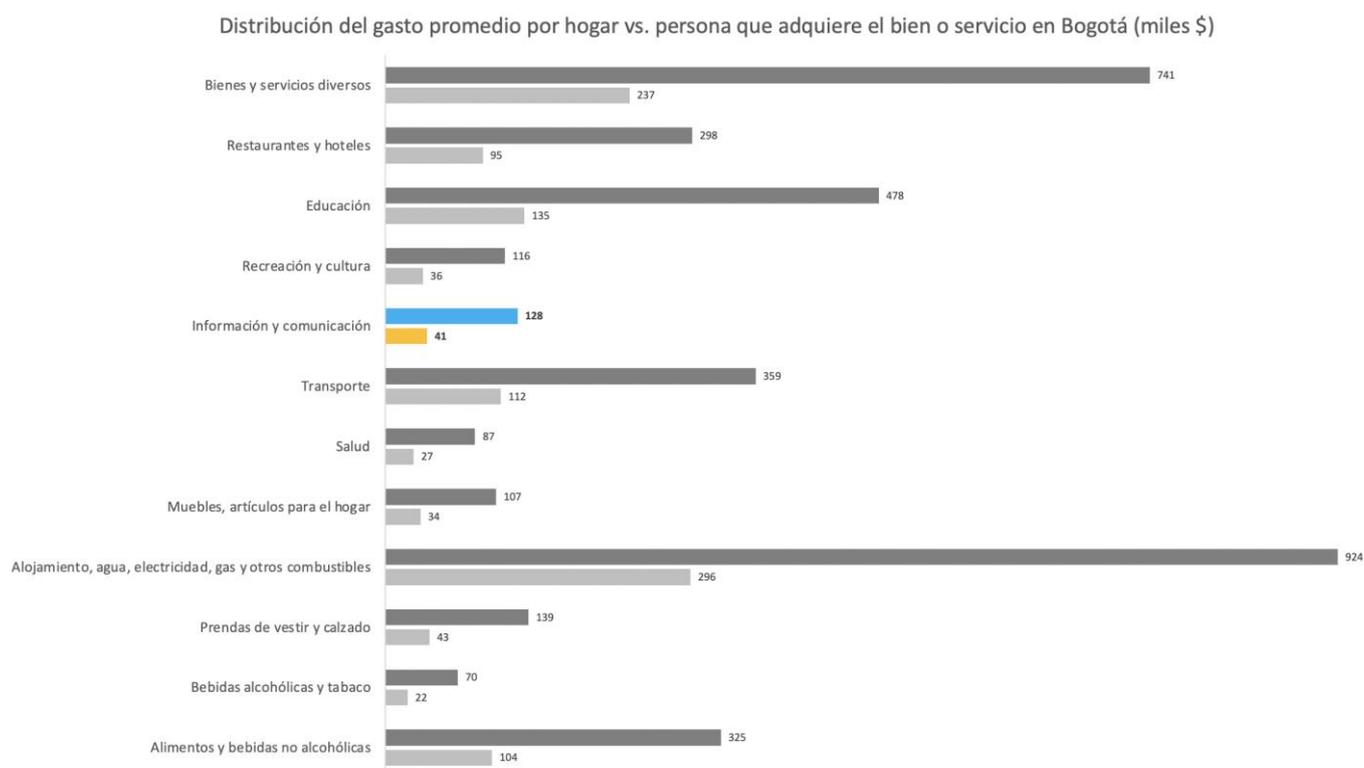
Figura 4 Distribución del gasto mensual por hogar en servicios telefónicos en Colombia



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares Nacional - DANE

En el caso de Bogotá el gasto promedio en servicios de información y comunicación por persona es \$41.000 pesos mensuales (\$301.218 millones de pesos); este gasto dentro de la canasta familiar representa el 3,7% (DANE, 2019), el cual el consumidor espera que el costo corresponda al beneficio obtenido.

Figura 5 Distribución del gasto mensual por hogar en servicios telefónicos en Bogotá



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares Ciudades - DANE

Según Deloitte (2019) en un estudio del consumo móvil en Colombia, el 51% de los encuestados contaba con un contrato mensual pospago (que incluye o no el teléfono), en el mismo estudio se encuentra que 55% de las personas cree que podría

sacar mejor provecho de su plan si este fuera más económico, le gustaría entender cómo funciona el consumo de los datos o no usa sus datos tanto como quisiera ya que puede exceder el límite permitido; contando a un 7% que encuentra otras razones para sentirse insatisfecho con su plan y un 12% que está indeciso.

Esto nos permite contrastar la inversión en el plan y el costo beneficio de este, entendiendo que para el consumidor hay un alto nivel de insatisfacción, ligado a un desconocimiento de cómo funciona su plan. Según la CRC (2012) los usuarios tienen una propensión a no consumir casi el 35,7% de su plan, es decir que en Colombia del consumo promedio no se hace uso de \$26.418, casi \$291.649 millones en todos los hogares que, para el caso de la ciudad de Bogotá, sería un promedio de \$14.637 pesos por usuario.

Palabras clave:

Consumidor, telefonía móvil, portafolio servicios móviles, consumo eficiente.

1.2 Pregunta de Investigación

¿Cómo disminuir el consumo ineficiente de los usuarios de planes de servicios postpago de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Generar una propuesta metodológica que permita personalizar la oferta de servicios de telefonía móvil, con el fin de fortalecer el consumo eficiente de los usuarios con relación a los servicios de planes postpago adquiridos.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los perfiles de consumo de telefonía móvil en Bogotá
- Reconocer los planes de servicios postpago en la oferta de los operadores de telefonía móvil
- Contrastar el consumo con respecto a la oferta de los operadores

- Proponer una metodología que permita fortalecer el consumo eficiente de los servicios adquiridos en un plan pospago.

1.4 Hipótesis de investigación

Hipótesis 1: El consumo eficiente en los servicios de telefonía móvil se fortalece identificando una metodología para la personalización de planes de servicios móviles pospago.

H 2: Al conocer el perfil del consumidor se le puede asignar de manera efectiva un plan ajustado a sus necesidades.

H 3: Si se diseñan planes adecuados para los consumidores disminuirá las portaciones a otros operadores en planes de persona natural.

2 ESTADO DEL ARTE

2.1 Comportamiento del consumidor

Dentro del sector de comunicaciones existen unos productos, como los planes, la oferta de equipos, principalmente, que son constantes y establecen las bases para generar procesos de innovación para que sean percibidos por los consumidores de los servicios de telefonía móvil, es en este punto donde se debe hacer un análisis de los procesos de adquisición de los consumidores.

Gourville y Norton (2019) en un estudio sobre el comportamiento del consumidor durante el proceso de compra, identificaron dos tipos de proceso: el primero de alta implicación y el segundo de baja implicación. En el proceso de compra donde el consumidor cuenta con alta implicación están presentes los factores como el costo, el riesgo de cometer una mala decisión e incertidumbre sobre la cuál puede ser la mejor opción; por otro lado, en un nivel de implicación bajo se encuentran decisiones que no

requieren la evaluación del consumidor porque son compras rutinarias o percibe que entre los productos y servicios de diferentes operadores, no existe mucha diferencia.

Además, los autores resaltan que cuando una decisión se toma por primera vez o se toma nuevamente para el mismo producto o servicio, aunque se pueda convertir en rutinaria, ingresa en el proceso de alta implicación.

En el caso de México (Acapulco de Juárez) en el 2010 el comportamiento de los consumidores indicaba que, sin importar los factores sociodemográficos, los usuarios están dispuestos a invertir en productos de alto valor con funcionalidades como los reproductores de música, cámara fotográfica y otros, inclusive cuando los ingresos del usuario son muy bajos. En México el uso se da en gran parte en los servicios de voz y mensajería (Carasila y Milton, 2010).

Para el caso de Colombia, en un estudio del Centro Nacional de Consultoría para la Comisión de Regulación de Comunicaciones (2016), se recopiló información para identificar otras determinantes para la elección del consumidor, donde se encontraron los siguientes hallazgos: el tamaño del operador es determinante para ser considerado, por otro lado, la experiencia previa con el operador y variables como sexo, estrato, tipo de plan y número de llamadas realizadas, afectan al momento de elegir el operador por parte de los consumidores de servicios móviles.

De la misma manera el informe arrojó que las preferencias de los consumidores por servicios móviles son homogéneas a nivel nacional, es decir, que no existían diferencias en la curva de demanda para diferentes consumidores dependiendo de la ubicación de estos. En ese mismo sentido, el alcance nacional del mercado por definición elimina la posibilidad de arbitraje, ya que tiene que primar la ley de precio único para todo el territorio nacional. (Correa, 2016)

Es fundamental establecer la captación correcta del conocimiento entregado por los usuarios, una de las tendencias en el mercadeo es la creación de *insights* o revelaciones perspicaces; esta herramienta creativa en un estudio al sector en España demuestra que es un factor de éxito o fracaso, y que a lo largo de un periodo de tiempo permite identificar patrones de comportamiento, proceso que puede ser provechoso para procesos de innovación o de identificación de causas de abandono por los usuarios (Fondevila y Doral, 2010).

Perfil del consumidor

En España se realizó un estudio en el año 2012, con el objetivo de indagar sobre cuál era el perfil del comprador por teléfono móvil; teniendo en cuenta factores como la confianza, la compatibilidad del móvil con su estilo de vida, el entretenimiento, la personalización, la seguridad y la influencia de su grupo social. Se identificaron dos perfiles: Los compradores receptivos y los racionales, los primeros son aquellos compradores que realizan compras a través de sus dispositivos móviles, se dejan guiar por las señales y la compatibilidad con el operador; los segundos deben sentirse seguros, se guían por la personalización y la confianza que perciben, construyendo una decisión más objetiva (López y San Martín, 2013).

En esta definición de los tipos de usuarios en el sector, se encuentra una investigación que parte del término acotado por Von Hippel (1986) sobre una tipología de usuario llamado el usuario experto, quien cuenta con unas características más avanzadas a los usuarios generales; diferenciándose porque tiene una demanda más real al movimiento del mercado y busca o tiene beneficios en la solución a sus demandas (Dávila, López y Heredero, 2012). Estos usuarios expertos tienen una tendencia a innovar puesto que tienen una correlación entre sus aportes al sector con la aparición de

nuevos servicios, además ellos siempre esperan obtener dichos beneficios por su participación y finalmente esto tiene un impacto positivo en la imagen de la marca.

Este tipo de interacciones convierte al usuario en el eje conductor de los procesos de innovación o de mejora del sector, porque el operador de manera constante recibe conocimiento por este tipo de usuario y se generan nuevas soluciones a sus necesidades (Dávila, López y Heredero, 2012).

Entendiendo el proceso de adquisición de planes de datos y voz como uno inicialmente de alta implicación, que con el tiempo se convierte en portación. Por lo general, para los usuarios más jóvenes un tercero, que ya cuenta con experiencia de consumo con algún operador, toma la decisión antes de que tengan la necesidad de hacerlo. El uso asignado por esta población es con fines de entretenimiento, ocio y recreación, haciendo mayor uso de los servicios de voz y de mensajería de texto. (Arango, Bringué & Sádaba, 2010).

Según Lokesh Jasrai (2014) los usuarios móviles se pueden clasificar en cuatro categorías: los conversadores (solo usan voz), los escritores (mensajes y voz), los fotógrafos (valoran los servicios relacionados con la cámara) y los navegadores (servicios de datos); esta clasificación afectará sus estilos de compra en la adquisición de un portafolio de servicios de telefonía móvil, incluso antes de adquirir dicho portafolio (en el caso de los fotógrafos).

Por otro lado (Roehrich, 2004) dice que los procesos de innovación y de aceptación en las compañías depende de la continuidad de dichos procesos, esto ligado a que sí responden al avance de la tecnología, los clientes necesitarán más de la innovación y las organizaciones tendrán una ventaja competitiva. Roehrich (2004) además identifica tres tipos de innovación, una enfocada en la empresa, la segunda en el mercado y al consumidor. En dónde el enfoque empresa es sobre la introducción de un

producto, al mercado es cuán expuestos están los consumidores a nuevos productos o servicios y por último, el consumidor y cómo éste percibe estas nuevas características.

Relacionado a lo anterior Jasrai (2014) concluye en su estudio que en los consumidores de servicios telefónicos disfrutan sentirse únicos y se relaciona con la aceptación de servicios con valor añadido, brindándoles características funcionales y atractivas que los hagan sentir diferentes, pero parte de una comunidad.

Planes de Telefonía Móvil

Por otro lado, en un estudio de telecomunicaciones en Italia, se analizan las relaciones no contractuales entre el operador y los usuarios (servicios prepago), donde se puede entender las relaciones a largo plazo y el valor de los clientes bajo dicha modalidad. Analizando esta relación se puede tener más información sobre la rentabilidad para encontrar ofertas atractivas para los clientes, aparte de crear nuevos productos, que despiertan incertidumbre en los usuarios.

De acuerdo con el estudio, los consumidores de prepago normalmente tienen volatilidad, por lo que el factor de interés del estudio es la forma como una compañía logra desarrollar relaciones de largo plazo, a través de la mejora de la percepción de usuarios, para que estos mismos generen opiniones favorables y que sea el “voz a voz” lo que genera la percepción que mantenga la fidelización de los clientes. (Wang y Dalla, 2015).

Dentro de la exploración sobre investigaciones similares se encontró un estudio del año 2017 en Chile para identificar clientes con intención de renuncia de sus servicios contratados en pospago en telefonía móvil, en el manifiesta que las empresas de telecomunicaciones tienen un alto nivel de competencia en este país y se identificó que los operadores llevan un reporte de clientes que salen pero que no se les realiza un

diagnóstico sobre la razón de su cancelación, y no se tiene una herramienta que permita anticiparla, lo que provoca actuar de manera reactiva y se desaprovecha una oportunidad valiosa de fidelizar y retener clientes, teniendo unos impactos de rentabilidad y comerciales para la empresa prestadora del servicio.

Este estudio aportó un modelo de predicción de abandono de clientes basado en un árbol de decisiones que contiene unas reglas predictoras donde la empresa puede tomar decisiones de manera proactiva, pero un vacío en la identificación de fallas en el proceso operativo que presenta la empresa, dejándolo como una oportunidad de mejora, porque la información arrojada es desde datos transaccionales y operacionales (Contreras, Ferreyra y Valle, 2017).

Costos en planes de telefonía

En el mundo de las telecomunicaciones es importante tener en cuenta que tipo de servicios se ajustan mejor a las necesidades de los consumidores y para esto existen mecanismos que permiten que los usuarios personalicen su portafolio de servicios dentro de un costo que el usuario define mes a mes.

Un ejemplo de esto es un estudio de la Academy of Marketing Science (Chung, Rust & Wedel, 2015), enfocado en el análisis de los consumidores de una red de noticias en canales móviles. El objetivo del estudio era determinar cuál era la forma más efectiva de usar la información disponible sobre el usuario para la personalización de la plataforma de noticias.

Tras el análisis, se determina que entre más información se acumule del usuario la personalización mejorará a través del ciclo de vida del consumidor, además se identificó que las personas tienen preferencia por que la personalización se haga automáticamente, es decir no quisieran tener que elegir, ya que sienten que sus elecciones no son las adecuadas y pueden estarse perdiendo de algo; y finalmente en el caso de la

personalización de las noticias se hizo uso de las redes sociales de los consumidores para mejorar la personalización (Chung, Rust & Wedel, 2015).

Con este sistema que incluye el análisis de las noticias de interés y de las redes sociales, se logró satisfacer las necesidades de los usuarios brindando una personalización que se adapta al comportamiento de los consumidores de manera automática, esto resulta en consumidores satisfechos en el sistema de noticias (Chung, Rust & Wedel, 2015).

Por otro lado, un estudio por la Universidad de Los Andes-Táchira, Venezuela (Bustamante, 2015), el cual fue publicado en la Revista Estudios Gerenciales, confirma que los usuarios en el consumo de servicios móviles presentan aversión a la pérdida², como respuesta psicológica de los individuos que debe ser evaluada junto a los distintos comportamientos que se presentan en el consumidor de servicios; y dicha aversión puede tener un efecto en la lealtad.

Algunos usuarios identificados que presentan aversión a la pérdida también permiten ver que el operador debe aumentar el nivel de confianza a través del servicio. Aunque este sea un atributo esperado, como se menciona anteriormente genera confianza en los usuarios, pero la ausencia de un buen servicio llevará a la comunicación de un mal mensaje sobre el operador.

Otro de los factores que aseguran la satisfacción y lealtad, es la capacidad del operador de brindar experiencias de consumo individualizados para agregar valor a la oferta (Bustamante, 2015). Respecto a esto, la Revista Española de Investigación de Marketing ESIC (2017) publicó un estudio sobre el arrepentimiento postcompra de un usuario, los resultados muestran que viene determinado por tres variables: valor

² La aversión a la pérdida es la concepción que tiene el consumidor ante las pérdidas o desventajas frente a las ganancias o ventajas. Además, se puede observar las valoraciones que tienen los consumidores en las diferentes etapas del proceso de decisión de compra; dichas valoraciones van a estar fundamentadas en función de la respuesta a los precios por parte del consumidor.

percibido, imagen que tiene de su proveedor actual y por la existencia de otras alternativas atractivas en el mercado. En este estudio se evidencia que poco importa el producto, el cual tiene una alta difusión comercial por medios y voz. El informe sugiere estrategias desde *Marketing* para lograr que minimizar la tasa de abandono por estas tres variables, como, por ejemplo: Que la empresa logre reafirmar en el usuario que ellos son la mejor elección.

3 MARCO DE REFERENCIA

3.1 Marco teórico

3.1.1 Consumidor de telecomunicaciones

3.1.1.1 Tipos de consumidores

Park, Yu, y Zhou (2010) identifican dos tipos de consumidores, que se desprenden del consumidor innovador (Midgley & Dowling, 1978), que es un consumidor que está dispuesto a probar nuevos productos y servicios; según los autores existe el consumidor que es cognitivo-innovador y el sensitivo-innovador, que sus decisiones se ven influenciadas por el precio o por el valor utilitario respectivamente.

La intención de compra de estos consumidores cuenta con diferentes variables para la elección dentro de un mercado y como se mencionaba anteriormente la evolución de la telefonía móvil ha estado acompañada de un aumento de la ofertantes. Por esto las compañías deben tener en cuenta los siguientes factores identificados por Parasuraman, Zeithmal, & Berry (1985) en el modelo multidimensional SERVQUAL (Calidad de Servicio).

3.1.1.2 Variables que afectan la percepción de calidad del servicio

Calidad del servicio

Se define como la calidad en la llamada, la cobertura del servicio y capacidad de la red (Asaari & Karia, 2003). Esto puede ser identificado por los usuarios con la caída de las llamadas, la congelación del servicio o la interferencia.

Servicios de datos sin voz

En la actualidad, la aparición de otras fuentes de comunicación ha generado una baja en el consumo de los servicios de telefonía móvil, dichos servicios también influyen en la vinculación de los usuarios a los proveedores, estos son los mensajes de texto y los datos móviles, que complementan el portafolio de servicios ofertado.

Disponibilidad de respuesta

En los procesos de servicio al cliente, la disponibilidad de respuesta es un factor que afecta la percepción del consumidor con respecto a una marca. Esta variable hace referencia a la disposición de la compañía de brindar una ayuda integral a sus usuarios en todo momento y está estrechamente vinculado a el factor de empatía (He & Li, 2010).

Fiabilidad

Igualmente He & Li, (2010) describe la fiabilidad como el cumplimiento de las promesas por parte del proveedor en términos del servicio ofertado, compuesto por el costo, la calidad del servicio y además la transparencia en los términos del contrato o cambios en el mismo.

Empatía

Durante las interacciones entre el proveedor y el consumidor, fuera de las variables de productos y servicios, se encuentra la empatía, que permite que el usuario tenga una buena comunicación, se sienta comprendido y además siente que sus necesidades han sido anticipadas o tenidas en cuenta para el futuro. (He & Li, 2010).

Las variables anteriormente descritas permiten a los proveedores de servicios de telefonía móvil anticipar o entender las decisiones de sus consumidores. Cuando esto no sucede, el sector se ve expuesto a que los usuarios soliciten la cancelación del contrato, cambien la categoría de su portafolio por una más baja (determinado por el precio) o pueda manifestar su inconformidad a través de canales de atención o con sus pares, afectando la salud de la marca.

3.1.1.3 Riesgos de los en la telefonía móvil: consumidores insatisfechos

Tasa de cancelación

La tasa de cancelación es un término acotado a las relaciones contractuales entre una empresa y un consumidor que se termina por decisión del usuario para irse con otro proveedor (Canale and Lunardon, 2014). Actualmente, algunas compañías han establecido un proceso para identificar los consumidores que están en riesgo de cancelar y que son consumidores importantes para la compañía; definiendo sus motivaciones y así establecer una estrategia para retenerlos. (Mandak & Hanclová, 2019).

Bajar de categoría

Tras identificar que su plan no satisface integralmente sus necesidades, los consumidores analizan los costos del portafolio con respecto a la calidad del servicio que está recibiendo. Es en ese proceso donde identifican que el portafolio que tienen cuenta con componentes que se están desperdiciando y otros que puede sustituir (Datos móviles por red WiFi, por ejemplo); en este caso para evitar sobrecostos en el plan de servicios los usuarios, cambian el portafolio actual por uno de menor costo y con un portafolio más limitado, pero el consumidor percibe que el precio corresponde a la calidad que recibe.

Salud de la marca

Según Breazeale (2009) el “voz a voz” como estrategia de mercadeo tradicional, se mantiene y además ha migrado a otros canales como las redes sociales, llamándolo voz a voz electrónica donde se crea una comunidad de consumidores (Usuarios del mismo proveedor o de diferentes). Estas comunidades funcionan para identificar la satisfacción de los consumidores, sea positiva o negativa, convirtiendo estas opiniones en referentes para la toma de decisión de otros miembros de la red para cambiarse de proveedor, solicitar un nuevo portafolio o aumentar el *top of mind* de la marca.

Parametrización del consumo

En cuanto este aspecto, en la revisión bibliográfica no se identificaron herramientas estandarizadas para la medición. Los operadores de telefonía móvil parametrizan los límites de consumo dentro del portafolio de un cliente y además unos umbrales mínimos y máximos de consumo, que determinan el límite o los excesos de cada servicio dentro del plan. Sin embargo, solamente se cuenta para limitar el consumo, no para hacer un estudio del consumo real o el ideal para cada usuario.

Puntos de contacto telefonía móvil

En un análisis de los canales existentes en los operadores se identifican los siguientes puntos de contacto:

- Punto físico de atención al cliente
- Línea telefónica de atención al cliente
- Página web
- Aplicación de servicio a personas

3.1.1.4 Variables de calidad para los operadores celulares

De acuerdo con OpenSignal (2019) Los operadores celulares anualmente son galardonados por según su calidad evaluando en ellos variables como:

- Experiencia en video, tras un aumento del consumo de vídeos vía *streaming*, se ha aumentado la demanda de los usuarios para tener alta calidad debido a que en los últimos años estas plataformas han ganado relevancia (Netflix, Amazon Prime, entre otras).
- Experiencia en aplicaciones de voz, además de las llamadas móviles, los usuarios buscan calidad en las llamadas que hacen en plataformas que tienen el servicio de llamada dentro de las mismas (WhatsApp, Skype y Facebook Messenger).
- Velocidad de descarga: la descarga frecuente de diferentes tipos de archivos (fotos, documentos, música).
- Velocidad de carga. En la era de los prosumidores (productores y consumidores), en la cual, el usuario promedio no sólo consume, sino que también, es productor de contenidos que deben ser cargados en redes sociales o sitios de alto tráfico para llegar a un gran público potencial.
- La experiencia de la latencia mide el tiempo entre una determinada acción y la respuesta dentro de una red, que determina el nivel de la experiencia.
- Disponibilidad de 4G. En Colombia el acceso a 4G sigue en proceso de crecimiento, los operadores Claro (disponibilidad del 82% del tiempo) y Tigo (disponibilidad del 80% del tiempo) han demostrado el mayor avance en el 2020 (Open Signal, 2020). Lo cual, constituye una realidad muy diferente a la de los habitantes de las ciudades principales (CRC, 2020).
- Experiencia cubrimiento 4G; según la ubicación de los clientes con respecto a la infraestructura del operador, es posible que unos reciban una mejor cobertura que otros. (CRC, 2020).

La calidad del servicio tiene sus raíces en la teoría de la desconfirmación de las expectativas (Leisen, 2009). Desde esta teoría, la calidad del servicio se fundamenta en evaluaciones referentes a las características intrínsecas al servicio. En razón a ello, se define como un juicio global del consumidor acerca de la superioridad del servicio que resulta de comparar entre expectativas del consumidor y sus percepciones sobre el servicio obtenido (Parasuraman et al., 1988). No obstante, como la calidad se cimienta exclusivamente sobre las características intrínsecas del servicio, la evaluación del consumidor se basará solo en sus percepciones (Cronin y Taylor, 1992).

En este sentido, la calidad del servicio queda definida como la percepción que tiene un cliente de la superioridad en el servicio que se recibe, abarcando 2 grandes dimensiones: intangibles (por ejemplo, atención del personal) y tangibles (por ejemplo, instalaciones físicas) (Collier y Bienstock, 2006; Parasuraman et al., 1988; Zeithaml, 1988). En relación con los efectos que se esperan de la calidad del servicio, se tiene en la literatura especializada que existe una relación positiva con la satisfacción y lealtad del consumidor de forma directa (Cronin y Taylor, 1992; Cronin et al., 2000; Hu).

Sobre el valor percibido se ha vuelto un hecho recurrente la incorporación a los distintos modelos que buscan explicar el comportamiento del consumidor. Holbrook (1994) establece que el valor percibido por el consumidor es la base fundamental de toda la actividad de marketing y la vincula como la variable que más puede afectar el juicio del consumidor para sostener la relación comercial a lo largo del tiempo. De igual manera, Zeithaml (1988) lo define como la evaluación global del consumidor de la utilidad de un producto/servicio, basada en la percepción de lo que se recibe y de lo que se entrega.

En efecto, la satisfacción final es producto de que los consumidores forman sus expectativas previas al consumo a partir de la observación del desempeño del producto

(atributos) y de la comparación del desempeño con las expectativas. A partir de esto, forman una percepción de la des confirmación y combinan esas percepciones con niveles de expectativa, con lo cual el consumidor forma una opinión final sobre su satisfacción (Tse y Wilton, 1988).

Consumo Eficiente

Hoy en día, es común encontrar en diferentes fuentes el concepto de “Uso eficiente de los recursos” sin embargo, este concepto se encuentra focalizado en los recursos naturales (uso eficiente del agua, uso eficiente de la energía); no obstante, en el contexto de este trabajo investigativo, es pertinente ahondar en el concepto de eficiencia y la relación con el consumo.

De acuerdo con los autores, Samuelson y Nordhaus, (2002, p. 4) la eficiencia se puede definir como “La utilización de los recursos de la sociedad de la manera más adecuada posible para satisfacer las necesidades y los deseos de los individuos”; en términos generales, la eficiencia, busca aprovechar al máximo los recursos, contribuyendo a la disminución de los costos y el aumento de los beneficios.

La eficiencia se encuentra ligada a un concepto clave que es el ahorro, sin embargo vale la pena aclarar su diferencia; el ahorro se define como “parte de la renta disponible de un individuo que no es gastada en bienes y servicios, es decir, en consumo” (Galindo, 2008); por lo tanto, mientras que en el ahorro se abstiene de hacer uso de los recursos, en la eficiencia se busca optimizarlos.

Es así como, para el caso de los servicios de telefonía móvil, un usuario que decidiera ahorrar evitará consumir sus minutos, datos o sus mensajes de texto; mientras que, un usuario que busque hacer uso eficiente de sus servicios buscará consumir y aprovechar los beneficios de los planes que adquirió, por ejemplo, servicio de voz ilimitados.

4 METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

Para lograr un diagnóstico inicial a la problemática del consumo ineficiente de los usuarios pospago de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá, es importante partir del perfilamiento de los usuarios con una investigación mixta, inicialmente descriptiva, donde se “identifican las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de objeto” (Bernal, 2010).

Paralelo, se hará una revisión secundaria de información sobre los planes vigentes en pospago para persona natural de los tres operadores con mayor participación en el mercado. Donde se recogen dos elementos: la caracterización del consumo con respecto a la oferta en planes pospago de tres operadores; que permiten contrastar y analizar la correlación entre los mismos.

Lo anterior, será el punto de partida para identificar el consumo de los usuarios con respecto al plan de telefonía móvil que contratan actualmente y si está siendo utilizado o subutilizado, generando un consumo ineficiente.

4.1.1 Investigación Cuantitativa

Según Sampieri (2014) se miden las variables de un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones respecto de la hipótesis.

Instrumento Encuesta

En el caso de las investigaciones cuantitativas se requiere una recolección de datos con instrumentos estandarizados para todos los casos, el instrumento usa preguntas específicas con posibilidad de respuesta o categorías predeterminadas; a continuación, se describe los diferentes tipos de medición y pruebas estadísticas, tomando como referencia a Sampieri (2014):

Tipo de medición

Nominal

Son variables con dos o más categorías sin orden o jerarquía, pueden ser dicotómicas (dos categorías) o categóricas (tres o más).

Ordinal

Son variables con varias categorías que tienen un orden y jerarquía específica.

Intervalos

Sumado al orden o jerarquía entre categorías se establecen intervalos iguales en la medición, la distancia y la unidad de medida entre categorías es siempre la misma en toda la escala.

De razón

En este tipo de medición se tienen en cuenta todas las características de intervalos, pero tiene un cero real y absoluto, indicando que si la escala se ubica allí es un valor que no existe.

Pruebas estadísticas

Luego para analizar los datos recogidos se parte de las hipótesis planteadas y se someten a pruebas estadísticas como:

- Chi-cuadrado: prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas.
- Chi-cuadrado residuos: Los residuos brutos no tipificados representan la diferencia entre el valor observado y el valor pronosticado, en el caso que no exista relación entre las variables.
- Chi-cuadrado Análisis Clúster: Análisis estadístico de concentración de datos y los agrupa de acuerdo a las observaciones y las variables evaluadas.

- Prueba Pearson - Subconjuntos homogéneos: Analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón.
- ANOVA - Análisis univariado de varianza: Evaluar el efecto de dos o más variables independientes sobre una variable dependiente.
- Pruebas Post Hoc - pruebas t-student: Evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medidas en una variable.

Información secundaria

Para contrastar la información recopilada con el primer instrumento, se hace una recolección de documentación pública sobre los planes pospago para persona natural de los tres operadores con mayor participación en el mercado. Se clasificará de la siguiente manera:

- Nombre del plan
- Cargo fijo mensual sin impuestos
- Cargo fijo mensual con impuestos
- Minutos incluidos a todo destino nacional
- Mensajes de texto a todo destino nacional
- Navegación incluida en el plan
- Valor KB adicional en el caso de los planes abiertos
- Otros beneficios incluidos

Con la base de datos recolectada, se hará un cruce de tres variables: el tipo de usuario, sus consumos y el plan ofertado.

Figura 6 Instrumento investigación



Fuente: Elaboración propia

4.2 Diseño de investigación

El estudio cuenta con elementos cualitativos que describen a los usuarios de telefonía móvil en planes pospago, sus rangos de consumo, sus prioridades de uso y su motivación para mantenerse con un operador. De la misma forma un análisis cuantitativo de los datos de los usuarios correlacionado con la oferta y el consumo de planes vigentes pospago. La investigación para realizar es mixta, según Sampieri (2014) las investigaciones con enfoque mixto consisten en la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del objeto de estudio.

4.2.1 Técnica de investigación e instrumento

4.2.1.1 Muestra

El número de usuarios pospago total en Colombia en el último trimestre de 2020 era de 14 millones (MinTic, 2020). En Bogotá se concentra el 14,8% de la población colombiana (DANE, 2018), partiendo del supuesto que los consumidores pospagos se distribuyen en el país en la misma proporción se concluye una población objetivo de 2.072.000.

Para esta investigación con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5% y con una población mayor a 2 millones, se puede hacer uso de la fórmula para

poblaciones infinitas. Es decir que la muestra para la primera etapa del diagnóstico es de **384 usuarios**.

Determinación de tamaño de la muestra

Proporción:

$$n = \frac{[Z_{\alpha/2}]^2 * 0,25}{E^2}$$

	Descripción
N	Tamaño de la muestra
Z_α	Confianza del 95%
E	Margen de Error 5%

Fuente: Elaboración propia a partir de Triola, 2014.

Valores críticos comunes

Nivel de Confianza	Valor Crítico
0.95	1,96

Fuente: Elaboración propia a partir de Triola, 2014.

Tamaño de la muestra para el instrumento:

$$n = \frac{[1,96/2]^2 * 0,25}{0,05^2} = \mathbf{384,1600}$$

4.2.1.2 Diseño de la encuesta

Con el objetivo de obtener información directa de la muestra de 370 usuarios, la información será recolectada a través de encuestas, que será la base para identificar las variables que se analizarán para lograr un diagnóstico inicial (Bernal, 2010).

Tabla 2. Instrumento investigación cualitativa

<i>Objetivo</i>	<i>Actor</i>	<i>Eje</i>	<i>Datos</i>	<i>Pregunta</i>	<i>Tipo de pregunta</i>
<i>Identificar los perfiles de consumo de telefonía móvil en Colombia</i>	<i>Consumidor telefonía móvil</i>	<i>Caracterización</i>	<i>Edad</i>	Edad	Categoría - Ordinal - Rango estrecho - Selección Múltiple
			<i>Género</i>	Género	Categoría - Nominal - Selección Múltiple
			<i>Ubicación</i>	Localidad en la que vive	Categoría - Nominal
			<i>Estrato</i>	¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	Categoría - Nominal
			<i>Ocupación</i>	¿Cuál es su ocupación actual?	Categoría - Nominal
			<i>Tipo de dispositivo</i>	¿Qué tipo de dispositivo usa?	Categoría - Nominal
		<i>Consumo</i>	<i>Operador</i>	¿Con qué operador tiene su plan postpago?	Categoría - Nominal

			Costo del plan actual	¿Cuánto paga por el plan pospago?	Categórica - Ordinal - Rango estrecho
			Quién lo paga	¿Quién paga por su plan?	Categórica - Nominal
			Tipo de plan	¿Con qué cuenta su plan?	Categórica - Nominal
				Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?	Categórica - Ordinal - Rango estrecho
			Prioridad de consumo	¿Cuánto consume en voz de su plan?	Métrica - De razón: Escala Likert
				¿Cuánto consume en mensajería de su plan?	Métrica - Escala Likert
				¿Cuánto consume en datos de su plan?	Métrica - De razón: Escala Likert
				¿Cuál sería su plan ideal?	Categórica - Nominal
			Costo beneficio	¿Hace seguimiento a lo que consume de su plan?	Métrica - 2 categorías
				Si su respuesta anterior fue sí, a través de cuál canal lo hace	Categórica - Nominal

		Variables de percepción de calidad del servicio	Experiencia de voz	¿Cuándo está en una llamada? El servicio es.	Métrica - De razón: Escala Likert
			Velocidad de carga / descarga	¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es...	Métrica - De razón: Escala Likert
			Empatía	¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...	Métrica - De razón: Escala Likert
			Fiabilidad	¿Cómo describe a su operador actual?	Categórica - Nominal
			Disponibilidad de respuesta	En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	Categórica - Nominal
			Recomendación	Por último, recomendaría a otras personas su operador	Métrica - 2 categorías
		¿Por qué?		Cualitativa	
<i>Reconocer los planes actuales de voz y datos en la oferta de los operadores de telefonía móvil</i>	<i>Operador telefonía móvil (caso de estudio)</i>	Planes persona natural	<i>Caracterización del portafolio de planes y promociones</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre del plan - Minutos incluidos a todo destino nacional - Mensajes a todo destino nacional - Navegación incluida en el plan 	Nominal

				- Otros beneficios incluidos	
			<i>Costo planes y promociones disponible</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cargo fijo mensual sin impuestos - cargo fijo mensual con impuestos - Valor KB adicional en el caso de planes abiertos 	De razón

4.2.1.3 Diseño para la recolección de información secundaria
Revisión documental de los planes pospago para persona natural vigente.



Tabla 3. Planes de servicios pospago Claro

Nombre del Plan	Cargo Fijo Mensual con impuestos	Minutos incluidos a todo destino Nacional	Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Navegación incluida en el plan	Otros Beneficios Incluidos
Navégala M Pro 2021	\$61.900	Ilimitados	Ilimitados	8GB	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 2 apps elegibles
Navégala L LITE 2021	\$69.900	Ilimitados	Ilimitados	15GB	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 3 apps elegibles
Navégala L PRO 2021	\$79.900	Ilimitados	Ilimitados	25GB	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 3 apps elegibles
Navégala L ULTRA 2021	\$99.900	Ilimitados	Ilimitados	35GB	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 4 apps elegibles
Navégala LIBRE BLACK 2021	\$129.900	Ilimitados	Ilimitados	Libre	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 750 minutos LDI
Navégala LIBRE VIP 2021	\$169.900	Ilimitados	Ilimitados	Libre	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 750 minutos LDI

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro Colombia, 2021.



Tabla 4. Planes de servicios pospago Movistar

Nombre del Plan	Cargo Fijo Mensual con impuestos	Minutos incluidos a todo destino Nacional	Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Navegación incluida en el plan	Otros Beneficios Incluidos
14 GB	\$61.990	Ilimitados a Movistar	Ilimitados	14GB	Pasa Gigas (Comparta datos con quien quiera) / 500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Redes Sociales y Apps libres (Whatsapp, Facebook, Twitter y gaze) / Amazon Prime video sin costo por 3 meses
17 GB	\$65.990	Ilimitados a Movistar	Ilimitados a todo destino	17GB	Pasa Gigas (Comparta datos con quien quiera) / 500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Amazon Prime video sin costo por 3 meses
ILIMITADOS Plan Individual	\$75.990	Ilimitados a todo destino	Ilimitados a todo destino	GB Ilimitadas, además 12 GB para compartir (usuario o dispositivo)	500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Amazon Prime video sin costo por 3 meses
ILIMITADOS Plan Individual	\$99.990	Ilimitados	Ilimitados	GB Ilimitadas, además 25 GB para compartir (usuario, dispositivo o Roaming internacional)	500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Movistar Música Lite / Netflix incluido con 2 pantallas HD a la vez
ILIMITADOS Planes Familia y Amigos	\$169.990	Ilimitados Chile, Canadá y EEUU	Ilimitados	GB Ilimitadas, además 40 GB para compartir (usuario, dispositivo o Roaming internacional)	500 minutos (América Latina y España) / Movistar Música Lite / Netflix incluido con 2 pantallas HD a la vez

ILIMITADOS Planes Familia y Amigos	\$229.990	Ilimitados Chile, Canadá y EEUU	Ilimitados	GB Ilimitadas, además 60 GB para compartir (usuario, dispositivo o Roaming internacional)	500 minutos (América Latina y España / Movistar Música Premium / Netflix incluido con 2 pantallas HD a la vez
---	-----------	------------------------------------	------------	---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de Movistar Colombia, 2021.



Tabla 5. Planes de servicios móviles Tigo

Nombre del Plan	Cargo Fijo Mensual con impuestos	Minutos incluidos a todo destino Nacional	Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Navegación incluida en el plan	Otros Beneficios Incluidos
11 GB	\$60.000	Ilimitados	Ilimitados	11 GB	Facebook, WhatsApp e Instagram sin consumir datos /Amazon Prime VideoAmazon Music / Amazon Prime Video y Amazon Music con 3 meses de cortesía *Después \$14.900 al mes / Tigo Colombia / Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes / Amazon Music Hasta 17GB de Internet para compartir
17 GB	\$65.000	Ilimitados	Ilimitados	17GB	Facebook, WhatsApp e Instagram sin consumir datos /Amazon Prime VideoAmazon Music / Amazon Prime Video y Amazon Music con 3 meses de cortesía *Después \$14.900 al mes / Tigo Colombia Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes / Amazon Music Hasta 17GB de Internet para compartir
50 GB	\$75.000	Ilimitados	Ilimitados	Las primeras 50GB serán sin restricción de velocidad, y el resto a 256 kbps / Hasta 25GB de Internet para compartir	Facebook, WhatsApp e Instagram sin consumir datos / Amazon Prime VideoAmazon Music / Amazon Prime Video y Amazon Music con 3 meses de cortesía *Después \$14.900 al mes / Tigo Colombia / Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes

ILIMITADO	\$100.000	Ilimitados	Ilimitados	Tigo Hasta 45GB de Internet para compartir	Incluido Amazon Prime Video como beneficio PREMIUM / Amazon Music 3 meses de cortesía de Amazon Music después \$14.900 al mes / Tigo Colombia Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes/ Tigo Servicio preferencial de canales de atención exclusivos
-----------	-----------	------------	------------	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de Tigo Colombia, 2021.

5 RESULTADOS

5.1 Perfil de consumo de la telefonía móvil en Bogotá

Se realizó una encuesta donde se desarrollaron preguntas enfocadas en aportar respuestas a las hipótesis planteadas:

Hipótesis 1: El consumo eficiente en los servicios de telefonía móvil se fortalece identificando una metodología para la personalización de planes de servicios móviles pospago.

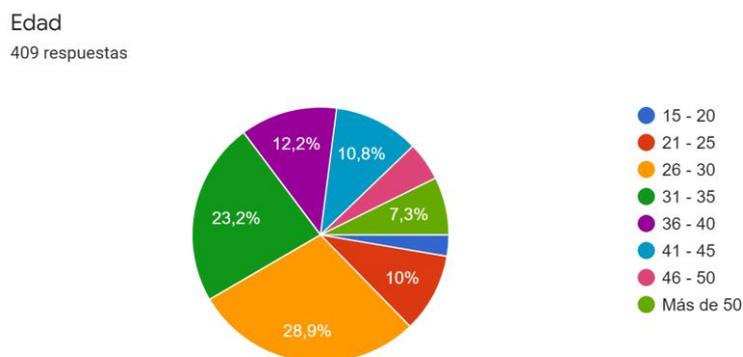
H 2: Al conocer el perfil del consumidor se le puede asignar de manera efectiva un plan ajustado a sus necesidades.

H 3: Si se diseñan planes adecuados para los consumidores disminuirá las portaciones a otros operadores en planes de persona natural.

A través del instrumento se busca llegar a los objetivos planteados. La encuesta (ver anexo 1), se realizó a 409 personas residentes en Bogotá, donde se realizaron 24 preguntas divididas en 3 secciones:

La primera sección contaba con 6 preguntas donde se buscaba identificar el perfil de la población encuestada, arrojando los siguientes resultados:

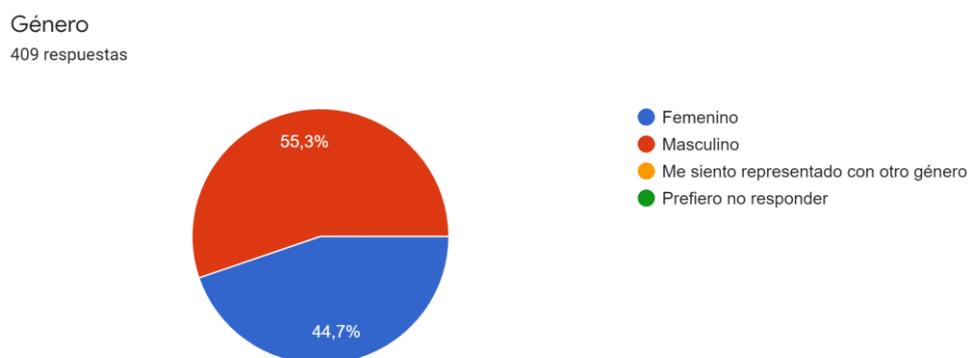
Figura 7 ¿Qué edad tiene?



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 28,9% tienen entre 26 y 30 años, seguido con un 23,3% , se encuentran en edades entre 31 y 35 años, el 12,2% están entre 36 y 40 años, el 10,8% entre 41 y 45 años y el 10% entre 21 y 25 años.

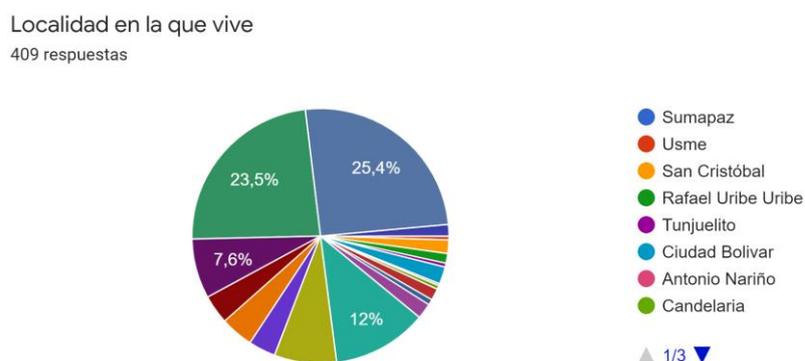
Figura 8: Género



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 55,3% es de género masculino y el 44,7% femenino.

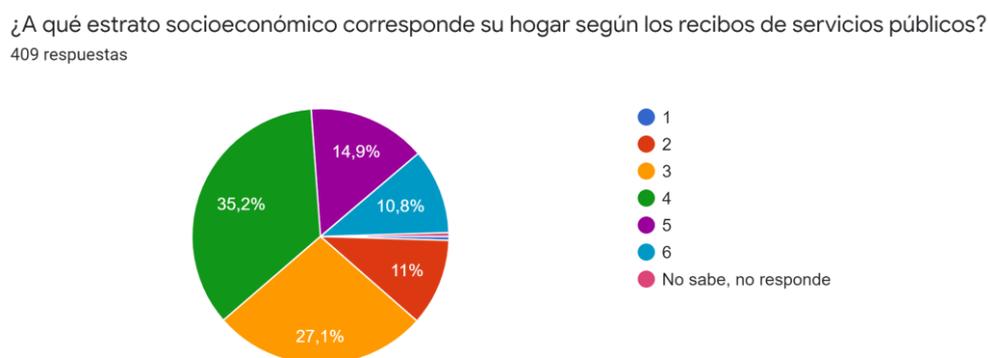
Figura 9 ¿En qué localidad vive?



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 25,4% viven en la localidad de Usaquén, el 23,5% en Suba, el 12% en Kennedy y el 7,6% en Engativá.

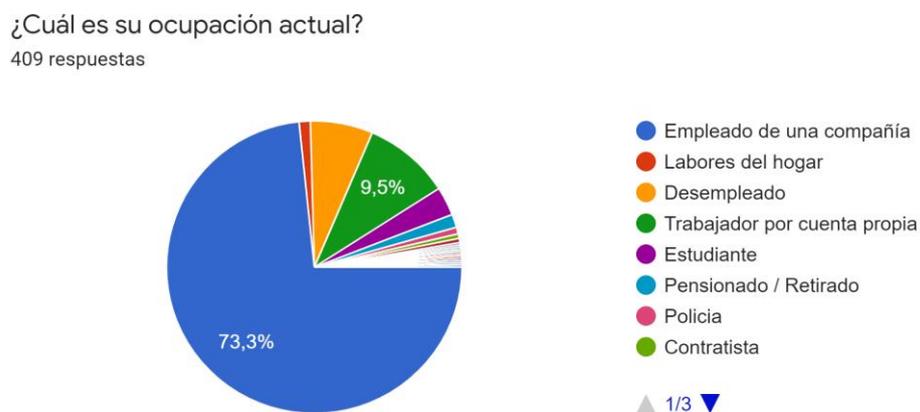
Figura 10 Estrato socioeconómico



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 35,2% pertenecen al estrato socioeconómico 4, el 27,1% pertenecen al estrato 3, el 14,9% al estrato 5, el 11% al estrato 2 y el 10,8% al estrato 6.

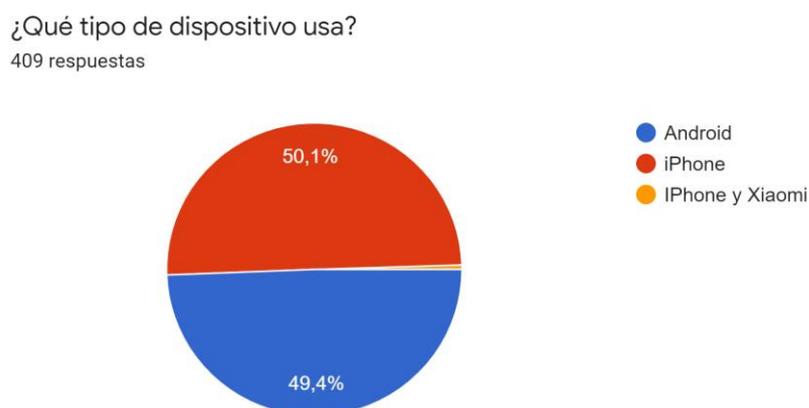
Figura 11 *Ocupación actual*



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 73,3% son empleados en una compañía y el 9,5% son trabajadores por cuenta propia.

Figura 12 *Tipo de dispositivo*



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

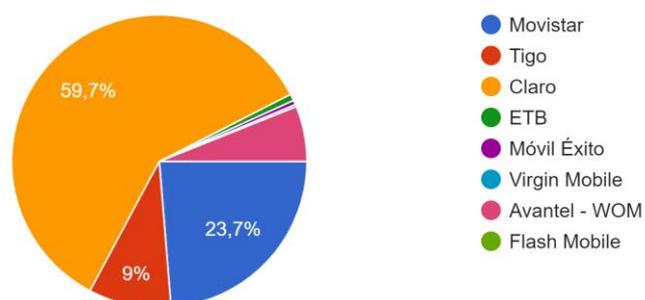
Finalizando la primera parte se identifica que el 50,1% usan dispositivos iPhone, pero muy de cerca al 49,4% tienen equipo Android.

La segunda sección cuenta con 11 preguntas y busca identificar las características del plan pospago que actualmente tienen los encuestados:

Figura 13 Operador

¿Con qué operador tiene su plan pospago?

409 respuestas



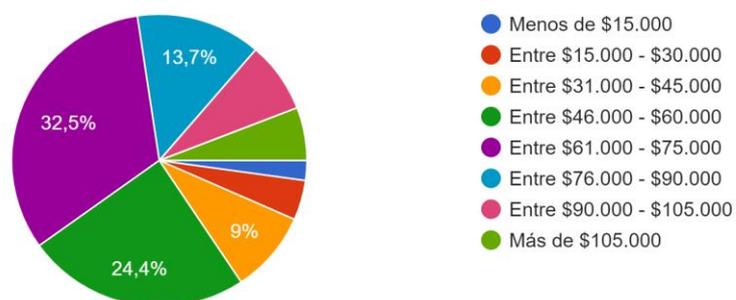
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 59,7% están en el operador Claro, el 23,7% con Movistar y un 9% con el operador Tigo, todos con plan pospago.

Figura 14 Pago plan pospago

¿Cuánto paga por el plan pospago?

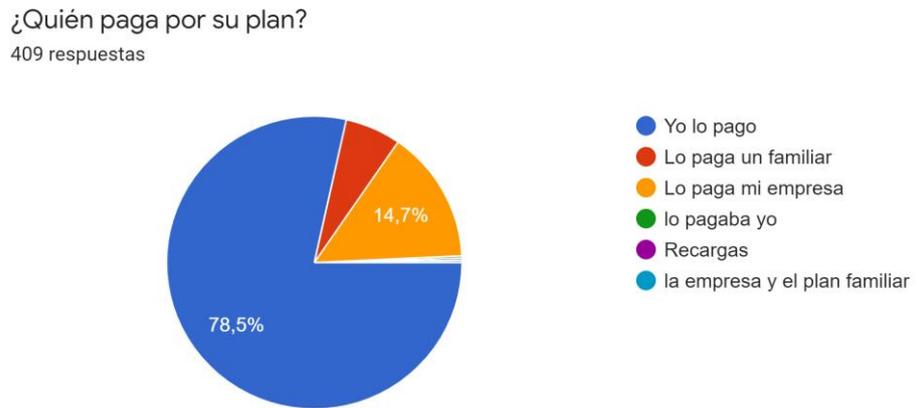
409 respuestas



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 32,5% paga un cargo entre \$61.000 a \$75.000, el 24,4% paga entre \$46.000 y \$60.000 y un 13,7% cancela por su plan entre \$76.000 y \$90.000.

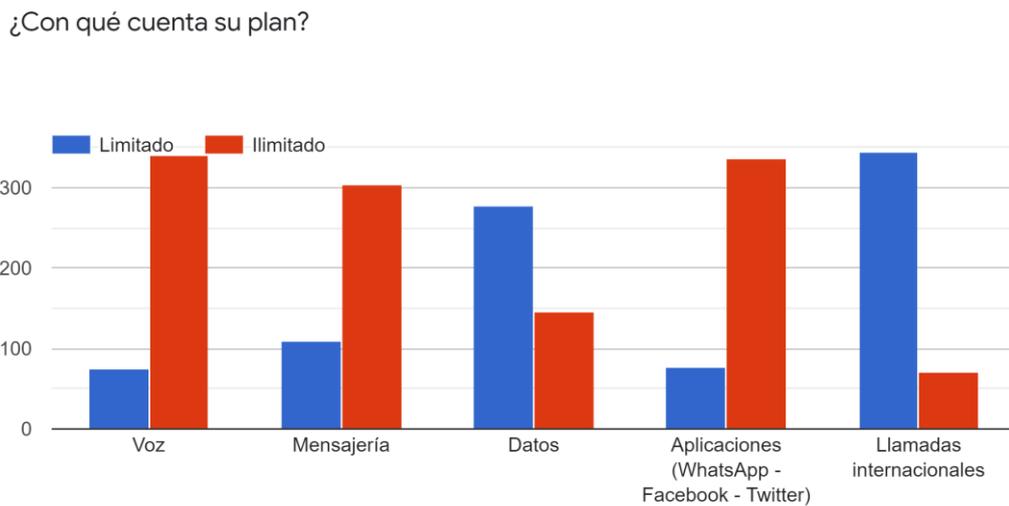
Figura 15 *Quién paga por el plan*



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 78,5% asume el pago de su plan pospago celular y el 14,7% dice que el plan lo paga la empresa en la que labora.

Figura 16 *Descripción del plan*



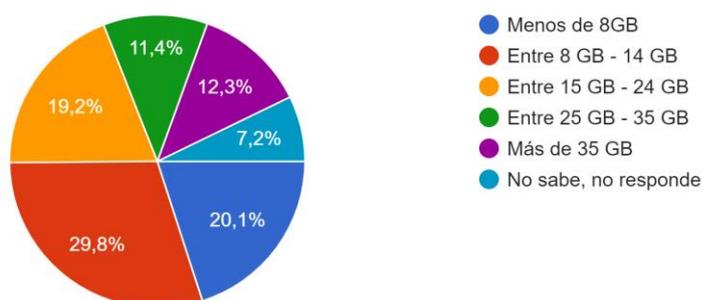
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 84% tienen plan de voz ilimitado, el 74% mensajería ilimitada, el 67% datos limitados, el 82% cuentan con redes sociales como WhatsApp, Facebook y Twitter y el 84% tienen llamadas internacionales.

Figura 17 Número de gigas en planes limitados

Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?

359 respuestas



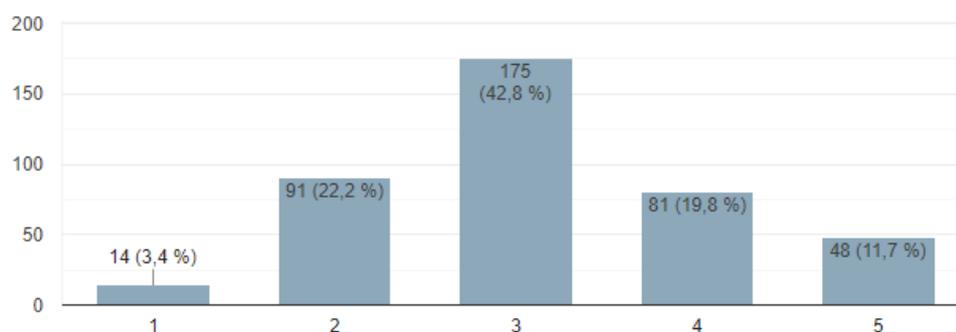
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 29,8% tiene entre 8 y 14 GB, el 20,1% menos de 8GB y el 19,2% tienen entre 15 a 24 GB. El 42,8%, el 12,3% tiene más de 35GB.

Figura 18 Consumo de voz

¿Cuánto consume en voz de su plan?

409 respuestas



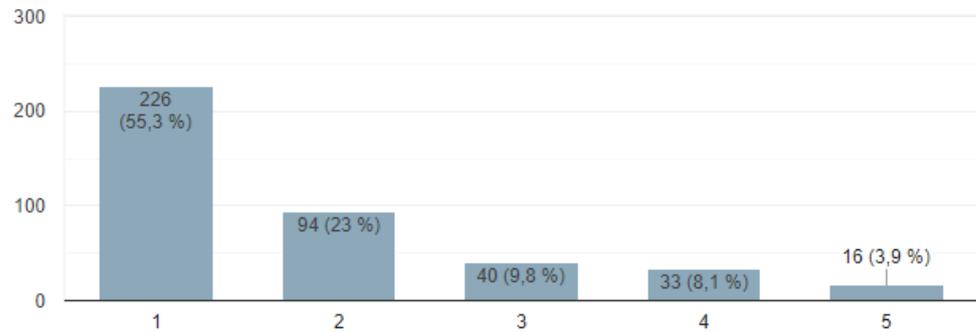
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

Del 42,8% de la población encuestada manifiesta consumir el 60% de su plan de voz y el 22,2% consume el 40% de su plan de voz.

Figura 19 Consumo de mensajería

¿Cuánto consume en mensajería de su plan?

409 respuestas



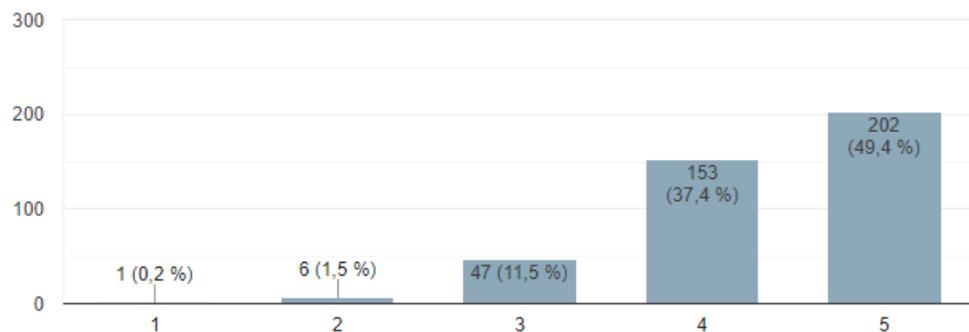
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

En cuanto al consumo de mensajería de texto se evidencia que el 55,3% de la población encuestada, consume solo el 20% de este servicio de su plan.

Figura 20 Consumo de datos

¿Cuánto consume en datos de su plan?

409 respuestas

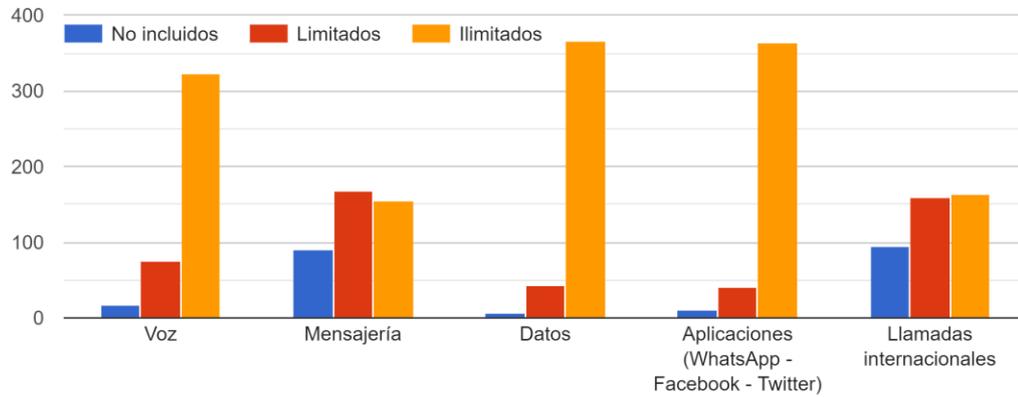


Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 49,4% consume el 100% de su paquete de datos y el 37,4% consume el 80% del paquete de datos.

Figura 21 Plan ideal

¿Cuál sería su plan ideal?



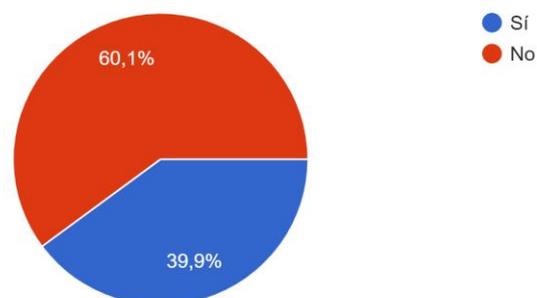
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

Sobre el plan ideal de los encuestados se concluye lo siguiente: El 78% les gustaría tener su plan de voz de forma ilimitada, un 41% con mensajería limitada, un 89% con datos ilimitados y con el mismo porcentaje con redes ilimitadas y un 39% le gustaría tener llamadas internacionales ilimitadas y el mismo porcentaje del 39% con llamadas internacionales limitadas.

Figura 22 Seguimiento al plan

¿Hace seguimiento a lo que consume de su plan?

409 respuestas



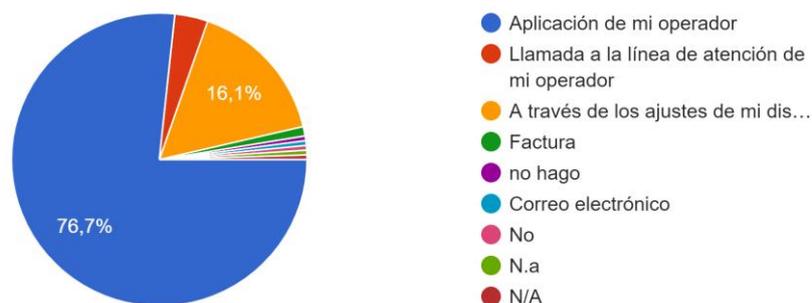
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021

Con respecto a su plan el 60.1% no hace seguimiento al consumo de su plan de datos, solo el 39,9% le hace seguimiento a su consumo.

Figura 23 Canal de seguimiento

Si su respuesta anterior fue sí, a través de cuál canal lo hace

193 respuestas



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

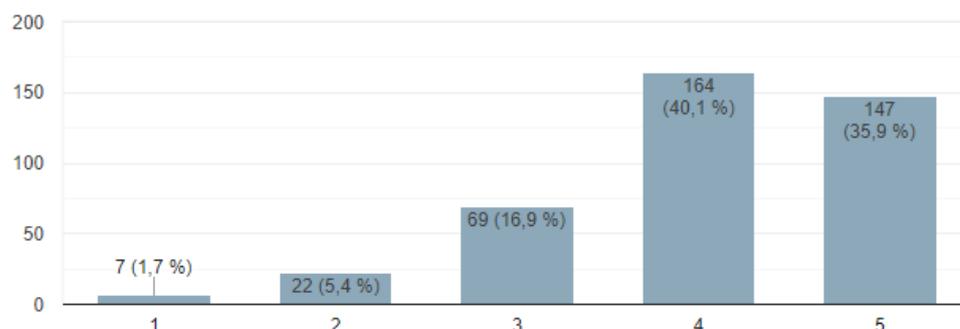
Aquellos que hacen seguimiento a su plan, el 78,7% lo hace a través de la aplicación que le suministra el operador y el 16,1% a través de los ajustes de su dispositivo móvil.

La última sección está enfocada en validar la percepción de su operador actual:

Figura 24 Servicio llamada

¿Cuándo está en una llamada? El servicio es...

409 respuestas



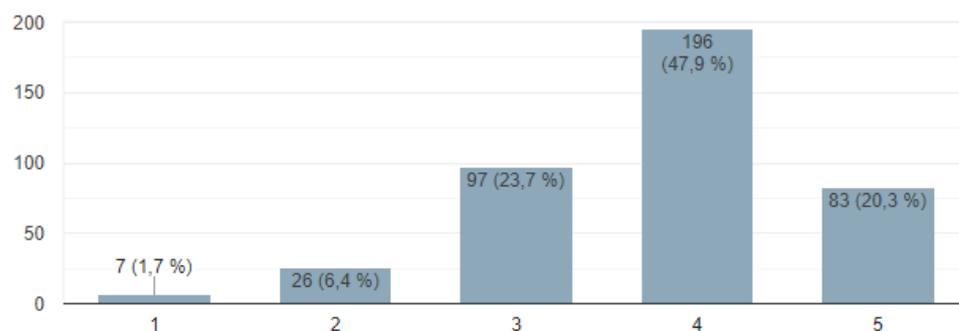
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 40,1% de las personas en una llamada escucha bien a la persona con la que está hablando, el 35,5% la escucha perfecto y el 16,9% la escucha regular.

Figura 25 Servicio internet

¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es...

409 respuestas



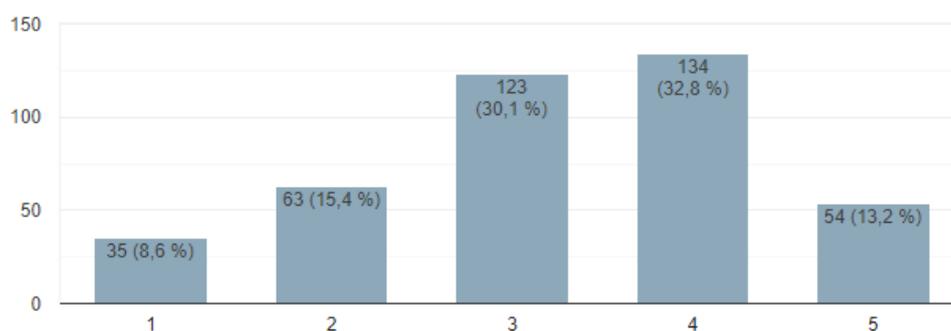
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

Cuando usan las aplicaciones de internet desde su teléfono, el 47,9% manifiesta que es rápido, el 23,7% lo califica como normal y 20,3% muy rápido.

Figura 26 Servicio operador

¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...

409 respuestas



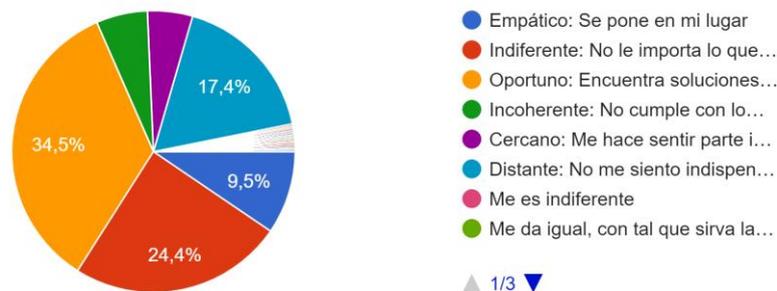
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 32,8% califica el servicio de su operador como bueno, el 30,1% como regular y el 15,2% malo.

Figura 27 Descripción del operador

¿Cómo describe a su operador actual?

409 respuestas



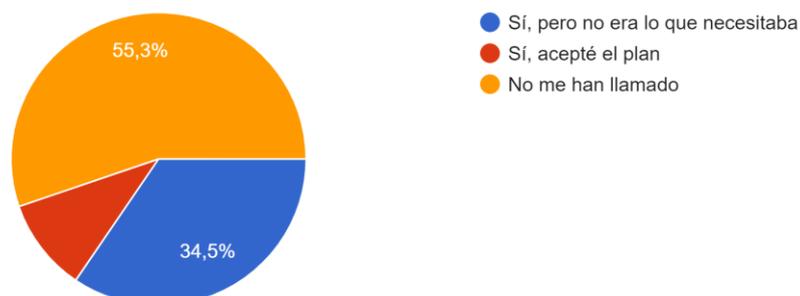
Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 34,5% manifiesta que su operador es oportuno, porque encuentra soluciones para sus clientes en el momento indicado; el 24,4% lo califica de indiferente, porque no le importa lo que yo pienso, y el 17,4% de distante, no se sienten indispensables para la compañía, y solo el 9% lo describe a su operador como empático, un operador que se pone en el lugar de sus consumidores.

Figura 28 Llamada oferta operador

En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?

409 respuestas

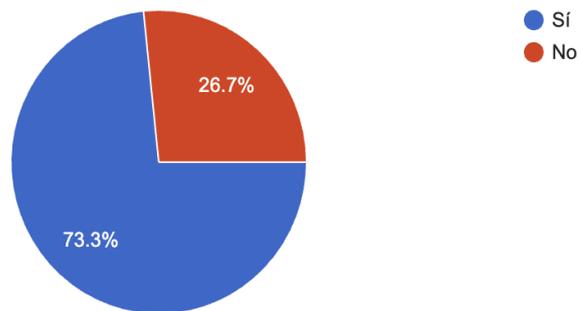


Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

El 55,3% manifiesta que su operador en los últimos 6 meses no lo ha llamado y el 34,5% dice que sí lo contacto, pero no le ofreció una solución móvil que se ajustara a sus necesidades.

Figura 29 *Recomienda al operador*

Por último, recomendaría a otras personas su operador
409 respuestas



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

Finalmente, el 73,3% recomienda a su operador actual, donde aquellos que sí lo harían, lo harían por la cobertura, servicio y planes, por otro lado, los que no lo harían, es porque reciben un mal servicio y tienen mala señal.

Figura 30 *¿Por qué recomendaría su operador?*



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021.

5.2 Planes de servicios postpago: Oferta operadores de telefonía móvil

A través de un proceso de semaforización se estandarizó la calificación de cada uno de los planes disponibles en los tres operadores con mayor participación en el mercado.

5.2.1 Cuadro comparativo de planes postpago persona natural Plan1

Tabla 6. Plan 1 servicios postpago persona natural

CARACTERÍSTICAS	OPERADOR		
			
Nombre del Plan	Navégala M Pro 2021	Plan 1	Plan 1
Cargo Fijo Mensual con impuestos	\$ 61.900 ●	\$ 61.990 ●	\$ 60.000 ●
Minutos incluidos a todo destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados a Movistar ●	Ilimitados ●
Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados ●	Ilimitados ●
Navegación incluida en el plan	8GB ●	14GB ●	11GB ●
Otros Beneficios incluidos	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 2 apps elegibles ●	Pasa Gigas (Comparta datos con quien quiera) / 500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Redes Sociales y Apps libres (Whatsapp, Facebook, Twitter y gaze) / Amazon Prime video sin costo por 3 meses ●	Facebook, WhatsApp e Instagram sin consumir datos / Amazon Prime Video / Amazon Music / Amazon Prime Video y Amazon Music con 3 meses de cortesía *Después \$14.900 al mes / Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes / Amazon Music Hasta 17GB de Internet para compartir ●

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro - Movistar - Tigo, 2021

El primer plan que presentan los tres operadores se caracteriza por ser los de costo más bajo y ofrecen la menor cantidad de GB dentro del plan. El plan con mejores características y que de acuerdo con el valor pagado con respecto a los servicios ofertados, en este caso es el de Tigo, a pesar de tener 3 GB menos que el plan que más tiene cuenta con todas las redes sociales ilimitadas, permitiéndole a los clientes consumir los 11 GB libres en búsquedas online u otras aplicaciones. Además, suma a su paquete durante los primeros meses del plan servicios diferentes a los móviles, lo cual puede ser muy atractivo para aquellas personas que quieren explorar estas plataformas antes de pagar una suscripción.

5.2.2 Cuadro comparativo de planes pospago persona natural Plan 2

Tabla 7. Plan 2 servicios pospago persona natural

CARACTERÍSTICAS	OPERADOR		
			
Nombre del Plan	Navégala L LITE 2021	Plan 2	Plan 2
Cargo Fijo Mensual con impuestos	\$ 69.900 ●	\$ 65.990 ●	\$ 65.000 ●
Minutos incluidos a todo destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados a Movistar ●	Ilimitados ●
Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados a todo destino ●	Ilimitados ●
Navegación incluida en el plan	15GB ●	17GB ●	17GB ●

Otros Beneficios Incluidos	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 3 apps elegibles	Pasa Gigas (Comparta datos con quien quiera) / 500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Amazon Prime video sin costo por 3 meses	Facebook, WhatsApp e Instagram sin consumir datos / Amazon Prime Video Amazon Music / Amazon Prime Video y Amazon Music con 3 meses de cortesía *Después \$14.900 al mes / Tigo Colombia Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes / Amazon Music Hasta 17GB de Internet para compartir
	●	●	●
			●

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro - Movistar - Tigo, 2021

El segundo plan presentado por los tres operadores, el plan con mejores características y servicios respecto al precio también es del operador Tigo, con los mismos beneficios del plan 1. Lo sigue Movistar, valorando la cantidad de GB y el precio del plan.

5.2.3 Cuadro comparativo de planes postpago persona natural Plan 3

Tabla 8. Plan 3 servicios postpago persona natural

CARACTERÍSTICAS	OPERADOR		
			
Nombre del Plan	Navégala L PRO 2021	Ilimitados Plan Individual	Plan 3
Cargo Fijo Mensual con impuestos	\$ 79.900 ●	\$ 75.990 ●	\$ 75.000 ●
Minutos incluidos a todo destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados a todo destino ●	Ilimitados ●

Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados a todo destino ●	Ilimitados ●
Navegación incluida en el plan	25GB ●	Ilimitados y 12 GB para compartir (usuario o dispositivo) ●	Las primeras 50 GB y hasta 25GB de Internet para compartir ●
Otros Beneficios Incluidos	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 3 apps elegibles ●	500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Amazon Prime video sin costo por 3 meses ●	Facebook, WhatsApp e Instagram sin consumir datos / Amazon Prime Video Amazon Music / Amazon Prime Video y Amazon Music con 3 meses de cortesía *Después \$14.900 al mes / Tigo Colombia / Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes ●

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro - Movistar - Tigo, 2021

En el tercer plan presentado, el plan con mejores características y servicios con respecto al precio es Movistar, caracterizándose por los datos ilimitados y la capacidad de compartir a otros usuarios o dispositivos.

5.2.4 Cuadro comparativo de planes postpago persona natural Plan 4

Tabla 9. Plan 4 servicios postpago persona natural

CARACTERÍSTICAS	OPERADOR		
			
Nombre del Plan	Navégala L ULTRA 2021	ILIMITADOS Plan Individual	ILIMITADO
Cargo Fijo Mensual con impuestos	\$ 99.900 ●	\$ 99.990 ●	\$ 100.000 ●

Minutos incluidos a todo destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados ●	Ilimitados ●
Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados ●	Ilimitados ●
Navegación incluida en el plan	35GB ●	Ilimitados y 25 GB para compartir (usuario, dispositivo o Roaming internacional) ●	Ilimitado y hasta 45 GB de Internet para compartir ●
Otros Beneficios Incluidos	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 500 minutos LDI + chat de WhatsApp + 4 apps elegibles ●	500 minutos (EEUU, Canadá, Puerto Rico y Venezuela) / Movistar Música Lite / Netflix incluido con 2 pantallas HD a la vez ●	Incluido Amazon Prime Video como beneficio PREMIUM / Amazon Music 3 meses de cortesía de Amazon Music después \$14.900 al mes / Tigo Colombia Deezer con 3 meses por \$3.000/mes después \$14.900 al mes/ Tigo Servicio preferencial de canales de atención exclusivos ●

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro - Movistar - Tigo, 2021

Visualizando el cuarto plan de los operadores, Tigo sigue siendo el que mejor características y servicios ofrece a sus consumidores.

5.2.5 Cuadro comparativo de planes postpago persona natural Plan 5

Tabla 10. Plan 5 servicios postpago persona natural

CARACTERÍSTICAS	OPERADOR	
		
Nombre del Plan	Navégala LIBRE BLACK 2021	ILIMITADOS Planes Familia y Amigos

Cargo Fijo Mensual con impuestos	\$ 129.900 ●	\$ 169.990 ●
Minutos incluidos a todo destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados Chile, Canadá y EEUU ●
Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados ●
Navegación incluida en el plan	Ilimitado ●	Ilimitados y 40 GB para compartir (usuario, dispositivo o Roaming internacional) ●
Otros Beneficios Incluidos	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 750 minutos LDI ●	500 minutos (América Latina y España) / Movistar Música Lite / Netflix incluido con 2 pantallas HD a la vez ●

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro - Movistar - Tigo, 2021

En el quinto, la oferta de Tigo desaparece y Claro ofrece un plan con un mejor precio y servicios en comparación con Movistar.

5.2.6 Cuadro comparativo de planes postpago persona natural Plan 6

Tabla 11. Plan 6 servicios postpago persona natural

CARACTERÍSTICAS	OPERADOR	
		
Nombre del Plan	Navégala LIBRE VIP 2021	ILIMITADOS Planes Familia y Amigos
Cargo Fijo Mensual con impuestos	\$ 169.900 ●	\$ 229.990 ●

Minutos incluidos a todo destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados Chile, Canadá y EEUU ●
Mensajes de Texto a Todo Destino Nacional	Ilimitados ●	Ilimitados ●
Navegación incluida en el plan	Libre ●	Ilimitados y 60 GB para compartir (usuario, dispositivo o Roaming internacional) ●
Otros Beneficios Incluidos	Claro Video + Claro Música + Familia y Amigos + 750 minutos LDI ●	500 minutos (América Latina y España / Movistar Música Premium / Netflix incluido con 2 pantallas HD a la vez) ●

Fuente: Elaboración propia a partir de Claro - Movistar - Tigo, 2021

Finalmente, en el último plan ofertado por los dos operadores con mayor participación en el mercado, evaluando las características y servicios del plan con respecto al precio, la mejor oferta la presenta el operador Claro.

5.3 Cuadro comparativo de fortalezas de los 3 operadores con mayor participación en el mercado colombiano.

Tabla 12. Fortalezas de Operadores Móviles Claro-Movistar-Tigo

ITEM				
	Cobertura 4G propia en donde se puede usar datos	1.062 Municipios	411 Municipios	329 Municipios
	Velocidad promedio de descarga 4G	18.4 MBPS	16.1 MBPS	17.2 MBPS
	Llamadas / Video llamadas gratis por whatsApp	✓	✗	✗

	Minutos Ilimitados	✓	✓	✓
	Facebook y WhatsApp sin límite de consumo para usar en todo el país	✓	✗	✗
	Beneficios de servicios Fijo + móvil	✓	✓	✓
	Mayor variedad de teléfonos financiados con cargo a factura	✓	✗	✗

Fuente: Elaboración propia a partir de MinTic 2019 - OpenSignal Report 2020 -

Claro - Movistar - Tigo, 2021

Recopilando información del MINTIC (2019), OpenSignal (2020) y cada uno de los operadores, se pueden evaluar las características más importantes para la experiencia del consumidor de telefonía móvil. Teniendo en cuenta la cobertura, velocidad de descarga, las llamadas a través de WhatsApp, minutos ilimitados, consumo relacionado a las redes sociales, beneficios de servicio y mayor variedad de teléfonos por financiar.

5.4 Consumo con respecto a la oferta de los operadores

Con el objetivo de contrastar el perfil de consumo con respecto a la oferta actual de los operadores, se verificó la correlación entre las variables.

1. Se cruzaron las 24 variables entre ellas para evaluar la correlación

2. A través de pruebas SPSS se generan 374 correlaciones (ver anexo 2) entre variables que se deben analizar bajo los parámetros de las pruebas ANOVA (310) y pruebas Chi-Cuadrado (64).
3. Partiendo de un nivel de significancia del 5%, las dos pruebas debían cumplir estar debajo de este valor para ser evaluadas.
4. En el caso de la ANOVA se revisa cuáles dos variables al cruzarse son diferentes a las demás obteniendo significancia menor que el 5% entre ellas.
5. Para la prueba Chi-Cuadrado, además de la significancia menor al 5% debían tener un recuento mayor a 1 en todas las variables.

Tras el análisis de cada cruce se encontraron 35 que tenían una correlación con una significancia menor al 5% y evaluando dos de ellas eran pertinentes para el estudio de este documento.

5.4.1 Pruebas SPSS

5.4.1.1 ANOVA: Análisis univariado de varianza

Dependiente: ¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...

Independiente: En último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?

Tabla 13. Servicio de comunicación con el operador

Pruebas de efectos inter-sujetos					
Variable dependiente: ¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	8,690 ^a	2	4,345	3,410	0,034

Intersección	2877,830	1	2877,830	2258,246	0,000
En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	8,690	2	4,345	3,410	0,034
Error	511,020	401	1,274		
Total	4813,000	404			
Total corregido	519,710	403			

a. R al cuadrado = ,017 (R al cuadrado ajustada = ,012)

Tabla 14. Servicio de comunicación con el operador vs seguimiento del operador

Pruebas post hoc

En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...

(I) En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
No me han llamado	Sí, acepté el plan	-,48*	0,190	0,042	-0,95	-0,01
	Sí, pero no era lo que necesitaba	0,00	0,122	1,000	-0,30	0,30
Sí, acepté el plan	No me han llamado	,48*	0,190	0,042	0,01	0,95
	Sí, pero no era lo que necesitaba	0,48	0,199	0,055	-0,01	0,97

Sí, pero no era lo que necesitaba	No me han llamado	0,00	0,122	1,000	-0,30	0,30
	Sí, acepté el plan	-0,48	0,199	0,055	-0,97	0,01

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 1,274.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Fuente: IMB – SPSS, 2021

La percepción del servicio que reciben los consumidores cuando se comunican con el operador se ve directamente afectada si el operador se ha o no comunicado con ellos en los últimos meses para ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades.

Esto quiere decir que una persona que sí recibió una llamada de su operador y acepta el plan ofertado, percibe que el servicio es excelente (significancia prueba ANOVA - post hoc: 4,2%).

Por otro lado, aquellos que no han recibido una llamada de su operador, tienden a percibir el servicio como pésimo (significancia prueba ANOVA - post hoc: 4,2%).

5.4.1.2 Chi-Cuadrado: Evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables.

Variabes ¿Con que cuenta su plan? vs. En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?

H0: Que el operador se comunique con los clientes para ofrecer un plan que se ajuste a las necesidades, es independiente de con qué cuenta el plan del consumidor.

H1: Que el operador se comunique con los clientes para ofrecer un plan que se ajuste a las necesidades, es dependiente de con qué cuenta el plan del consumidor.

Tabla 16. Plan de Datos actual vs seguimiento del operador

		En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?			Total	
		No me han llamado	Sí, acepté el plan	Sí, pero no era lo que necesitaba		
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Ilimitado	Recuento	86	16	28	130
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	66,2%	12,3%	21,5%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	38,4%	38,1%	20,3%	32,2%
		% del total	21,3%	4,0%	6,9%	32,2%
Limitado	Recuento	135	26	100	261	
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	51,7%	10,0%	38,3%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	60,3%	61,9%	72,5%	64,6%
		% del total	33,4%	6,4%	24,8%	64,6%
Limitado, Ilimitado	Recuento	3	0	10	13	
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	23,1%	0,0%	76,9%	100,0%

	% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	1,3%	0,0%	7,2%	3,2%
	% del total	0,7%	0,0%	2,5%	3,2%
Total	Recuento	224	42	138	404
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	55,4%	10,4%	34,2%	100,0%
	% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	55,4%	10,4%	34,2%	100,0%
Pruebas de chi-cuadrado					

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,994 ^a	4	0,02%
Razón de verosimilitud	22,909	4	0,000
N de casos válidos	404		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,35.

Fuente: IMB – SPSS, 2021

Tras ejecutar la prueba chi-cuadrado, la significancia es 0,02%, es decir menor al 5%, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Dando evidencia estadística para afirmar que los operadores se comunican con los consumidores según el plan que tienen.

La misma prueba nos indica que a la mayoría de las personas que tienen planes ilimitados no los han llamado.

Cruzando las variables categóricas de los planes con los que cuenta el consumidor actual y si en el último mes los operadores llamaron a los clientes a

ofertar un plan a su medida tienen una relación con significancia del 0,02% demostrando que están relacionadas.

5.4.1.3 Chi-Cuadrado Residuos: Clúster usuarios postpago en Bogotá

El análisis correspondiente a los perfiles de los usuarios postpago en Bogotá (Ver Anexo 2) se evalúan las relaciones entre las variables de los planes y las variables demográficas, teniendo en cuenta aquellos residuos más altos que los valores esperados y así dividiendo a la muestra estudiada en dos clústeres: Consumidor postpago ilimitado y consumidor postpago limitado.

Para el clúster número 1, que identifica a las personas con planes ilimitados, se encuentra una relación estrecha entre la característica del plan con el operador Tigo y un precio que varía desde los \$90.000 hasta los \$105.000 COP. Describen un plan con todos los servicios ilimitados y la descripción de su plan ideal, sería un plan ilimitado. Plan con el que ya cuentan, sin embargo no lo consumen en su totalidad.

Por otro lado describen a su operador como indiferente y registran que en el último mes no se han comunicado para ofertarle un plan que se ajuste a sus necesidades, esto no es una limitante para que no recomienden a su operador.

En el cluster número 2, están aquellos consumidores con planes postpago pero con los servicios limitados, concentrados en el operador Claro y al que le pagan entre \$76.000 a \$90.000 COP mensuales. Igualmente su plan ideal es un plan ilimitado.

Describen a su operador como oportuno y que busca siempre soluciones en el momento indicado, a pesar de que se han comunicado en el último mes, no le ha ofertado un plan acorde a su consumo, es por esta razón que no lo recomienda.

5.4.1.4 Chi-cuadrado Residuos: Correlación variables demográficas con perfiles pospago en Bogotá

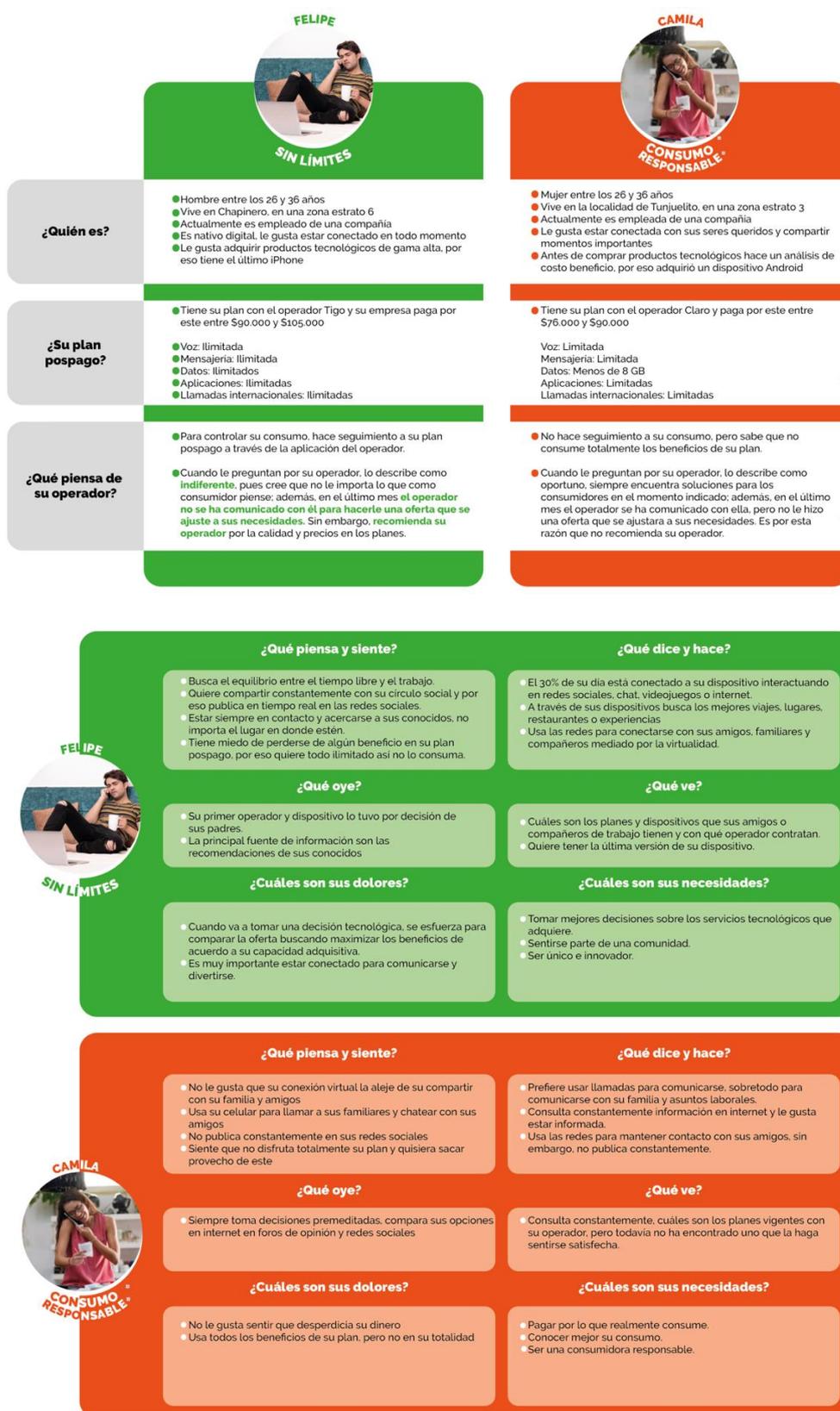
El perfil ilimitado (Ver Anexo 3) está relacionado con hombres entre 26 y 36 años que viven en la localidad de Chapinero y su nivel socioeconómico es 6. Son empleados de una compañía, la que paga por su plan actual. Usa un dispositivo de alta gama (iPhone).

En contraste, el limitado se relaciona más con las mujeres entre 26 y 36 años que vive en la localidad de Tunjuelito y su nivel socioeconómico es 3. También es empleada de una compañía y ella paga por su plan. Tiene un dispositivo Android.

5.5 Perfil del consumidor de servicios de telefonía móvil pospago

La encuesta a 409 personas estuvo limitada a un público específico en la ciudad de Bogotá, a partir del análisis de los datos recolectados y el análisis de las variables más representativas tras el cruce de las variables se identifican dos clústeres de consumidores pospago en la ciudad de Bogotá:

Figura 31 Perfiles del consumidor de servicios de telefonía móvil en plan pospago en Bogotá



Fuente de las fotos: Pixabay. Fuente: Elaborado a partir del análisis del documento

Además de estos perfiles, se encontró que los consumidores de servicios móviles requieren servicios personalizados e innovadores para que su percepción del operador mejore.

5.6 Plan ideal que desea el usuario

Así mismo, los encuestados manifiestan en sus respuestas que su plan ideal, es aquel que cuenta con todos los servicios ilimitados, excepto el de mensajería donde el 55,3% de la muestra no los usa.

Figura 32 Plan ideal de servicios de telefonía móvil postpago



Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Google Forms, 2021

5.7 El consumidor y el plan ofertado

Teniendo en cuenta las fuentes consultadas para la construcción del documento, la adquisición de servicios móviles postpago es un proceso de alta implicación y dentro del perfil que se analiza, los consumidores no quisieran

tener que elegir porque pueden tomar una decisión que no los beneficie totalmente. Es decir, el plan ideal que ellos quieren es un plan que responde a ese miedo de perderse de algún servicio.

Partiendo de esto, se puede observar que los consumos que declaran sobre el plan que contratan actualmente no corresponde a un plan ilimitado, es decir solo 11% de las personas consumen todo su plan de voz, el 3,9% consume toda su mensajería y el 50% consume todo su plan en datos. Actualmente, los operadores cuentan con planes que se acercan a ese plan ideal en cuanto a características y beneficios, pero no se encuentra dentro del rango de precios que el consumidor paga por su telefonía actualmente, estos precios pueden llegar a costar el doble o más del doble.

En el caso específico de Tigo, como el operador que mejor planes oferta evaluando características, beneficios y precios, presenta la más baja cobertura en el país, esto es proporcional a la ciudad de Bogotá. Lo cual, según las portaciones reportadas en el último año, las personas que llegan a Tigo se van a otros operadores porque no tienen la cobertura necesaria en Bogotá o en cualquier lugar del país.

Por otro lado, este es un usuario que le gusta entender cómo funciona su plan y su consumo, por esa razón el 45% de la población que corresponde al perfil cliente, hace seguimiento de este a través de la aplicación del operador.

A pesar de querer entender cómo funciona su consumo, todavía la mayor parte de los usuarios no hace seguimiento y además teniendo en cuenta los estudios de la CRC, dejan un saldo del 35,7% de su plan sin consumir, lo que corresponde para este perfil un uso ineficiente de su plan que le cuesta entre \$21.777 - \$26.775.

En contraste, vemos que los operadores hacen una parametrización que les permite limitar los mínimos y máximos para cada servicio, pero los datos de consumo real no se usan. Esto sumado a que, según las variables correlacionadas, los usuarios que ya cuentan con planes ilimitados no reciben llamadas de su operador para mejorar sus beneficios y además, aquellos usuarios que no han recibido estas llamadas perciben el servicio de la compañía como pésimo.

Es aquí donde los operadores se encuentran en riesgo al tener unos consumidores insatisfechos, afectando la salud de la marca y además aumentando las portaciones a otros operadores con mayor participación en el mercado.

5.8 Un área de oportunidad

Tanto los consumidores como los operadores no hacen seguimiento enfocado en el consumo. Sin embargo, en el caso de los consumidores si existe una necesidad de personalización y atención por parte de su operador para percibir mejor el servicio.

Al estar relacionado con la percepción del usuario, se identifica una oportunidad para fidelizar a los clientes de este perfil a través del seguimiento de su consumo y la propuesta de planes que se ajusten al mismo usando la aplicación móvil del operador. Este canal permite la personalización, seguimiento y automatización del consumo de los planes.

Es decir que se puede comunicar directamente con el consumidor, ayudarlo a entender sus consumos y usar eficientemente el plan que tiene actualmente u ofrecerle uno que sea ideal a sus consumos actuales.

Esto les da a los operadores un proceso de innovación transversal desde la empresa con la gestión de los datos de consumo, manteniéndolos comunicados con este perfil en específico constantemente y fidelizando a los consumidores actuales. En el enfoque de mercado exponiendo constantemente a sus clientes a un plan que cambia con respecto a los hábitos que las personas van adquiriendo y finalmente con el consumidor que percibe que su servicio ha mejorado, porque el operador se comunica constantemente con él.

Esto genera valor para cada uno de los clientes que es funcional para el consumo eficiente de los servicios que contrata y atractivo ante sus hábitos de consumo.

6 PROPUESTA METODOLÓGICA

Partiendo del análisis y hallazgos, en esta fase inicial de la investigación se hace la siguiente propuesta metodológica para disminuir el consumo ineficiente de los usuarios de planes pospago de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá.

6.1 Fase inicial: Aumentar el seguimiento del consumo a través de la aplicación del operador

Uno de los hallazgos es que en general las personas no hacen seguimiento a su plan (60,1%), es por esto, que la fase inicial debe estar enfocada en aumentar el uso de la plataforma para que los clientes hagan seguimiento de su consumo y el operador lo pueda usar como canal de comunicación con este perfil específico.

6.2 Fase II: Parametrización del consumo

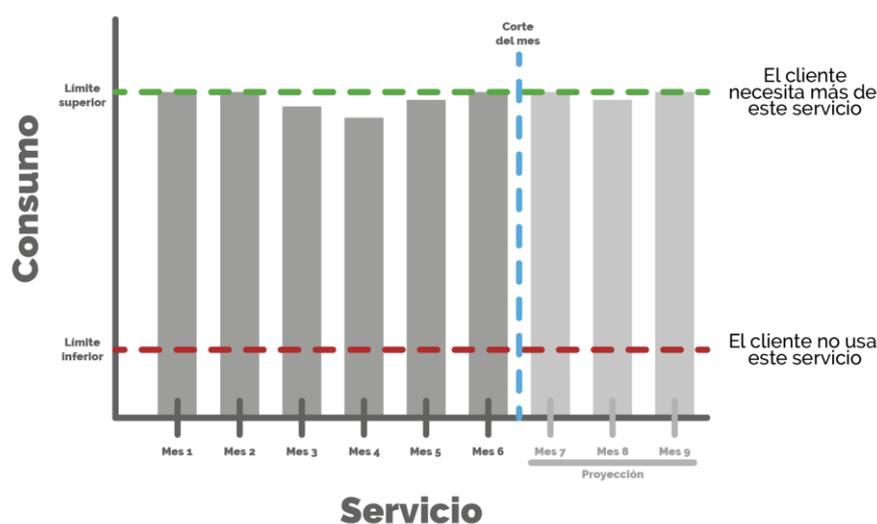
Dentro de la parametrización los operadores a través de las aplicaciones están comunicando los consumos reales de los consumidores, sin embargo, son

datos que no están siendo gestionados para predecir las portaciones o para fidelizar a los clientes actuales.

Por lo cual es pertinente usar dichos registros para la predicción de consumos y creación de planes que se adapten a los hábitos actuales de consumo de los clientes.

Junto a los umbrales máximos y mínimos se deben detectar los consumos dentro de estos dos rangos para entender si un usuario en la mayor parte de sus consumos alcanza el umbral más alto indica que su plan ideal debería tener ese servicio ilimitado o ascender de categoría. Por otro lado, aquel servicio que está bajo el umbral mínimo requerirá que en el plan al cliente se le limite o se elimine.

Figura 33 Parametrización de consumo



Fuente: Autor basado en el análisis, 2021

Para los operadores, la creación de planes requiere tiempo y recursos, es aquí donde la percepción cumple un papel muy importante. El uso de estos datos permite que el operador anticipe la creación de planes que respondan a los

hábitos de consumo y ofrezca a cada cliente el plan estandarizado presentándolo como el ideal para el consumidor.

6.3 Fase III: Tipo de plan estandarizado por tipo de cliente

Con planes que se relacionan a los hábitos de consumo de los clientes pospago, el operador puede hacer un ascenso de categoría gradualmente al cliente, comunicando cómo es el consumo actual y cómo el operador le está ofertando un plan ideal a esos hábitos.

Fidelizando a los consumidores gracias a una personalización, demostrándoles que pueden consumir eficientemente los servicios y pagan realmente lo que están usando. Aquellos servicios que no son usados pueden ser reinvertidos en uno que disfrute en su totalidad.

A continuación, un ejemplo del tipo de plan que se puede estandarizar para ofertar como un plan personalizado para los usuarios pospago:

Figura 34 Propuesta plan personalizado para los usuarios pospago



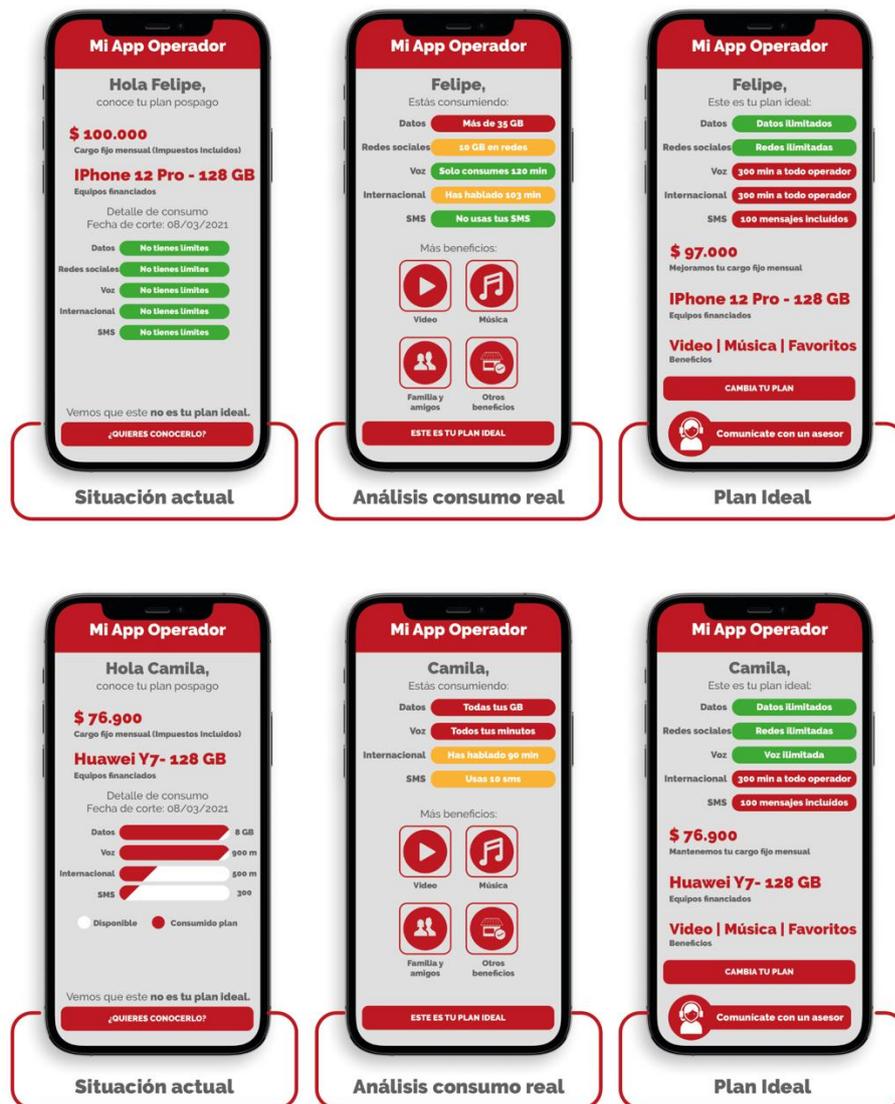
Fuente: Autor basado en el análisis, 2021

6.4 Fase IV: Tu Plan Ideal

Al lograr el fortalecimiento del APP móvil como canal de oferta, el consumidor y el operador se mantendrán en constante comunicación a través de un canal automatizado.

Presentando a través de la aplicación el plan y el consumo real actual, le dará una oportunidad al operador de ofertar un plan que fidelice al cliente y además, dejar que el consumidor evalúe y entienda sus consumos para tomar una decisión basado en datos.

Figura 35 Uso de la aplicación para ofertar el plan ideal



Fuente: Autor basado en el análisis, 2021

Con un plan ideal para cada cliente y en el caso del perfil evaluado, un canal digital que le comunica la personalización e innovación, y además le permite comparar su plan actual con el ideal, aumentará la percepción de mejora en la calidad del servicio que recibe.

6.5 ¿Cómo disminuir el consumo ineficiente de los usuarios de planes de servicios postpago de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá?

Con esta investigación y análisis de la información sobre los consumidores de telefonía móvil, en específico de planes postpago en la ciudad de Bogotá y de los operadores con mayor participación, se puede evidenciar que para los operadores es fundamental hacer una gestión más eficiente de los datos para predecir y fidelizar a los clientes. Es fundamental una comunicación constante, en los canales que los usuarios usen, para que ellos se sientan parte esencial de la compañía, como lo son, y no que por tener un plan ilimitado no requieren atención por parte de su operador.

Por otro lado, para los usuarios el consumo eficiente de los servicios que adquieren requiere un seguimiento y un control más detallado, de esta manera logrará entender la oferta de su operador.

Figura 36 Propuesta metodológica



Fuente: Autor basado en el análisis, 2021

Esta metodología añade valor funcional a la oferta actual de los operadores y además permite que con la parametrización sea un sistema sostenible que permita una mejora continua del servicio, con un eje de innovación transversal.

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este trabajo investigativo se desarrolló con el interés de generar una propuesta metodológica dirigida a una población específica como lo son los usuarios de servicios de telefonía móvil de planes pospago, de acuerdo con la información obtenida en el marco de referencia y teniendo en cuenta los objetivos y las hipótesis planteadas se puede concluir:

- Los dos perfiles de consumidores de línea pospago en la ciudad de Bogotá, cuenta con unas características particulares, en su mayoría son jóvenes, que cuentan con un alto consumo de servicios de datos y redes sociales, pero no cuentan con un hábito de control y seguimiento de sus consumos aun cuando se cuenta con la aplicación de su operador para

acceder a su información de manera eficaz; por lo tanto, la propuesta metodológica planteada es pertinente, ya que permite brindar un valor agregado tanto para el usuario como para el operador.

- En el caso específico de los clústeres evaluados, la percepción de un excelente o pésimo servicio dependía de si el operador había llamado o no al consumidor a ofrecerle un plan; esto corrobora la información teórica en la cual se especificaba la importancia de generar una relación de confianza y lealtad entre el usuario y su operador, es un hallazgo interesante como oportunidad de mejora para los operadores, ya que queda demostrado que los operadores no evolucionan la oferta con aquellos usuarios que ya cuentan servicios ilimitados.
- En la revisión teórica se identificó que los usuarios preferían adquirir aquellos planes que contaran con servicios ilimitados, por un concepto de aversión a la pérdida, aquel temor de quedarse sin algún beneficio aun cuando no lo necesite o haga uso de él; en comparación con los resultados obtenidos, se evidencia que la mayoría de los usuarios prefieren servicios ilimitados, excepto con el servicio de mensajería de texto, esto quizás, por el uso de las nuevas aplicaciones como (WhatsApp, Messenger, Instagram, Telegram) aplicaciones que permiten tener una comunicación más directa.
- Dentro del análisis de los planes de servicios pospago por cada uno de los operadores de telefonía móvil se logró evidenciar que existe una alta competitividad entre los principales oferentes (Claro, Movistar y Tigo), si bien Tigo es el operador que cuenta con mayores beneficios en planes pospago, acercándose al plan ideal obtenido en los resultados (Voz, datos

y mensajería ilimitada), no cuenta con la cobertura esperada por los usuarios, por lo cual se puede decir que un plan ideal debe ir de la mano con otros factores como la infraestructura y calidad del servicio.

- En Colombia 50,9 millones de personas tienen una línea prepaga y a nivel nacional se invierte por persona \$41.000 pesos mensuales en servicios de telefonía. Esto indica que los 50,9 millones de personas pueden hacer uso de la modalidad de recargas y estar invirtiendo este dinero en dichas recargas, se recomienda a los operadores entender el consumo de los consumidores prepago y estandarizar un plan con este presupuesto para abonar más personas a pospago.
- Con el consumo eficiente de los servicios los operadores pueden proponer a los usuarios reinvertir el 35,7% del costo del plan que no están usando en otro servicio que se ajuste a su consumo. Esto aumentará la satisfacción y en cuanto los hábitos de consumo del cliente cambian, será más fácil hacer un aumento de categoría gradualmente.
- Se propone para futuras líneas de investigación, realizar un estudio similar a nivel nacional, ampliando la muestra poblacional, y teniendo en cuenta el sector rural.

8 BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Bogotá. (2016). Resolución 5050 de 2016 Comisión de Regulación de Comunicaciones. www.alcaldiabogota.gov.co. Recuperado el 28 de 09 de 2019, de:

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=70820>

Arango, G. Bringué, X. y Sádaba, C. (2010) La generación interactiva en Colombia: adolescentes frente a la Internet, el celular y los videojuegos. Universidad de Medellín

Arango, G., Bringué X. y Chalezquer, C. (2017) Colombia: adolescentes frente a la Internet, el celular y los videojuegos.

Arango, G., Bringué, X. y Sádaba, C. (2010). La generación interactiva en Colombia: adolescentes frente a la Internet, el celular y los videojuegos. Anagramas

Aristizabal Uchima, H. (2020). Propuesta metodológica para la medición de la satisfacción de usuarios de internet móvil en Colombia. Signos.

Baeza, Martín Enríquez, Fernández de Lis, Rodríguez Téubal, & López Sabater, 2009

Banco Interamericano de Desarrollo. (2019). El impacto de la infraestructura digital en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: un estudio para países de América Latina y el Caribe . Washington, D.C.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2018). *Servicios sociales para ciudadanos digitales*. Washington, D.C.

Benavides, J., Castro, F. y Tamayo, L. (2 de noviembre de 2012). Promoción de la competencia en la telefonía móvil de Colombia.

www.repository.fedesarrollo.org.co. Recuperado el 11 de febrero de 2020 de:

https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/177/Promocion%20de%20la%20competen%20en%20la%20telefon%C3%ADa%20movil%20de%20Colombia%20%20Subasta%204G_def.pdf?sequence=1&isAllowed=yqi

Bernal, C. (2010), Metodología de la Investigación. Prentice Hall. Recuperado el 20 de febrero del 2020: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

Boyland, P. (2019) Mobile Network Experience Report Colombia. Open Signal. Recuperado de: <https://www.opensignal.com/reports/2019/01/colombia/mobile-network-experience>

Breazeale, M. (2009). Word of mouse - An assessment of electronic word-of-mouth research. International Journal of Market Research

Burgueño, E.(2020) América Latina: usuarios de teléfonos móviles inteligentes en 2020, por país. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/635769/usuarios-de-telefonos-moviles-en-latinoamerica--2019/>

Bustamante, C. (2015) Uso de variables mediadoras y moderadoras en la explicación de la lealtad del consumidor en ambientes de servicios. Universidad de los Andes – Táchira

- Bustamante, J. (2015) Uso de variables mediadoras y moderadoras en la explicación de la lealtad del consumidor en ambientes de servicios.
Universidad de los Andes
- Cáceres, J. (2018). Análisis De La Telefonía Móvil En La Clase Social Baja En Colombia (Tesis de especialización). Recuperado el 29 de 09 de 2019, de:
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15930/Telefon%C3%Da%20m%C3%B3vil%20en%20clase%20social%20baja%20en%20Colombia%20NOVIEMBRE%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Camargo, D. Cardona, O. y Roncancio, Á. (2017). Un Análisis de los servicios de telecomunicaciones.
- Canale, A. & Lunardon, N. (2014) Churn Prediction in Telecommunications Industry. A Study Based on Bagging Classifiers.
- Carasila, C. y Milton, A. (2010) El consumo de telefonía celular desde la perspectiva del gasto. Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba
- Castañeda, A. y Jordán, A. (2019) Breve panorama de la comunicación móvil: Acercamiento caso colombiano. Nexus comunicación.
- Claro, Planes pospago (2020) recuperado de:
<https://tienda.claro.com.co/claro/planes-portabilidad-postpago>
- Collier, J. y Bienstock, C. (2006). Measuring service quality in e-retailing. Journal of <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/industria> Ley
- Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2012). Tasación por segundos y Saldos no consumidos.
https://www.crcm.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2012/prensa/tasacion/2012_05_28_Documento_tasacion_segundos.pdf

Comisión de Regulación de Comunicaciones. (2017). Resolución N° 5108 de 2017. (Comisión de Regulación de Comunicaciones) Recuperado el 29 de 09 de 2019, de <https://www.crcom.gov.co/resoluciones/00005108.pdf>

Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. (2001). EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN COLOMBIA 1998-2001. (Comisión de Regulación de Telecomunicaciones) Recuperado el 28 de 09 de 2019, de https://www.crcom.gov.co/uploads/images/files/Las_Telecomunicaciones_en_Colombia_1998-2001.pdf

<https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/acumulacion-de-saldos-no-consumidos-en-planes-pospago-2798372>

Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. (2017). Revisión de los mercados de servicios móviles. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. Recuperado el 29 de 09 de 2019, de https://www.crcom.gov.co/recursos_user/2016/Actividades_regulatorias/merc_moviles/resol/170223_Documento_respuestas_Res_5108.pdf

Comisión de Regulación de Telecomunicaciones. (2019). Medición de Calidad Objetiva y Subjetiva de los servicios de comunicaciones <https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/Medici%C3%B3n%20Calidad%202019.%20Resumen%20ejecutivo.pdf>

Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (2019) Reporte de industria de los sectores TIC y Postal.

Recuperado de:

https://www.crcom.gov.co/uploads/images/files/Reporte_industria_2019.pdf

- Contreras, F., Ferreira, F., Valle, M. (2017) Diseño de un modelo predictivo de fuga de clientes utilizando los árboles de decisión. Revista Ingeniería Industrial.
- Correa, A. (2019). Elección del consumidor y efectos de red locales en el mercado de telecomunicaciones móviles de Colombia. Universidad Jorge Tadeo Lozano
- Cronin, J. y Taylor, S. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. Journal of Marketing
- DANE. (2019). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) Recuperado el 28 de 09 de 2019, de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>
- DANE (2017) Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares – ENPH. Recuperado el 25 de 01 de 2021, de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-de-presupuestos-de-los-hogares-enph>
- DANE (2019). Canasta IPC. Recuperado el 25 de 01 de 2021, de: [https://sitios.dane.gov.co/ipc/canastaIPC/#!/;](https://sitios.dane.gov.co/ipc/canastaIPC/#!/)
- Deloitte (2018) Consumo móvil 2018: Los móviles prueban ser indispensables en un mundo “siempre” conectado.
- Deloitte (2019) Consumo móvil en Colombia: Los cambios importantes generalmente no ocurren de la noche a la mañana. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/consumer-business/Reporte%20consumo%20movil%202019.pdf>

- ECORYS. (2013). Future electronic communications markets subject to ex-ante regulation Recuperado el 29 de 09 de 2019, de <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/future-electronic-communications-markets-subject-ex-ante-regulation>
- Emis University. (2019). *Estadísticas sector telecomunicaciones en Colombia*.
Obtenido de Estadísticas: <https://www-emis-com.cvirtual.cesa.edu.co/>
- Feijóo, C., Pascu, C., Misuraca, G.; Lusoli, W. (2009) The next paradigm shift in the mobile ecosystem: mobile social computing and the increasing relevance of users. *Communications & Strategies*
- Fondevila, J. y Doral, F. (2010). Tendencias y fenómenos tecnológicos: Insights como técnica para aprender del pasado. *Telecomunicaciones en España*
- Hančlová², J & Mand'ák, J. (2019) Use of Logistic Regression for Understanding and Prediction of Customer Churn in Telecommunications.
- He, H., and Li, Y., (2010), Key service drivers for high-tech service brand equity.
- Holbrook, M. (1994). The nature of customer's value: An axiology of service in consumption experience. Sage Publications and Research.
- Leisen, B. (2009). Linking the hierarchical service quality model to customer satisfaction and loyalty. *Journal of Service Marketing*.
- López, B. y San Martín S. (2013) Perfiles de compradores españoles por teléfono móvil. *Universia Business Review*
- Jasrai, L. (2014) Measuring Mobile Telecom Service Innovativeness Among Youth: An Application of Domain-Specific Innovativeness Scale

- Massachusetts Institute of Technology. (2011). SloanSelect collection: Top 10 lessons on the new business of innovation. MIT Sloan Management Review.
- Midgley, D. F., & Dowling, G. R. (1978). Innovativeness: The concept and its measurement. *Journal of Consumer Research*
- Miguel-Dávila, M., López, P., & Pablos-Heredero, C. (2012). El sector de la telefonía móvil como modelo de negocio abierto en un contexto de innovación sistémica. *Universia Business Review*
- Ministerio de Tecnologías de la información y comunicaciones, (2020) Boletín Trimestral de las TIC: Tercer Trimestre de 2019. Recuperado el 19 de 02 de 2020 en: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-125648_archivo_pdf.pdf
- MinTIC. (2019). Boletín trimestral del sector TIC - Cifras primer trimestre de 2019. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) Recuperado de <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-103108.html>
- MinTIC.(2020) Boletín trimestral del sector TIC – Cifras segundo trimestre de 2020. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) Recuperado de: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles152244_archivo_pdf.pdf
- Movistar Planes Pospago (2020) recuperado de: https://www.movistar.co/pospago?_ga=2.244901324.850691413.1613331801-370122187.1613331801&_gac=1.58355416.1613345574.CjwKCAiAsaOBBhA4EiwAo0_AnJxuOsgYqHnZwJTW4xUBSjflLuqSNw_79eoIUpCgqkYeAhZiHZNtwxoChNsQAvD_BwE

Ngomal, M. y Dithan, P. (2018) Word of mouth communication: A mediator of

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., (1988), SERVQUAL:

A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service

quality. *Journal of Retailing*

Osorio, M (2018) Acumulación de saldos no consumidos en planes pospago.

Recuperado de:

<https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/acumulacion-de-saldos-no-consumidos-en-planes-pospago-2798372>

Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. (1985). A conceptual model of service

quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*

Park, F. E., Yu, F., & Zhou, F. X. (2010). Consumer innovativeness and

shopping styles. *Journal of Consumer Marketing*.

Reichheld, F. (2003). The One Number You Need to Grow. *Harvard Business*

Review. Recuperado de [https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-](https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow)

[need-to-grow](https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow) Relationship marketing and customer loyalty. *Cogent,*

Business and Management.

Roehrich, G. (2004). Consumer innovativeness concepts and measurements.

Journal of Business Research.

Samuelson, A. P. y Nordhaws, W. D. (2002). *Macroeconomía* (17ª ed.).

Recuperado el 10 de enero 2020, de [https://www.casadellibro.com/libro-](https://www.casadellibro.com/libro-macroeconomia-17-ed/9788448137298/842778)

[macroeconomia-17-ed/9788448137298/842778](https://www.casadellibro.com/libro-macroeconomia-17-ed/9788448137298/842778)

Tigo, Planes pospago (2020) Recuperado de:

https://compras.tigo.com.co/movil/pospago?_ga=2.31438458.415845618.16133

31830-

1777095796.1613331830&_gac=1.57437528.1613331830.CjwKCAiAsaO

BBhA4EiwAo0_AnCQ6RKKi5RwhsXQ8MT2NYdJLFZdMdgCkmGDA

hhwIDEST0h1Gogy1AxoCrP0QAvD_BwE

<https://www.opensignal.com/reports/2020/07/colombia/mobile-network-experience>

<https://www.postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2020-006-portabilidad-num%C3%A9rica-m%C3%B3vil>

Tse, D. y Wilton, P. (1988). Models of consumer satisfaction formation. An extension. *Journal of Marketing Research*

Triola, M. (2014). *Estadística* (12 ed.) Pearson Educación.

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6° ed.) Mc Graw-Hill

Wang, C. & Dalla, I. (2015) Evaluate And Understand Customer Lifetime Duration. *Telecom Gestion*.

Zeithaml, V.(1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*

9 ANEXOS

Anexo 1 - Formulario encuesta



Consumidores telefonía celular pospago en Bogotá

La siguiente encuesta hace parte de un proceso de investigación académica del Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA para poder conocer los hábitos de consumo de los planes pospago en Bogotá. La información aquí diligenciada será usada únicamente para el análisis académico y no será divulgada a terceros.

Si cuenta con un plan pospago actualmente y desea continuar con la encuesta solo le tomará 5 minutos, de lo contrario puede abandonar el cuestionario sin completar ningún campo.

¡Gracias por su ayuda!

***Obligatorio**

Sobre usted

Edad *

- 15 - 20
- 21 - 25
- 26 - 30
- 31 - 35
- 36 - 40
- 41 - 45
- 46 - 50
- Más de 50

Género *

- Femenino
- Masculino
- Me siento representado con otro género
- Prefiero no responder

Localidad en la que vive *

Elegir

¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos? *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- No sabe, no responde

¿Cuál es su ocupación actual? *

- Empleado de una compañía
- Labores del hogar
- Desempleado
- Trabajador por cuenta propia
- Estudiante
- Pensionado / Retirado
- Otros: _____

¿Qué tipo de dispositivo usa? *

- Android
- iPhone
- Otros: _____

Ahora, sobre su plan pospago

¿Con qué operador tiene su plan pospago? *

- Movistar
- Tigo
- Claro
- ETB
- Móvil Éxito
- Virgin Mobile
- Avantel - WOM
- Flash Mobile

¿Cuánto paga por el plan pospago? *

- Menos de \$15.000
- Entre \$15.000 - \$30.000
- Entre \$31.000 - \$45.000
- Entre \$46.000 - \$60.000
- Entre \$61.000 - \$75.000
- Entre \$76.000 - \$90.000
- Entre \$90.000 - \$105.000
- Más de \$105.000

¿Quién paga por su plan? *

- Yo lo pago
- Lo paga un familiar
- Lo paga mi empresa
- Otros: _____

¿Con qué cuenta su plan? *

	Limitado	Ilimitado
Voz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensajería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicaciones (WhatsApp - Facebook - Twitter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llamadas internacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?

- Menos de 8GB
- Entre 8 GB - 14 GB
- Entre 15 GB - 24 GB
- Entre 25 GB - 35 GB
- Más de 35 GB
- No sabe, no responde

¿Cuánto consume en voz de su plan? *

1 2 3 4 5

No lo uso Lo consumo completamente

¿Cuánto consume en mensajería de su plan? *

1 2 3 4 5

No lo uso Lo consumo completamente

¿Cuánto consume en datos de su plan? *

1 2 3 4 5

No lo uso Lo consumo completamente

¿Cuál sería su plan ideal? *

	No incluidos	Limitados	Ilimitados
Voz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensajería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicaciones (WhatsApp - Facebook - Twitter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llamadas internacionales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Hace seguimiento a lo que consume de su plan? *

- Sí
- No

Si su respuesta anterior fue sí, a través de cuál canal lo hace

- Aplicación de mi operador
- Llamada a la línea de atención de mi operador
- A través de los ajustes de mi dispositivo celular
- Otros: _____

Finalmente, ¿Qué piensa de su operador?

¿Cuándo está en una llamada? El servicio es... *

- 1 2 3 4 5
- Me cuesta mucho escuchar a la otra persona La otra persona se escucha perfecto

¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es... *

- 1 2 3 4 5
- Es muy lento Es muy rápido

¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es... *

- 1 2 3 4 5
- Pésimo Excelente

¿Cómo describe a su operador actual? *

- Empático: Se pone en mi lugar
- Indiferente: No le importa lo que yo pienso
- Oportuno: Encuentra soluciones para mí en el momento indicado
- Incoherente: No cumple con lo que promociona
- Cercano: Me hace sentir parte importante de la compañía
- Distante: No me siento indispensable para la compañía
- Otros: _____

En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades? *

- Sí, pero no era lo que necesitaba
- Sí, acepté el plan
- No me han llamado

Por último, recomendaría a otras personas su operador *

- Sí
- No

¿Por qué?

Tu respuesta _____

¡Muchas gracias!

Anexo 2 – Chi-Cuadrado Residuos: Clúster usuarios pospago en Bogotá

Tabla 17. Tabla cruzada número de caso clúster ¿Con qué operador tiene su plan pospago?

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Con qué operador tiene su plan pospago?

Número de caso de clúster		¿Con qué operador tiene su plan pospago?							Total
		Avantel - WOM	Claro	ETB	Móvil Éxito	Movistar	Tigo	Virgin Mobile	
1	Recuento	13	119	3	0	57	26	1	219
	Recuento esperado	13,6	131,2	1,6	1,1	51,5	19,5	0,5	219,0
	% dentro de Número de caso de clúster	5,9%	54,3%	1,4%	0,0%	26,0%	11,9%	0,5%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	52,0%	49,2%	100,0%	0,0%	60,0%	72,2%	100,0%	54,2%
	% del total	3,2%	29,5%	0,7%	0,0%	14,1%	6,4%	0,2%	54,2%
	Residuo	-0,6	-12,2	1,4	-1,1	5,5	6,5	0,5	
	Residuo estandarizado	-0,1	-1,1	1,1	-1,0	0,8	1,5	0,6	
	Residuo corregido	-0,2	-2,5	1,6	-1,5	1,3	2,3	0,9	
2	Recuento	12	123	0	2	38	10	0	185
	Recuento esperado	11,4	110,8	1,4	0,9	43,5	16,5	0,5	185,0
	% dentro de Número de caso de clúster	6,5%	66,5%	0,0%	1,1%	20,5%	5,4%	0,0%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	48,0%	50,8%	0,0%	100,0%	40,0%	27,8%	0,0%	45,8%
	% del total	3,0%	30,4%	0,0%	0,5%	9,4%	2,5%	0,0%	45,8%
	Residuo	0,6	12,2	-1,4	1,1	-5,5	-6,5	-0,5	
	Residuo estandarizado	0,2	3,9	-0,5	0,4	-1,6	-2,0	-0,2	
	Residuo corregido	0,1	4,0	-0,5	0,4	-1,6	-2,0	-0,2	

	Residuo estandarizado	0,2	1,2	-1,2	1,1	-0,8	-1,6	-0,7	
	Residuo corregido	0,2	2,5	-1,6	1,5	-1,3	-2,3	-0,9	
Total	Recuento	25	242	3	2	95	36	1	404
	Recuento esperado	25,0	242,0	3,0	2,0	95,0	36,0	1,0	404,0
	% dentro de Número de caso de clúster	6,2%	59,9%	0,7%	0,5%	23,5%	8,9%	0,2%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	6,2%	59,9%	0,7%	0,5%	23,5%	8,9%	0,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,257 ^a	6	0,027
Razón de verosimilitud	16,751	6	0,010
N de casos válidos	404		

a. 6 casillas (42,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,46.

Tabla 18. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Cuánto paga por el plan pospago?

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * ¿Cuánto paga por el plan pospago?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster* ¿Cuánto paga por el plan pospago?

¿Cuánto paga por el plan pospago?

Total

		Entre \$15.000 - \$30.000	Entre \$31.000 - \$45.000	Entre \$46.000 - \$60.000	Entre \$61.000 - \$75.000	Entre \$76.000 - \$90.000	Entre \$90.000 - \$105.000	Más de \$105.000	Meno s de \$15.000		
Número de caso de clúster	1	Recuento	7	19	56	70	25	24	15	3	219
		Recuento esperado	9,8	20,1	53,7	71,6	29,3	16,8	13,0	4,9	219,0
		% dentro de Número de caso de clúster	3,2%	8,7%	25,6%	32,0%	11,4%	11,0%	6,8%	1,4%	100,0%
		% dentro de ¿Cuánto paga por el plan pospago?	38,9%	51,4%	56,6%	53,0%	46,3%	77,4%	62,5%	33,3%	54,2%
		% del total	1,7%	4,7%	13,9%	17,3%	6,2%	5,9%	3,7%	0,7%	54,2%
		Residuo	-2,8	-1,1	2,3	-1,6	-4,3	7,2	2,0	-1,9	
		Residuo estandarizado	-0,9	-0,2	0,3	-0,2	-0,8	1,8	0,6	-0,9	
		Residuo corregido	-1,3	-0,4	0,5	-0,3	-1,3	2,7	0,8	-1,3	
2	Recuento	11	18	43	62	29	7	9	6	185	
	Recuento esperado	8,2	16,9	45,3	60,4	24,7	14,2	11,0	4,1	185,0	
	% dentro de Número de caso de clúster	5,9%	9,7%	23,2%	33,5%	15,7%	3,8%	4,9%	3,2%	100,0%	
	% dentro de ¿Cuánto paga por el plan pospago?	61,1%	48,6%	43,4%	47,0%	53,7%	22,6%	37,5%	66,7%	45,8%	
	% del total	2,7%	4,5%	10,6%	15,3%	7,2%	1,7%	2,2%	1,5%	45,8%	
	Residuo	2,8	1,1	-2,3	1,6	4,3	-7,2	-2,0	1,9		
	Residuo estandarizado	1,0	0,3	-0,3	0,2	0,9	-1,9	-0,6	0,9		
	Residuo corregido	1,3	0,4	-0,5	0,3	1,3	-2,7	-0,8	1,3		
Total	Recuento	18	37	99	132	54	31	24	9	404	
	Recuento esperado	18,0	37,0	99,0	132,0	54,0	31,0	24,0	9,0	404,0	
	% dentro de Número de caso de clúster	4,5%	9,2%	24,5%	32,7%	13,4%	7,7%	5,9%	2,2%	100,0%	

% dentro de ¿Cuánto paga por el plan pospago?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
% del total	4,5%	9,2%	24,5%	32,7%	13,4%	7,7%	5,9%	2,2%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significac ión asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,454 ^a	7	0,087
Razón de verosimilitud	12,945	7	0,073
N de casos válidos	404		

a. 2 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,12.

Tabla 19. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Con qué cuenta su plan?

(voz)

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * ¿Con qué cuenta su plan? [Voz]	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Con qué cuenta su plan? [Voz]

	1	Recuento	¿Con qué cuenta su plan? [Voz]			Total
			Ilimitado	Limitado	Limitado, Ilimitado	
Número de caso de clúster			182	31	6	219
		Recuento esperado	178,3	36,9	3,8	219,0
		% dentro de Número de caso de clúster	83,1%	14,2%	2,7%	100,0%

	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Voz]	55,3%	45,6%	85,7%	54,2%
	% del total	45,0%	7,7%	1,5%	54,2%
	Residuo	3,7	-5,9	2,2	
	Residuo estandarizado	0,3	-1,0	1,1	
	Residuo corregido	0,9	-1,6	1,7	
2	Recuento	147	37	1	185
	Recuento esperado	150,7	31,1	3,2	185,0
	% dentro de Número de caso de clúster	79,5%	20,0%	0,5%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Voz]	44,7%	54,4%	14,3%	45,8%
	% del total	36,4%	9,2%	0,2%	45,8%
	Residuo	-3,7	5,9	-2,2	
	Residuo estandarizado	-0,3	1,1	-1,2	
	Residuo corregido	-0,9	1,6	-1,7	
Total	Recuento	329	68	7	404
	Recuento esperado	329,0	68,0	7,0	404,0
	% dentro de Número de caso de clúster	81,4%	16,8%	1,7%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Voz]	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	81,4%	16,8%	1,7%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,998 ^a	2	0,082
Razón de verosimilitud	5,358	2	0,069
N de casos válidos	404		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,21.

Tabla 20. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Con qué cuenta su plan? (Mensajería)

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Casos						

Número de caso de clúster * ¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%
---	-----	--------	---	------	-----	--------

Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]

		¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]			Total	
		Ilimitado	Limitado	Limitado, Ilimitado		
Número de caso de clúster	1	Recuento	170	46	3	219
	Recuento esperado	160,5	56,9	1,6	219,0	
	% dentro de Número de caso de clúster	77,6%	21,0%	1,4%	100,0%	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]	57,4%	43,8%	100,0%	54,2%	
	% del total	42,1%	11,4%	0,7%	54,2%	
	Residuo	9,5	-10,9	1,4		
	Residuo estandarizado	0,8	-1,4	1,1		
	Residuo corregido	2,2	-2,5	1,6		
	2	Recuento	126	59	0	185
	Recuento esperado	135,5	48,1	1,4	185,0	
% dentro de Número de caso de clúster	68,1%	31,9%	0,0%	100,0%		
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]	42,6%	56,2%	0,0%	45,8%		
% del total	31,2%	14,6%	0,0%	45,8%		
Residuo	-9,5	10,9	-1,4			
Residuo estandarizado	-0,8	1,6	-1,2			
Residuo corregido	-2,2	2,5	-1,6			
Total	Recuento	296	105	3	404	
	Recuento esperado	296,0	105,0	3,0	404,0	
	% dentro de Número de caso de clúster	73,3%	26,0%	0,7%	100,0%	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	73,3%	26,0%	0,7%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
-------	----	--------------------------------------

Chi-cuadrado de Pearson	8,348 ^a	2	0,015
Razón de verosimilitud	9,473	2	0,009
N de casos válidos	404		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,37.

Tabla 21. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Con qué cuenta su plan?

(Datos)

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Con qué cuenta su plan? [Datos]

Número de caso de clúster		¿Con qué cuenta su plan? [Datos]			Total
		Ilimitado	Limitado	Limitado, Ilimitado	
1	Recuento	79	130	10	219
	Recuento esperado	70,5	141,5	7,0	219,0
	% dentro de Número de caso de clúster	36,1%	59,4%	4,6%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	60,8%	49,8%	76,9%	54,2%
	% del total	19,6%	32,2%	2,5%	54,2%
	Residuo	8,5	-11,5	3,0	
	Residuo estandarizado	1,0	-1,0	1,1	
2	Residuo corregido	1,8	-2,4	1,7	
	Recuento	51	131	3	185
	Recuento esperado	59,5	119,5	6,0	185,0
	% dentro de Número de caso de clúster	27,6%	70,8%	1,6%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	39,2%	50,2%	23,1%	45,8%
% del total	12,6%	32,4%	0,7%	45,8%	

	Residuo	-8,5	11,5	-3,0	
	Residuo estandarizado	-1,1	1,1	-1,2	
	Residuo corregido	-1,8	2,4	-1,7	
Total	Recuento	130	261	13	404
	Recuento esperado	130,0	261,0	13,0	404,0
	% dentro de Número de caso de clúster	32,2%	64,6%	3,2%	100,0%
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	32,2%	64,6%	3,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,992 ^a	2	0,030
Razón de verosimilitud	7,194	2	0,027
N de casos válidos	404		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,95.

Tabla 22. Tabla cruzada número de caso de clúster Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster*Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?

Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?

Total

			Entre 15 GB - 24 GB	Entre 25 GB - 35 GB	Entre 8 GB - 14 GB	Más de 35 GB	Menos de 8GB	No sabe, no responde		
Número de caso de clúster	1	Recuento	27	37	25	51	32	30	17	219
		Recuento esperado	27,1	37,4	21,7	56,9	23,3	39,0	13,6	219,0
		% dentro de Número de caso de clúster	12,3%	16,9%	11,4%	23,3%	14,6%	13,7%	7,8%	100,0%
		% dentro de Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?	54,0%	53,6%	62,5%	48,6%	74,4%	41,7%	68,0%	54,2%
		% del total	6,7%	9,2%	6,2%	12,6%	7,9%	7,4%	4,2%	54,2%
		Residuo	-0,1	-0,4	3,3	-5,9	8,7	-9,0	3,4	
		Residuo estandarizado	0,0	-0,1	0,7	-0,8	1,8	-1,4	0,9	
		Residuo corregido	0,0	-0,1	1,1	-1,3	2,8	-2,4	1,4	
2		Recuento	23	32	15	54	11	42	8	185
		Recuento esperado	22,9	31,6	18,3	48,1	19,7	33,0	11,4	185,0
		% dentro de Número de caso de clúster	12,4%	17,3%	8,1%	29,2%	5,9%	22,7%	4,3%	100,0%
		% dentro de Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?	46,0%	46,4%	37,5%	51,4%	25,6%	58,3%	32,0%	45,8%
		% del total	5,7%	7,9%	3,7%	13,4%	2,7%	10,4%	2,0%	45,8%
		Residuo	0,1	0,4	-3,3	5,9	-8,7	9,0	-3,4	
		Residuo estandarizado	0,0	0,1	-0,8	0,9	-2,0	1,6	-1,0	
		Residuo corregido	0,0	0,1	-1,1	1,3	-2,8	2,4	-1,4	
Total		Recuento	50	69	40	105	43	72	25	404
		Recuento esperado	50,0	69,0	40,0	105,0	43,0	72,0	25,0	404,0
		% dentro de Número de caso de clúster	12,4%	17,1%	9,9%	26,0%	10,6%	17,8%	6,2%	100,0%
		% dentro de Si su plan tiene datos limitados, ¿Cuántas gigas tiene?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	12,4%	17,1%	9,9%	26,0%	10,6%	17,8%	6,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,016 ^a	6	0,014
Razón de verosimilitud	16,462	6	0,011
N de casos válidos	404		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,45.

Tabla 23. Tabla cruzada número de caso de clúster ¿Cuál sería su plan ideal?
(mensajería)

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * ¿Cuál sería su plan ideal? [Mensajería]	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Cuál sería su plan ideal? [Mensajería]

Número de caso de clúster	1	Recuento	¿Cuál sería su plan ideal? [Mensajería]				No incluidos , Limitados	Total
			Ilimitados	Limitados	Limitados , Ilimitados	No incluidos		
		97	81	3	36	2	219	
		Recuento esperado	81,3	86,7	1,6	48,2	1,1	219,0
		% dentro de Número de caso de clúster	44,3%	37,0%	1,4%	16,4%	0,9%	100,0%
		% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Mensajería]	64,7%	50,6%	100,0%	40,4%	100,0%	54,2%
		% del total	24,0%	20,0%	0,7%	8,9%	0,5%	54,2%
		Residuo	15,7	-5,7	1,4	-12,2	0,9	
		Residuo estandarizado	1,7	-0,6	1,1	-1,8	0,9	
		Residuo corregido	3,2	-1,2	1,6	-3,0	1,3	
	2	Recuento	53	79	0	53	0	185

	Recuento esperado	68,7	73,3	1,4	40,8	0,9	185,0
	% dentro de Número de caso de clúster	28,6%	42,7%	0,0%	28,6%	0,0%	100,0%
	% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Mensajería]	35,3%	49,4%	0,0%	59,6%	0,0%	45,8%
	% del total	13,1%	19,6%	0,0%	13,1%	0,0%	45,8%
	Residuo	-15,7	5,7	-1,4	12,2	-0,9	
	Residuo estandarizado	-1,9	0,7	-1,2	1,9	-1,0	
	Residuo corregido	-3,2	1,2	-1,6	3,0	-1,3	
Total	Recuento	150	160	3	89	2	404
	Recuento esperado	150,0	160,0	3,0	89,0	2,0	404,0
	% dentro de Número de caso de clúster	37,1%	39,6%	0,7%	22,0%	0,5%	100,0%
	% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Mensajería]	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	37,1%	39,6%	0,7%	22,0%	0,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,448 ^a	4	0,001
Razón de verosimilitud	20,457	4	0,000
N de casos válidos	404		

a. 4 casillas (40,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,92.

Tabla 24. Tabla cruzada Número de caso de clúster¿Cómo describe a su operador actual?*

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * ¿Cómo describe a su	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

operador actual?												
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla cruzada Número de caso de clúster*¿Cómo describe a su operador actual?

		¿Cómo describe a su operador actual?											
		como un consumidor		Cercano: Me hace sentir parte importante de la compañía	Distante: No me siento indispensable para la compañía	eficiente: cumple con lo que promete	Empático: Se pone en mi lugar	Incoherente: No cumple con lo que promociona	Indiferente: No le importa lo que yo pienso	Oportuno: Encuentra soluciones para mí en el momento indicado	Pasivo, no busca mejores soluciones para ofrecerme	Total	
Número de caso de clúster	1	Recuento	0	1	16	29	1	32	6	23	105	0	219
		Recuento esperado	0,5	0,5	10,8	37,9	0,5	20,6	13,0	53,7	75,9	0,5	219,0
		% dentro de Número de caso de clúster	0,0%	0,5%	7,3%	13,2%	0,5%	14,6%	2,7%	10,5%	47,9%	0,0%	100,0%
		% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?	0,0%	100,0%	80,0%	41,4%	100,0%	84,2%	25,0%	23,2%	75,0%	0,0%	54,2%
		% del total	0,0%	0,2%	4,0%	7,2%	0,2%	7,9%	1,5%	5,7%	26,0%	0,0%	54,2%
		Residuo	-0,5	0,5	5,2	-8,9	0,5	11,4	-7,0	30,7	-29,1	-0,5	
		Residuo estandarizado	-0,7	0,6	1,6	-1,5	0,6	2,5	-1,9	-4,2	3,3	-0,7	
		Residuo corregido	-1,1	0,9	2,4	-2,4	0,9	3,9	-3,0	-7,1	6,1	-1,1	
2		Recuento	1	0	4	41	0	6	18	76	35	1	185
		Recuento esperado	0,5	0,5	9,2	32,1	0,5	17,4	11,0	45,3	64,1	0,5	185,0
		% dentro de Número de caso de clúster	0,5%	0,0%	2,2%	22,2%	0,0%	3,2%	9,7%	41,1%	18,9%	0,5%	100,0%
		% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?	100,0%	0,0%	20,0%	58,6%	0,0%	15,8%	75,0%	76,8%	25,0%	100,0%	45,8%
		% del total	0,2%	0,0%	1,0%	10,1%	0,0%	1,5%	4,5%	18,8%	8,7%	0,2%	45,8%
		Residuo	0,5	-0,5	-5,2	8,9	-0,5	-11,4	7,0	-30,7	29,1	0,5	
		Residuo estandarizado	0,8	-0,7	-1,7	1,6	-0,7	-2,7	2,1	4,6	-3,6	0,8	

	Residuo corregido	1,1	-0,9	-2,4	2,4	-0,9	-3,9	3,0	7,1	-6,1	1,1	
Total	Recuento	1	1	20	70	1	38	24	99	140	1	404
	Recuento esperado	1,0	1,0	20,0	70,0	1,0	38,0	24,0	99,0	140,0	1,0	404,0
	% dentro de Número de caso de clúster	0,2%	0,2%	5,0%	17,3%	0,2%	9,4%	5,9%	24,5%	34,7%	0,2%	100,0%
	% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	0,2%	0,2%	5,0%	17,3%	0,2%	9,4%	5,9%	24,5%	34,7%	0,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	107,319 ^a	18	0,000
Razón de verosimilitud	117,285	18	0,000
N de casos válidos	404		

a. 26 casillas (68,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,46.

Tabla 25. Tabla cruzada número de caso clúster Por último recomendaría a otras personas su operador:

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Número de caso de clúster * Por último, recomendaría a otras personas su operador	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada Número de caso de clúster*Por último, recomendaría a otras personas su operador

Número de caso de clúster		Por último, recomendaría a otras personas su operador		Total	
		No	Sí		
1	Recuento	19	200	219	
	Recuento esperado	58,5	160,5	219,0	
	% dentro de Número de caso de clúster	8,7%	91,3%	100,0%	
	% dentro de Por último, recomendaría a otras personas su operador	17,6%	67,6%	54,2%	
	% del total	4,7%	49,5%	54,2%	
	Residuo	-39,5	39,5		
	Residuo estandarizado	-5,2	3,1		
	Residuo corregido	-8,9	8,9		
	2	Recuento	89	96	185
2	Recuento esperado	49,5	135,5	185,0	
	% dentro de Número de caso de clúster	48,1%	51,9%	100,0%	
	% dentro de Por último, recomendaría a otras personas su operador	82,4%	32,4%	45,8%	
	% del total	22,0%	23,8%	45,8%	
	Residuo	39,5	-39,5		
	Residuo estandarizado	5,6	-3,4		
	Residuo corregido	8,9	-8,9		
	Total	Recuento	108	296	404
	Total	Recuento esperado	108,0	296,0	404,0
% dentro de Número de caso de clúster		26,7%	73,3%	100,0%	
% dentro de Por último, recomendaría a otras personas su operador		100,0%	100,0%	100,0%	

	% del total	26,7%	73,3%	100,0%
--	-------------	-------	-------	--------

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	79,613 ^a	1	0,000		
Corrección de continuidad ^b	77,613	1	0,000		
Razón de verosimilitud	83,713	1	0,000		
Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
N de casos válidos	404				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 49,46.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Anexo 3 - Chi-cuadrado Residuos: Correlación variables demográficas con perfiles pospago en Bogotá

Tabla 26. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * Género

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Con qué cuenta su plan? [Datos] * Género	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*Género

	Ilimitado	Recuento	Género		Total
			Femenino	Masculino	
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]		52	78	130	
		Recuento esperado	58,6	71,4	130,0
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	40,0%	60,0%	100,0%
		% dentro de Género	28,6%	35,1%	32,2%
		% del total	12,9%	19,3%	32,2%

	Residuo	-6,6	6,6	
	Residuo estandarizado	-0,9	0,8	
	Residuo corregido	-1,4	1,4	
Limitado	Recuento	128	133	261
	Recuento esperado	117,6	143,4	261,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	49,0%	51,0%	100,0%
	% dentro de Género	70,3%	59,9%	64,6%
	% del total	31,7%	32,9%	64,6%
	Residuo	10,4	-10,4	
	Residuo estandarizado	1,0	-0,9	
	Residuo corregido	2,2	-2,2	
Limitado, Ilimitado	Recuento	2	11	13
	Recuento esperado	5,9	7,1	13,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	15,4%	84,6%	100,0%
	% dentro de Género	1,1%	5,0%	3,2%
	% del total	0,5%	2,7%	3,2%
	Residuo	-3,9	3,9	
	Residuo estandarizado	-1,6	1,4	
	Residuo corregido	-2,2	2,2	
Total	Recuento	182	222	404
	Recuento esperado	182,0	222,0	404,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	45,0%	55,0%	100,0%
	% dentro de Género	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	45,0%	55,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,641 ^a	2	0,022
Razón de verosimilitud	8,224	2	0,016
N de casos válidos	404		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,86.

Tabla 27. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos)* Localidad en la que vive

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]* Localidad en la que vive	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*Localidad en la que vive

		Localidad en la que vive																				Total
		Antonio Nariño	Barrios	Bosa	Candelaria	Chapinero	Ciudad Bolívar	Engativá	Fontibón	Kennedy	Mártires	Puente Aranda	Rafael Ángel	San Cristóbal	Santa fé	Suba	Teusaquillo	Tunjuelito	Usaquén	Usme		
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Recuento	0	2	3	1	19	3	7	3	11	0	0	3	1	2	33	0	0	42	0	130	
	Recuento esperado	0,3	4,8	1,9	0,6	10,3	2,9	10,0	5,1	15,4	1,0	2,6	1,6	2,3	1,9	30,6	4,5	0,6	32,8	0,6	130,0	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0%	1,5%	2,3%	0,8%	14,6%	2,3%	5,4%	2,3%	8,5%	0,0%	0,0%	2,3%	0,8%	1,5%	25,4%	0,0%	0,0%	32,3%	0,0%	100,0%	
	% dentro de Localidad en la que vive	0,0%	13,3%	50,0%	50,0%	59,4%	33,3%	22,6%	18,8%	22,9%	0,0%	0,0%	60,0%	14,3%	33,3%	34,7%	0,0%	0,0%	41,2%	0,0%	32,2%	
	% del total	0,0%	0,5%	0,7%	0,2%	4,7%	0,7%	1,7%	0,7%	2,7%	0,0%	0,0%	0,7%	0,2%	0,5%	8,2%	0,0%	0,0%	10,4%	0,0%	32,2%	
	Residuo	-0,3	-2,8	1,1	0,4	8,7	0,1	-3,0	-2,1	-4,4	-1,0	-2,6	1,4	-1,3	0,1	2,4	-4,5	-0,6	9,2	-0,6		
	Residuo estandarizado	-0,6	-1,3	0,8	0,4	2,7	0,1	-0,9	-0,9	-1,1	-1,0	-1,6	1,1	-0,8	0,0	0,4	-2,1	-0,8	1,6	-0,8		
	Residuo corregido	-0,7	-1,6	0,9	0,5	3,4	0,1	-1,2	-1,2	-1,5	-1,2	-2,0	1,3	-1,0	0,1	0,6	-2,6	-1,0	2,2	-1,0		
	Recuento	1	12	3	1	13	6	22	13	33	3	8	2	6	4	59	12	2	59	2	261	
	Recuento esperado	0,6	9,7	3,9	1,3	20,7	5,8	20,0	10,3	31,0	1,9	5,2	3,2	4,5	3,9	61,4	9,0	1,3	65,9	1,3	261,0	
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,4%	4,6%	1,1%	0,4%	5,0%	2,3%	8,4%	5,0%	12,6%	1,1%	3,1%	0,8%	2,3%	1,5%	22,6%	4,6%	0,8%	22,6%	0,8%	100,0%		
% dentro de Localidad en la que vive	100,0%	80,0%	50,0%	50,0%	40,6%	66,7%	71,0%	81,3%	68,8%	100,0%	100,0%	40,0%	85,7%	66,7%	62,1%	85,7%	100,0%	57,8%	100,0%	64,6%		
% del total	0,2%	3,0%	0,7%	0,2%	3,2%	1,5%	5,4%	3,2%	8,2%	0,7%	2,0%	0,5%	1,5%	1,0%	14,6%	3,0%	0,5%	14,6%	0,5%	64,6%		
Residuo	0,4	2,3	-0,9	-0,3	-7,7	0,2	2,0	2,7	2,0	1,1	2,8	-1,2	1,5	0,1	-2,4	3,0	0,7	-6,9	0,7			
Residuo estandarizado	0,4	0,7	-0,4	-0,3	-1,7	0,1	0,4	0,8	0,4	0,8	1,2	-0,7	0,7	0,1	-0,3	1,0	0,6	-0,8	0,6			

Limitado, limitado	Residuo corregido	0,7	1,3	-0,8	-0,4	-3,0	0,1	0,8	1,4	0,6	1,3	2,1	-1,2	1,2	0,1	-0,6	1,7	1,0	-1,7	1,0	
	Recuento	0	1	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	13
	Recuento esperado	0,0	0,5	0,2	0,1	1,0	0,3	1,0	0,5	1,5	0,1	0,3	0,2	0,2	0,2	3,1	0,5	0,1	3,3	0,1	13,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0 %	7,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	15,4 %	0,0 %	30,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	23,1 %	15,4 %	0,0 %	7,7 %	0,0 %	100,0 %
	% dentro de Localidad en la que vive	0,0 %	6,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,5 %	0,0 %	8,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,2 %	14,3 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %	3,2 %
	% del total	0,0 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	0,5 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %	3,2 %
	Residuo	0,0	0,5	-0,2	-0,1	-1,0	-0,3	1,0	-0,5	2,5	-0,1	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	1,5	-0,1	-2,3	-0,1	
	Residuo estandarizado	-0,2	0,7	-0,4	-0,3	-1,0	-0,5	1,0	-0,7	2,0	-0,3	-0,5	-0,4	-0,5	-0,4	0,0	2,3	-0,3	-1,3	-0,3	
	Residuo corregido	-0,2	0,8	-0,4	-0,3	-1,1	-0,6	1,1	-0,7	2,1	-0,3	-0,5	-0,4	-0,5	-0,4	0,0	2,4	-0,3	-1,5	-0,3	
	Total	Recuento	1	15	6	2	32	9	31	16	48	3	8	5	7	6	95	14	2	102	2
Recuento esperado	1,0	15,0	6,0	2,0	32,0	9,0	31,0	16,0	48,0	3,0	8,0	5,0	7,0	6,0	95,0	14,0	2,0	102,0	2,0	404,0	
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,2 %	3,7 %	1,5 %	0,5 %	7,9 %	2,2 %	7,7 %	4,0 %	11,9 %	0,7 %	2,0 %	1,2 %	1,7 %	1,5 %	23,5 %	3,5 %	0,5 %	25,2 %	0,5 %	100,0 %	
% dentro de Localidad en la que vive	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	
% del total	0,2 %	3,7 %	1,5 %	0,5 %	7,9 %	2,2 %	7,7 %	4,0 %	11,9 %	0,7 %	2,0 %	1,2 %	1,7 %	1,5 %	23,5 %	3,5 %	0,5 %	25,2 %	0,5 %	100,0 %	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,266	0,032
Razón de verosimilitud	6,1557	0,005
N de casos válidos	40	

a. 41 casillas (71,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Tabla 28. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
	¿Con qué cuenta su plan? [Datos] * ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	402	99,5%	2	0,5%	404

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?

		Recuento	¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?						Total	
			1	2	3	4	5	6		
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Ilimitado	Recuento	0	14	23	48	20	23	128	
		Recuento esperado	0,6	14,3	34,7	45,2	19,1	14,0	128,0	
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0%	10,9%	18,0%	37,5%	15,6%	18,0%	100,0%	
		% dentro de ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	0,0%	31,1%	21,1%	33,8%	33,3%	52,3%	31,8%	
		% del total	0,0%	3,5%	5,7%	11,9%	5,0%	5,7%	31,8%	
		Residuo	-0,6	-0,3	-11,7	2,8	0,9	9,0		
	Limitado	Limitado	Recuento	2	31	78	89	40	21	261
			Recuento esperado	1,3	29,2	70,8	92,2	39,0	28,6	261,0
			% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,8%	11,9%	29,9%	34,1%	15,3%	8,0%	100,0%
			% dentro de ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	100,0%	68,9%	71,6%	62,7%	66,7%	47,7%	64,9%
			% del total	0,5%	7,7%	19,4%	22,1%	10,0%	5,2%	64,9%
			Residuo	0,7	1,8	7,2	-3,2	1,0	-7,6	

	Residuo estandarizado	0,6	0,3	0,9	-0,3	0,2	-1,4	
	Residuo corregido	1,0	0,6	1,7	-0,7	0,3	-2,5	
Limitado, limitado	Recuento	0	0	8	5	0	0	13
	Recuento esperado	0,1	1,5	3,5	4,6	1,9	1,4	13,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0%	0,0%	61,5%	38,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	0,0%	0,0%	7,3%	3,5%	0,0%	0,0%	3,2%
	% del total	0,0%	0,0%	2,0%	1,2%	0,0%	0,0%	3,2%
	Residuo	-0,1	-1,5	4,5	0,4	-1,9	-1,4	
	Residuo estandarizado	-0,3	-1,2	2,4	0,2	-1,4	-1,2	
	Residuo corregido	-0,3	-1,3	2,8	0,2	-1,5	-1,3	
Total	Recuento	2	45	109	142	60	44	402
	Recuento esperado	2,0	45,0	109,0	142,0	60,0	44,0	402,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,5%	11,2%	27,1%	35,3%	14,9%	10,9%	100,0%
	% dentro de ¿A qué estrato socioeconómico corresponde su hogar según los recibos de servicios públicos?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	0,5%	11,2%	27,1%	35,3%	14,9%	10,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,546 ^a	10	0,006
Razón de verosimilitud	28,261	10	0,002
N de casos válidos	402		

a. 8 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Tabla 29. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * ¿Qué tipo de dispositivo usa?

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Con qué cuenta su plan? [Datos] * ¿Qué tipo de dispositivo usa?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*¿Qué tipo de dispositivo usa?

		¿Qué tipo de dispositivo usa?				
		Android	iPhone	iPhone y Xiaomi	Total	
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Ilimitado	Recuento	54	74	2	130
		Recuento esperado	65,0	64,4	0,6	130,0
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	41,5%	56,9%	1,5%	100,0%
		% dentro de ¿Qué tipo de dispositivo usa?	26,7%	37,0%	100,0%	32,2%
		% del total	13,4%	18,3%	0,5%	32,2%
		Residuo	-11,0	9,6	1,4	
		Residuo estandarizado	-1,4	1,2	1,7	
		Residuo corregido	-2,3	2,1	2,1	
	Limitado	Recuento	145	116	0	261
		Recuento esperado	130,5	129,2	1,3	261,0
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	55,6%	44,4%	0,0%	100,0%
		% dentro de ¿Qué tipo de dispositivo usa?	71,8%	58,0%	0,0%	64,6%
% del total		35,9%	28,7%	0,0%	64,6%	
Residuo		14,5	-13,2	-1,3		
	Residuo estandarizado	1,3	-1,2	-1,1		
	Residuo corregido	3,0	-2,7	-1,9		
Limitado, Ilimitado	Recuento	3	10	0	13	
	Recuento esperado	6,5	6,4	0,1	13,0	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	23,1%	76,9%	0,0%	100,0%	
	% dentro de ¿Qué tipo de dispositivo usa?	1,5%	5,0%	0,0%	3,2%	

	% del total	0,7%	2,5%	0,0%	3,2%
	Residuo	-3,5	3,6	-0,1	
	Residuo estandarizado	-1,4	1,4	-0,3	
	Residuo corregido	-2,0	2,0	-0,3	
Total	Recuento	202	200	2	404
	Recuento esperado	202,0	200,0	2,0	404,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	50,0%	49,5%	0,5%	100,0%
	% dentro de ¿Qué tipo de dispositivo usa?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	50,0%	49,5%	0,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,342 ^a	4	0,006
Razón de verosimilitud	14,890	4	0,005
N de casos válidos	404		

a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Tabla 30. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan (Datos) * ¿Quién paga su plan?

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Con qué cuenta su plan? [Datos] * ¿Quién paga por su plan?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*¿Quién paga por su plan?

	Ilimitado	Recuento	¿Quién paga por su plan?						Total
			la empresa y el plan familiar	Lo paga mi empresa	Lo paga un familiar	lo pagaba yo	Recargas	Yo lo pago	
¿Con qué cuenta su			1	33	7	0	1	88	130
		Recuento esperado	0,3	19,3	7,7	0,3	0,3	102,0	130,0

plan? [Datos]	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,8%	25,4%	5,4%	0,0%	0,8%	67,7%	100,0 %	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?	100,0%	55,0%	29,2%	0,0%	100,0%	27,8%	32,2%	
	% del total	0,2%	8,2%	1,7%	0,0%	0,2%	21,8%	32,2%	
	Residuo	0,7	13,7	-0,7	-0,3	0,7	-14,0		
	Residuo estandarizad o	1,2	3,1	-0,3	-0,6	1,2	-1,4		
	Residuo corregido	1,5	4,1	-0,3	-0,7	1,5	-3,6		
	Limitado	Recuento	0	26	17	1	0	217	261
	Recuento esperado	0,6	38,8	15,5	0,6	0,6	204,8	261,0	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0%	10,0%	6,5%	0,4%	0,0%	83,1%	100,0 %	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?	0,0%	43,3%	70,8%	100,0%	0,0%	68,5%	64,6%	
	% del total	0,0%	6,4%	4,2%	0,2%	0,0%	53,7%	64,6%	
	Residuo	-0,6	-12,8	1,5	0,4	-0,6	12,2		
	Residuo estandarizad o	-0,8	-2,0	0,4	0,4	-0,8	0,9		
	Residuo corregido	-1,4	-3,7	0,7	0,7	-1,4	3,1		
Limitado, ilimitado	Recuento	0	1	0	0	0	12	13	
	Recuento esperado	0,0	1,9	0,8	0,0	0,0	10,2	13,0	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	92,3%	100,0 %	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	3,2%	
	% del total	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	3,2%	
	Residuo	0,0	-0,9	-0,8	0,0	0,0	1,8		
	Residuo estandarizad o	-0,2	-0,7	-0,9	-0,2	-0,2	0,6		
	Residuo corregido	-0,2	-0,7	-0,9	-0,2	-0,2	1,2		
	Total	Recuento	1	60	24	1	1	317	404
	Recuento esperado	1,0	60,0	24,0	1,0	1,0	317,0	404,0	
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,2%	14,9%	5,9%	0,2%	0,2%	78,5%	100,0 %		
% dentro de ¿Quién paga por su plan?	100,0%	100,0%	100,0 %	100,0%	100,0%	100,0 %	100,0 %		
% del total	0,2%	14,9%	5,9%	0,2%	0,2%	78,5%	100,0 %		

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,077 ^a	10	0,010
Razón de verosimilitud	23,491	10	0,009
N de casos válidos	404		

a. 11 casillas (61,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

*Tabla 31. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * ¿Con qué cuenta su plan? (Llamadas internacionales)*

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]

¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]			Total
		Ilimitado	Limitado	Ilimitado	
Ilimitado	Recuento	43	86	1	130
	Recuento esperado	20,6	107,8	1,6	130,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	33,1%	66,2%	0,8%	100,0 %
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	67,2%	25,7%	20,0%	32,2%
	% del total	10,6%	21,3%	0,2%	32,2%
	Residuo	22,4	-21,8	-0,6	
	Residuo estandarizado	4,9	-2,1	-0,5	
	Residuo corregido	6,5	-6,2	-0,6	
	Recuento	21	239	1	261
	Recuento esperado	41,3	216,4	3,2	261,0
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	8,0%	91,6%	0,4%	100,0 %	
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	32,8%	71,3%	20,0%	64,6%	
% del total	5,2%	59,2%	0,2%	64,6%	
Residuo	-20,3	22,6	-2,2		
Residuo estandarizado	-3,2	1,5	-1,2		
Residuo corregido	-5,8	6,2	-2,1		

	Limitado, Ilimitado	Recuento	0	10	3	13
		Recuento esperado	2,1	10,8	0,2	13,0
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	0,0%	76,9%	23,1%	100,0%		
% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	0,0%	3,0%	60,0%	3,2%		
% del total	0,0%	2,5%	0,7%	3,2%		
Residuo	-2,1	-0,8	2,8			
Residuo estandarizado	-1,4	-0,2	7,1			
Residuo corregido	-1,6	-0,6	7,2			
Total	Recuento	64	335	5	404	
	Recuento esperado	64,0	335,0	5,0	404,0	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	15,8%	82,9%	1,2%	100,0%	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	15,8%	82,9%	1,2%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	95,138 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	56,191	4	0,000
N de casos válidos	404		

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

Tabla 32. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) ¿Cuál sería su plan ideal? (voz)

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Con qué cuenta su plan? [Datos] *	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%

¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]									
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]

		¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]									
			Ilimitados	Limitados	Limitados, Ilimitados	No incluidos	No incluidos, Ilimitados	No incluidos, Limitados, Ilimitados		Total	
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Ilimitado	Recuento	106	20	0	4	0	0	0	130	
		Recuento esperado	101,0	22,8	0,3	4,5	0,3	0,3	0,6	130,0	
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	81,5%	15,4%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
		% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]	33,8%	28,2%	0,0%	28,6%	0,0%	0,0%	0,0%	32,2%	
		% del total	26,2%	5,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	32,2%	
		Residuo	5,0	-2,8	-0,3	-0,5	-0,3	-0,3	-0,6		
		Residuo estandarizado	0,5	-0,6	-0,6	-0,2	-0,6	-0,6	-0,8		
		Residuo corregido	1,3	-0,8	-0,7	-0,3	-0,7	-0,7	-1,0		
		Limitado	Recuento	199	49	1	10	1	1	0	261
		Recuento esperado	202,9	45,9	0,6	9,0	0,6	0,6	1,3	261,0	
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	76,2%	18,8%	0,4%	3,8%	0,4%	0,4%	0,0%	100,0%		
	% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]	63,4%	69,0%	100,0%	71,4%	100,0%	100,0%	0,0%	64,6%		
	% del total	49,3%	12,1%	0,2%	2,5%	0,2%	0,2%	0,0%	64,6%		
	Residuo	-3,9	3,1	0,4	1,0	0,4	0,4	-1,3			
	Residuo estandarizado	-0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	-1,1			
	Residuo corregido	-1,0	0,9	0,7	0,5	0,7	0,7	-1,9			
	Limitado, Ilimitado	Recuento	9	2	0	0	0	0	2	13	
	Recuento esperado	10,1	2,3	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1	13,0		
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	69,2%	15,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,4%	100,0%		

	% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]	2,9%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	3,2%
	% del total	2,2%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	3,2%
	Residuo	-1,1	-0,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	1,9	
	Residuo estandarizado	-0,3	-0,2	-0,2	-0,7	-0,2	-0,2	7,6	
	Residuo corregido	-0,7	-0,2	-0,2	-0,7	-0,2	-0,2	7,8	
Total	Recuento	314	71	1	14	1	1	2	404
	Recuento esperado	314,0	71,0	1,0	14,0	1,0	1,0	2,0	404,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	77,7%	17,6%	0,2%	3,5%	0,2%	0,2%	0,5%	100,0%
	% dentro de ¿Cuál sería su plan ideal? [Voz]	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	77,7%	17,6%	0,2%	3,5%	0,2%	0,2%	0,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	63,447 ^a	12	0,000
Razón de verosimilitud	18,480	12	0,102
N de casos válidos	404		

a. 15 casillas (71,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

*Tabla 33. Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? (Datos) * En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?*

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje

¿Con qué cuenta su plan? [Datos] * En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%
--	-----	--------	---	------	-----	--------

Tabla cruzada ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]*En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?

		En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?			Total	
		No me han llamado	Sí, acepté el plan	Sí, pero no era lo que necesitaba		
¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Ilimitado	Recuento	86	16	28	130
		Recuento esperado	72,1	13,5	44,4	130,0
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	66,2%	12,3%	21,5%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	38,4%	38,1%	20,3%	32,2%
		% del total	21,3%	4,0%	6,9%	32,2%
		Residuo	13,9	2,5	-16,4	
		Residuo estandarizado	1,6	0,7	-2,5	
	Residuo corregido	3,0	0,9	-3,7		
	Limitado	Recuento	135	26	100	261
		Recuento esperado	144,7	27,1	89,2	261,0
		% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	51,7%	10,0%	38,3%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	60,3%	61,9%	72,5%	64,6%
		% del total	33,4%	6,4%	24,8%	64,6%
Residuo		-9,7	-1,1	10,8		
Limitado, Ilimitado	Residuo estandarizado	-0,8	-0,2	1,1		
	Residuo corregido	-2,0	-0,4	2,4		
Limitado, Ilimitado		Recuento	3	0	10	13

	Recuento esperado	7,2	1,4	4,4	13,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	23,1%	0,0%	76,9%	100,0%
	% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	1,3%	0,0%	7,2%	3,2%
	% del total	0,7%	0,0%	2,5%	3,2%
	Residuo	-4,2	-1,4	5,6	
	Residuo estandarizado	-1,6	-1,2	2,6	
	Residuo corregido	-2,4	-1,2	3,3	
Total	Recuento	224	42	138	404
	Recuento esperado	224,0	42,0	138,0	404,0
	% dentro de ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	55,4%	10,4%	34,2%	100,0%
	% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	55,4%	10,4%	34,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,994 ^a	4	0,000
Razón de verosimilitud	22,909	4	0,000
N de casos válidos	404		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,35.

Pruebas de efectos inter-sujetos					
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en voz de su plan?				
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,130 ^a	2	4,565	4,683	0,010
Intersección	104,030	1	104,030	106,714	0,000
¿Qué tipo de dispositivo usa?	9,130	2	4,565	4,683	0,010
Error	390,917	401	0,975		
Total	4361,000	404			
Total corregido	400,047	403			

a. R al cuadrado = ,023 (R al cuadrado ajustada = ,018)

Pruebas post hoc

¿Qué tipo de dispositivo usa?

Comparaciones múltiples						
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en voz de su plan?					
Scheffe						
(I) ¿Qué tipo de dispositivo usa?	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
				Limite inferior	Limite superior	
Android	iPhone	0,00	0,098	0,999	-0,24	0,25
	iPhone y Xiaomi	2,14 [*]	0,702	0,010	0,42	3,87
iPhone	Android	0,00	0,098	0,999	-0,25	0,24
	iPhone y Xiaomi	2,14 [*]	0,702	0,010	0,42	3,86
iPhone y Xiaomi	Android	-2,14 [*]	0,702	0,010	-3,87	-0,42
	iPhone	-2,14 [*]	0,702	0,010	-3,86	-0,42

Pruebas de efectos inter-sujetos					
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en voz de su plan?				
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	14,224 ^a	5	2,845	2,935	0,013
Intersección	273,353	1	273,353	281,981	0,000
¿Cuál sería su plan ideal? Llamadas internacionales	14,224	5	2,845	2,935	0,013
Error	385,823	398	0,969		
Total	4361,000	404			
Total corregido	400,047	403			

a. R al cuadrado = ,036 (R al cuadrado ajustada = ,023)

¿Cuál sería su plan ideal? [Llamadas internacionales]

		Comparaciones múltiples				
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en voz de su plan?					
Scheffe						
(I) ¿Cuál sería su plan ideal? [Llamadas internacionales]		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Ilimitados	Limitados	0,21	0,112	0,648	-0,17	0,58
	Limitados, limitados	-0,69	0,701	0,965	-3,03	1,66
	No incluidos	,47*	0,130	0,026	0,03	0,90
	No incluidos, Limitados	0,31	0,574	0,998	-1,81	2,23
	No incluidos, Limitados, limitados	0,31	0,701	0,999	-2,03	2,66
Limitados	Ilimitados	-0,21	0,112	0,648	-0,58	0,17
	Limitados, limitados	-0,89	0,701	0,898	-3,24	1,45
	No incluidos	0,26	0,131	0,552	-0,18	0,70
	No incluidos, Limitados	0,11	0,574	1,000	-1,81	2,03
	No incluidos, Limitados, limitados	0,11	0,701	1,000	-2,24	2,45
Limitados, limitados	Ilimitados	0,69	0,701	0,965	-1,66	3,03
	Limitados	0,89	0,701	0,898	-1,45	3,24
	No incluidos	1,16	0,704	0,747	-1,20	3,51
	No incluidos, Limitados	1,00	0,899	0,941	-2,01	4,01
	No incluidos, Limitados, limitados	1,00	0,985	0,960	-2,29	4,29
No incluidos	Ilimitados	-,47*	0,130	0,026	-0,90	-0,03
	Limitados	-0,26	0,131	0,552	-0,70	0,18
	Limitados, limitados	-1,16	0,704	0,747	-3,51	1,20
	No incluidos, Limitados	-0,16	0,578	1,000	-2,09	1,78
	No incluidos, Limitados, limitados	-0,16	0,704	1,000	-2,51	2,20
No incluidos, Limitados	Ilimitados	-0,31	0,574	0,998	-2,23	1,61
	Limitados	-0,11	0,574	1,000	-2,03	1,81
	Limitados, limitados	-1,00	0,899	0,941	-4,01	2,01
	No incluidos	0,16	0,578	1,000	-1,78	2,09
	No incluidos, Limitados, limitados	0,00	0,899	1,000	-3,01	3,01
No incluidos, Limitados, limitados	Ilimitados	-0,31	0,701	0,999	-2,66	2,03
	Limitados	-0,11	0,701	1,000	-2,45	2,24
	Limitados, limitados	-1,00	0,985	0,960	-4,29	2,29
	No incluidos	0,16	0,704	1,000	-2,20	2,51
	No incluidos, Limitados	0,00	0,899	1,000	-3,01	3,01

Se basa en las medias observadas.
*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos					
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?				
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,081 ^a	2	4,540	3,523	0,030
Intersección	42,640	1	42,640	33,086	0,000
¿Qué tipo de dispositivo usa?	9,081	2	4,540	3,523	0,030
Error	516,790	401	1,289		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,017 (R al cuadrado ajustada = ,012)

Pruebas post hoc

¿Qué tipo de dispositivo usa?

Comparaciones múltiples						
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Scheffe						
(I) ¿Qué tipo de dispositivo usa?	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
				Límite inferior	Límite superior	
Android	iPhone	-0,28	0,113	0,051	-0,56	0,00
	iPhone y Xiaomi	0,69	0,807	0,692	-1,29	2,68
iPhone	Android	0,28	0,113	0,051	0,00	0,56
	iPhone y Xiaomi	0,97	0,807	0,486	-1,01	2,95
iPhone y Xiaomi	Android	-0,69	0,807	0,692	-2,68	1,29
	iPhone	-0,97	0,807	0,486	-2,95	1,01

Se basa en las medias observadas.

Pruebas de efectos inter-sujetos					
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?				
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,704 ^a	2	4,852	3,769	0,024
Intersección	250,766	1	250,766	194,815	0,000
¿Con qué cuenta asuplanVoz	9,704	2	4,852	3,769	0,024
Error	516,168	401	1,287		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,018 (R al cuadrado ajustada = ,014)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Voz]

Comparaciones múltiples						
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Scheffe						
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Voz]	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
				Límite inferior	Límite superior	
Ilimitado	Limitado	0,19	0,151	0,436	-0,18	0,57
	Limitado, Ilimitado	-1,02	0,433	0,066	-2,08	0,05
Limitado	Ilimitado	-0,19	0,151	0,436	-0,57	0,18
	Limitado, Ilimitado	-1,21	0,450	0,028	-2,32	-0,10
Limitado, Ilimitado	Ilimitado	1,02	0,433	0,066	-0,05	2,08
	Limitado	1,21	0,450	0,028	0,10	2,32

Se basa en las medias observadas.

Pruebas de efectos inter-sujetos						
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
Modelo corregido	9,970 ^a	2	4,985	3,875	0,022	
Intersección	86,760	1	86,760	67,437	0,000	
¿Con qué cuenta asu plan Mensajería	9,970	2	4,985	3,875	0,022	
Error	515,902	401	1,287			
Total	1874,000	404				
Total corregido	525,871	403				
a. R al cuadrado = ,019 (R al cuadrado ajustada = ,014)						
Pruebas post hoc						
¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]						
Comparaciones múltiples						
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Scheffe						
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Mensajería]	Diferencia de medias (I-J)		Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Ilimitado	Limitado	,36	0,129	0,022	0,04	0,67
	Limitado, limitado	-0,08	0,658	0,992	-1,70	1,54
Limitado	Ilimitado	-,36	0,129	0,022	-0,67	-0,04
	Limitado, limitado	-0,44	0,664	0,805	-2,07	1,19
Limitado, limitado	Ilimitado	0,08	0,658	0,992	-1,54	1,70
	Limitado	0,44	0,664	0,805	-1,19	2,07
Se basa en las medias observadas.						
*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.						

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	22,061 ^a	2	11,030	8,780	0,000
Intersección	464,956	1	464,956	370,075	0,000
¿Conquéuent asuplanDatos	22,061	2	11,030	8,780	0,000
Error	503,810	401	1,256		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,042 (R al cuadrado ajustada = ,037)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Datos]

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en mensajería de su plan?						
Scheffe		Intervalo de confianza al 95%				
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Ilimitado	Limitado	,37 [*]	0,120	0,009	0,08	0,67
	Limitado, Ilimitado	-0,65	0,326	0,142	-1,45	0,15
Limitado	Ilimitado	-,37 [*]	0,120	0,009	-0,67	-0,08
	Limitado, Ilimitado	-1,02 [*]	0,319	0,006	-1,80	-0,24
Limitado, Ilimitado	Ilimitado	0,65	0,326	0,142	-0,15	1,45
	Limitado	1,02 [*]	0,319	0,006	0,24	1,80

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	17,226 ^a	2	8,613	6,790	0,001
Intersección	200,088	1	200,088	157,743	0,000
¿Conquéuent asuplanAplicacionesWhatsApp pFacebookTwitter	17,226	2	8,613	6,790	0,001
Error	508,645	401	1,268		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,033 (R al cuadrado ajustada = ,028)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Aplicaciones (WhatsApp - Facebook - Twitter)]

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en mensajería de su plan?						
Scheffe		Intervalo de confianza al 95%				
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Aplicaciones (WhatsApp - Facebook - Twitter)]		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Ilimitado	Limitado	,36 [*]	0,147	0,050	0,00	0,72
	Limitado, Ilimitado	-1,33 [*]	0,508	0,034	-2,57	-0,08
Limitado	Ilimitado	-,36 [*]	0,147	0,050	-0,72	0,00
	Limitado, Ilimitado	-1,69 [*]	0,521	0,006	-2,97	-0,41
Limitado, Ilimitado	Ilimitado	1,33 [*]	0,508	0,034	0,08	2,57
	Limitado	1,69 [*]	0,521	0,006	0,41	2,97

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Pruebas de efectos inter-sujetos					
¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Variable dependiente:					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	10,632 ^a	2	5,316	4,137	0,017
Intersección	211,605	1	211,605	164,688	0,000
¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	10,632	2	5,316	4,137	0,017
Error	515,239	401	1,285		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,020 (R al cuadrado ajustada = ,015)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]

Comparaciones múltiples

Comparaciones múltiples						
¿Cuánto consume en mensajería de su plan?						
Scheffe						
Intervalo de confianza al 95%						
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Llamadas internacionales]	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Ilimitado	Limitado	0,26	0,155	0,242	-0,12	0,64
	Limitado, Ilimitado	-0,97	0,526	0,185	-2,26	0,32
Limitado	Ilimitado	-0,26	0,155	0,242	-0,64	0,12
	Limitado, Ilimitado	-1,23	0,511	0,056	-2,48	0,02
Limitado, Ilimitado	Ilimitado	0,97	0,526	0,185	-0,32	2,26
	Limitado	1,23	0,511	0,056	-0,02	2,48

Se basa en las medias observadas.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Pruebas de efectos inter-sujetos					
¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Variable dependiente:					
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	23,365 ^a	5	4,673	3,701	0,003
Intersección	107,887	1	107,887	85,450	0,000
¿Cuál sería su plan ideal? Datos	23,365	5	4,673	3,701	0,003
Error	502,506	398	1,263		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = 0,013 (R al cuadrado ajustada = 0,008)

¿Cuál sería su plan ideal? [Datos]

Comparaciones múltiples						
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
scheffe						
I) ¿Cuál sería su plan ideal? [Datos]						
		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
limitados	Limitados	-0,06	0,192	1,000	-0,70	0,58
	Limitados, Ilimitados	-0,69	0,797	0,980	-3,36	1,97
	No incluidos	0,81	0,651	0,909	-1,37	2,99
	No incluidos, Limitados	-0,19	0,797	1,000	-2,86	2,47
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-3,19 [*]	0,797	0,007	-5,86	-0,53
limitados	Ilimitados	0,06	0,192	1,000	-0,58	0,70
	Limitados, Ilimitados	-0,63	0,815	0,988	-3,36	2,09
	No incluidos	0,87	0,674	0,893	-1,39	3,12
	No incluidos, Limitados	-0,13	0,815	1,000	-2,86	2,59
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-3,13 [*]	0,815	0,012	-5,86	-0,41
limitados, limitados	Ilimitados	0,69	0,797	0,980	-1,97	3,36
	Limitados	0,63	0,815	0,988	-2,09	3,36
	No incluidos	1,50	1,026	0,829	-1,93	4,93
	No incluidos, Limitados	0,50	1,124	0,999	-3,26	4,26
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-2,50	1,124	0,423	-6,26	1,26
no incluidos	Ilimitados	-0,81	0,651	0,909	-2,99	1,37
	Limitados	-0,87	0,674	0,893	-3,12	1,39
	Limitados, Ilimitados	-1,50	1,026	0,829	-4,93	1,93
	No incluidos, Limitados	-1,00	1,026	0,966	-4,43	2,43
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-4,00 [*]	1,026	0,010	-7,43	-0,57
no incluidos, limitados	Ilimitados	0,19	0,797	1,000	-2,47	2,86
	Limitados	0,13	0,815	1,000	-2,59	2,86
	Limitados, Ilimitados	-0,50	1,124	0,999	-4,26	3,26
	No incluidos	1,00	1,026	0,966	-2,43	4,43
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-3,00	1,124	0,214	-6,76	0,76
no incluidos, limitados, limitados	Ilimitados	3,19 [*]	0,797	0,007	0,53	5,86
	Limitados	3,13 [*]	0,815	0,012	0,41	5,86
	Limitados, Ilimitados	2,50	1,124	0,423	-1,26	6,26
	No incluidos	4,00 [*]	1,026	0,010	0,57	7,43
	No incluidos, Limitados	3,00	1,124	0,214	-0,76	6,76

se basa en las medias observadas.

. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?				
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	32,195 ^a	5	6,439	5,191	0,000
Intersección	118,852	1	118,852	95,818	0,000
¿Cuál sería su plan ideal? Las llamadas internacionales	32,195	5	6,439	5,191	0,000
Error	493,676	398	1,240		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,061 (R al cuadrado ajustada = ,049)

¿Cuál sería su plan ideal? [Llamadas internacionales]

		Comparaciones múltiples				
Variable dependiente:	¿Cuánto consume en mensajería de su plan?					
Scheffe						
(I) ¿Cuál sería su plan ideal? [Llamadas internacionales]		Intervalo de confianza al 95%				
		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Limite inferior	Limite superior
Ilimitados	Ilimitados	0,27	0,127	0,496	-0,16	0,69
	Limitados, limitados	1,01	0,793	0,899	-1,64	3,66
	No incluidos	0,38	0,147	0,238	-0,11	0,88
	No incluidos, Limitados	0,67	0,649	0,956	-1,50	2,84
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-2,99*	0,793	0,015	-5,64	-0,34
Limitados	Ilimitados	-0,27	0,127	0,496	-0,69	0,16
	Limitados, limitados	0,74	0,793	0,972	-1,91	3,39
	No incluidos	0,12	0,148	0,987	-0,38	0,61
	No incluidos, Limitados	0,41	0,649	0,996	-1,77	2,58
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-3,26*	0,793	0,005	-5,91	-0,61
Limitados, Ilimitados	Ilimitados	-1,01	0,793	0,899	-3,66	1,64
	Limitados	-0,74	0,793	0,972	-3,39	1,91
	No incluidos	-0,62	0,796	0,987	-3,28	2,04
	No incluidos, Limitados	-0,33	1,017	1,000	-3,73	3,07
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-4,00*	1,114	0,026	-7,72	-0,28
No incluidos	Ilimitados	-0,38	0,147	0,238	-0,88	0,11
	Limitados	-0,12	0,148	0,987	-0,61	0,38
	Limitados, Ilimitados	0,62	0,796	0,987	-2,04	3,28
	No incluidos, Limitados	0,29	0,654	0,999	-1,90	2,47
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-3,38*	0,796	0,003	-6,04	-0,72
No incluidos, Limitados	Ilimitados	-0,67	0,649	0,956	-2,84	1,50
	Limitados	-0,41	0,649	0,996	-2,58	1,77
	Limitados, Ilimitados	0,33	1,017	1,000	-3,07	3,73
	No incluidos	-0,29	0,654	0,999	-2,47	1,90
	No incluidos, Limitados, Ilimitados	-3,67*	1,017	0,025	-7,07	-0,27
No incluidos, Limitados, Ilimitados	Ilimitados	2,99*	0,793	0,015	0,34	5,64
	Limitados	3,26*	0,793	0,005	0,61	5,91
	Limitados, Ilimitados	4,00*	1,114	0,026	0,28	7,72
	No incluidos	3,38*	0,796	0,003	0,72	6,04
	No incluidos, Limitados	3,67*	1,017	0,025	0,27	7,07

Se basa en las medias observadas.
 *. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente:	¿Cuánto consume en datos de su plan?				
Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	15,902 ^a	7	2,272	4,153	0,000
Intersección	4450,669	1	4450,669	8135,458	0,000
Edad	15,902	7	2,272	4,153	0,000
Error	216,640	396	0,547		
Total	7839,000	404			
Total corregido	232,542	403			

a. R al cuadrado = ,068 (R al cuadrado ajustada = ,052)

Edad

Comparaciones múltiples

Variable dependiente:	¿Cuánto consume en datos de su plan?					
Scheffe		Intervalo de confianza al 95%				
(I) Edad	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
15 - 20	21 - 25	-0,58	0,252	0,614	-1,53	0,37
	26 - 30	-0,32	0,233	0,966	-1,20	0,56
	31 - 35	-0,36	0,236	0,942	-1,24	0,53
	36 - 40	-0,01	0,246	1,000	-0,94	0,92
	41 - 45	-0,14	0,250	1,000	-1,08	0,80
	46 - 50	-0,26	0,278	0,997	-1,31	0,79
	Más de 50	0,19	0,262	0,999	-0,79	1,18
21 - 25	15 - 20	0,58	0,252	0,614	-0,37	1,53
	26 - 30	0,26	0,135	0,800	-0,25	0,78
	31 - 35	0,23	0,140	0,913	-0,30	0,75
	36 - 40	0,57	0,157	0,065	-0,02	1,17
	41 - 45	0,44	0,162	0,389	-0,17	1,06
	46 - 50	0,33	0,203	0,921	-0,44	1,09
	Más de 50	,78*	0,180	0,011	0,10	1,46
26 - 30	15 - 20	0,32	0,233	0,966	-0,56	1,20
	21 - 25	-0,26	0,135	0,800	-0,78	0,25
	31 - 35	-0,04	0,102	1,000	-0,42	0,35
	36 - 40	0,31	0,125	0,522	-0,16	0,78
	41 - 45	0,18	0,132	0,969	-0,32	0,68
	46 - 50	0,06	0,179	1,000	-0,61	0,74
	Más de 50	0,51	0,153	0,133	-0,07	1,09
31 - 35	15 - 20	0,36	0,236	0,942	-0,53	1,24
	21 - 25	-0,23	0,140	0,913	-0,75	0,30
	26 - 30	0,04	0,102	1,000	-0,35	0,42
	36 - 40	0,35	0,129	0,413	-0,14	0,84
	41 - 45	0,21	0,136	0,928	-0,30	0,73
	46 - 50	0,10	0,182	1,000	-0,59	0,78
	Más de 50	0,55	0,157	0,096	-0,04	1,14
36 - 40	15 - 20	0,01	0,246	1,000	-0,92	0,94
	21 - 25	-0,57	0,157	0,065	-1,17	0,02
	26 - 30	-0,31	0,125	0,522	-0,78	0,16
	31 - 35	-0,35	0,129	0,413	-0,84	0,14
	41 - 45	-0,13	0,154	0,998	-0,71	0,45
	46 - 50	-0,25	0,196	0,977	-0,99	0,49
	Más de 50	0,20	0,173	0,986	-0,45	0,85
41 - 45	15 - 20	0,14	0,250	1,000	-0,80	1,08
	21 - 25	-0,44	0,162	0,389	-1,06	0,17
	26 - 30	-0,18	0,132	0,969	-0,68	0,32
	31 - 35	-0,21	0,136	0,928	-0,73	0,30
	36 - 40	0,13	0,154	0,998	-0,45	0,71
	46 - 50	-0,12	0,200	1,000	-0,87	0,64
	Más de 50	0,34	0,178	0,827	-0,33	1,01
46 - 50	15 - 20	0,26	0,278	0,997	-0,79	1,31
	21 - 25	-0,33	0,203	0,921	-1,09	0,44
	26 - 30	-0,06	0,179	1,000	-0,74	0,61
	31 - 35	-0,10	0,182	1,000	-0,78	0,59
	36 - 40	0,25	0,196	0,977	-0,49	0,99
	41 - 45	0,12	0,200	1,000	-0,64	0,87
	Más de 50	0,45	0,215	0,727	-0,36	1,26
Más de 50	15 - 20	-0,19	0,262	0,999	-1,18	0,79
	21 - 25	-,78*	0,180	0,011	-1,46	-0,10
	26 - 30	-0,51	0,153	0,133	-1,09	0,07
	31 - 35	-0,55	0,157	0,096	-1,14	0,04
	36 - 40	-0,20	0,173	0,986	-0,85	0,45
	41 - 45	-0,34	0,178	0,827	-1,01	0,33
46 - 50	-0,45	0,215	0,727	-1,26	0,36	

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	10,531 ^a	2	5,266	5,946	0,003
Intersección	199,261	1	199,261	225,010	0,000
¿Qué tipo de dispositivo usa?	10,531	2	5,266	5,946	0,003
Error	355,112	401	0,886		
Total	6926,000	404			
Total corregido	365,644	403			

a. R al cuadrado = ,029 (R al cuadrado ajustada = ,024)

Pruebas post hoc

¿Qué tipo de dispositivo usa?

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuándo está en una llamada? El servicio es...		Intervalo de confianza al 95%					
Scheffe		Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Limite inferior	Limite superior	
(I) ¿Qué tipo de dispositivo usa?	Android	iPhone	-0,15	0,094	0,282	-0,38	0,08
		iPhone y Xiaomi	1,97 [*]	0,669	0,014	0,32	3,61
iPhone	Android	0,15	0,094	0,282	-0,08	0,38	
		iPhone y Xiaomi	2,12 [*]	0,669	0,007	0,47	3,76
iPhone y Xiaomi	Android	-1,97 [*]	0,669	0,014	-3,61	-0,32	
		iPhone	-2,12 [*]	0,669	0,007	-3,76	-0,47

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	18,650 ^a	7	2,664	3,040	0,004
Intersección	3247,886	1	3247,886	3706,585	0,000
¿Cuánto pagó por el plan de pago?	18,650	7	2,664	3,040	0,004
Error	346,994	396	0,876		
Total	6926,000	404			
Total corregido	365,644	403			

a. R al cuadrado = ,051 (R al cuadrado ajustada = ,034)

Comparaciones múltiples						
Variable dependiente:	¿Cuándo está en una llamada? El servicio es...					
Scheffe					Intervalo de confianza al 95%	
(I) ¿Cuánto paga por el plan pospago?	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Entre \$15.000 - \$30.000	Entre \$31.000 - \$45.000	0,22	0,269	0,999	-0,79	1,24
	Entre \$46.000 - \$60.000	0,24	0,240	0,995	-0,67	1,14
	Entre \$61.000 - \$75.000	0,01	0,235	1,000	-0,88	0,89
	Entre \$76.000 - \$90.000	0,26	0,255	0,994	-0,70	1,22
	Entre \$90.000 - \$105.000	-0,12	0,277	1,000	-1,17	0,92
	Más de \$105.000	0,04	0,292	1,000	-1,06	1,14
Entre \$31.000 - \$45.000	Menos de \$15.000	1,28	0,382	0,135	-0,16	2,72
	Entre \$15.000 - \$30.000	-0,22	0,269	0,999	-1,24	0,79
	Entre \$46.000 - \$60.000	0,02	0,180	1,000	-0,66	0,70
	Entre \$61.000 - \$75.000	-0,21	0,174	0,982	-0,87	0,44
	Entre \$76.000 - \$90.000	0,04	0,200	1,000	-0,72	0,79
	Entre \$90.000 - \$105.000	-0,34	0,228	0,942	-1,20	0,52
Entre \$46.000 - \$60.000	Más de \$105.000	-0,18	0,245	0,999	-1,10	0,75
	Menos de \$15.000	1,06	0,348	0,240	-0,26	2,37
	Entre \$15.000 - \$30.000	-0,24	0,240	0,995	-1,14	0,67
	Entre \$31.000 - \$45.000	-0,02	0,180	1,000	-0,70	0,66
	Entre \$61.000 - \$75.000	-0,23	0,124	0,844	-0,70	0,24
	Entre \$76.000 - \$90.000	0,02	0,158	1,000	-0,58	0,62
Entre \$61.000 - \$75.000	Entre \$90.000 - \$105.000	-0,36	0,193	0,833	-1,09	0,37
	Más de \$105.000	-0,20	0,213	0,997	-1,00	0,61
	Menos de \$15.000	1,04	0,326	0,182	-0,19	2,27
	Entre \$15.000 - \$30.000	-0,01	0,235	1,000	-0,89	0,88
	Entre \$31.000 - \$45.000	0,21	0,174	0,982	-0,44	0,87
	Entre \$46.000 - \$60.000	0,23	0,124	0,844	-0,24	0,70
Entre \$76.000 - \$90.000	Entre \$76.000 - \$90.000	0,25	0,151	0,905	-0,32	0,82
	Entre \$90.000 - \$105.000	-0,13	0,187	0,999	-0,84	0,57
	Más de \$105.000	0,03	0,208	1,000	-0,75	0,82
	Menos de \$15.000	1,27	0,322	0,032	0,05	2,49
	Entre \$15.000 - \$30.000	-0,26	0,255	0,994	-1,22	0,70
	Entre \$31.000 - \$45.000	-0,04	0,200	1,000	-0,79	0,72
Entre \$90.000 - \$105.000	Entre \$46.000 - \$60.000	-0,02	0,158	1,000	-0,62	0,58
	Entre \$61.000 - \$75.000	-0,25	0,151	0,905	-0,82	0,32
	Entre \$90.000 - \$105.000	-0,38	0,211	0,856	-1,18	0,41
	Más de \$105.000	-0,22	0,230	0,996	-1,08	0,65
	Menos de \$15.000	1,02	0,337	0,247	-0,25	2,29
	Entre \$15.000 - \$30.000	0,12	0,277	1,000	-0,92	1,17
Más de \$105.000	Entre \$31.000 - \$45.000	0,34	0,228	0,942	-0,52	1,20
	Entre \$46.000 - \$60.000	0,36	0,193	0,833	-0,37	1,09
	Entre \$61.000 - \$75.000	0,13	0,187	0,999	-0,57	0,84
	Entre \$76.000 - \$90.000	0,38	0,211	0,856	-0,41	1,18
	Más de \$105.000	0,17	0,255	1,000	-0,79	1,13
	Menos de \$15.000	1,40	0,354	0,031	0,06	2,74
Menos de \$15.000	Entre \$15.000 - \$30.000	-0,04	0,292	1,000	-1,14	1,06
	Entre \$31.000 - \$45.000	0,18	0,245	0,999	-0,75	1,10
	Entre \$46.000 - \$60.000	0,20	0,213	0,997	-0,61	1,00
	Entre \$61.000 - \$75.000	-0,03	0,208	1,000	-0,82	0,75
	Entre \$76.000 - \$90.000	0,22	0,230	0,996	-0,65	1,08
	Entre \$90.000 - \$105.000	-0,17	0,255	1,000	-1,13	0,79
Menos de \$15.000	Menos de \$15.000	1,24	0,366	0,125	-0,14	2,62
	Entre \$15.000 - \$30.000	-1,28	0,382	0,135	-2,72	0,16
	Entre \$31.000 - \$45.000	-1,06	0,348	0,240	-2,37	0,26
	Entre \$46.000 - \$60.000	-1,04	0,326	0,182	-2,27	0,19
	Entre \$61.000 - \$75.000	-1,27	0,322	0,032	-2,49	-0,05
	Entre \$76.000 - \$90.000	-1,02	0,337	0,247	-2,29	0,25
Menos de \$15.000	Entre \$90.000 - \$105.000	-1,40	0,354	0,031	-2,74	-0,06
	Más de \$105.000	-1,24	0,366	0,125	-2,62	0,14

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es...

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	6,717 ^a	2	3,358	4,214	0,015
Intersección	1568,442	1	1568,442	1968,233	0,000
¿Conquécient asuplanDatos	6,717	2	3,358	4,214	0,015
Error	319,548	401	0,797		
Total	6113,000	404			
Total corregido	326,265	403			

a. R al cuadrado = ,021 (R al cuadrado ajustada = ,016)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Datos]

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es...

Scheffe

				Intervalo de confianza al 95%		
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Ilimitado	Limitado	,24 [*]	0,096	0,048	0,00	0,47
	Limitado, ilimitado	-0,22	0,260	0,692	-0,86	0,41
Limitado	Ilimitado	-,24 [*]	0,096	0,048	-0,47	0,00
	Limitado, ilimitado	-0,46	0,254	0,194	-1,08	0,16
Limitado, ilimitado	Ilimitado	0,22	0,260	0,692	-0,41	0,86
	Limitado	0,46	0,254	0,194	-0,16	1,08

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,861 ^a	2	4,931	3,878	0,021
Intersección	745,078	1	745,078	586,009	0,000
¿Conquécient asuplanVoz	9,861	2	4,931	3,878	0,021
Error	509,849	401	1,271		
Total	4813,000	404			
Total corregido	519,710	403			

a. R al cuadrado = ,019 (R al cuadrado ajustada = ,014)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Voz]

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuándo se comunica con su operador? El servicio es...

Scheffe

				Intervalo de confianza al 95%		
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Voz]	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Ilimitado	Limitado	-0,05	0,150	0,949	-0,42	0,32
	Limitado, ilimitado	-1,20 [*]	0,431	0,022	-2,26	-0,14
Limitado	Ilimitado	0,05	0,150	0,949	-0,32	0,42
	Limitado, ilimitado	-1,15 [*]	0,448	0,038	-2,25	-0,05
Limitado, ilimitado	Ilimitado	1,20 [*]	0,431	0,022	0,14	2,26
	Limitado	1,15 [*]	0,448	0,038	0,05	2,25

Se basa en las medias observadas.

El término de error es la media cuadrática(Error) = 1,271.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en voz de su plan?

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,130 ^a	2	4,565	4,683	0,010
Intersección	104,030	1	104,030	106,714	0,000
¿Qué tipodedispositivos usa	9,130	2	4,565	4,683	0,010
Error	390,917	401	0,975		
Total	4361,000	404			
Total corregido	400,047	403			

a. R al cuadrado = ,023 (R al cuadrado ajustada = ,018)

Pruebas post hoc

¿Qué tipo de dispositivo usa?

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en voz de su plan?

Scheffe

(I) ¿Qué tipo de dispositivo usa?	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
				Límite inferior	Límite superior	
Android	iPhone	0,00	0,098	0,999	-0,24	0,25
	iPhone y Xiaomi	2,14 [*]	0,702	0,010	0,42	3,87
iPhone	Android	0,00	0,098	0,999	-0,25	0,24
	iPhone y Xiaomi	2,14 [*]	0,702	0,010	0,42	3,86
iPhone y Xiaomi	Android	-2,14 [*]	0,702	0,010	-3,87	-0,42
	iPhone	-2,14 [*]	0,702	0,010	-3,86	-0,42

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en mensajería de su plan?

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	9,081 ^a	2	4,540	3,523	0,030
Intersección	42,640	1	42,640	33,086	0,000
¿Qué tipodedispositivos usa	9,081	2	4,540	3,523	0,030
Error	516,790	401	1,289		
Total	1874,000	404			
Total corregido	525,871	403			

a. R al cuadrado = ,017 (R al cuadrado ajustada = ,012)

Pruebas post hoc

¿Qué tipo de dispositivo usa?

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuánto consume en mensajería de su plan?

Scheffe

(I) ¿Qué tipo de dispositivo usa?	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
				Límite inferior	Límite superior	
Android	iPhone	-0,28	0,113	0,051	-0,56	0,00
	iPhone y Xiaomi	0,69	0,807	0,692	-1,29	2,68
iPhone	Android	0,28	0,113	0,051	0,00	0,56
	iPhone y Xiaomi	0,97	0,807	0,486	-1,01	2,95
iPhone y Xiaomi	Android	-0,69	0,807	0,692	-2,68	1,29
	iPhone	-0,97	0,807	0,486	-2,95	1,01

Se basa en las medias observadas.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es...

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	6,717 ^a	2	3,358	4,214	0,015
Intersección	1568,442	1	1568,442	1968,233	0,000
¿Con qué cuenta asuplanDatos	6,717	2	3,358	4,214	0,015
Error	319,548	401	0,797		
Total	6113,000	404			
Total corregido	326,265	403			

a. R al cuadrado = ,021 (R al cuadrado ajustada = ,016)

Pruebas post hoc

¿Con qué cuenta su plan? [Datos]

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuándo usa aplicaciones o internet? El servicio es...

Scheffe

				Intervalo de confianza al 95%		
(I) ¿Con qué cuenta su plan? [Datos]	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Ilimitado	Limitado	,24 [*]	0,096	0,048	0,00	0,47
	Limitado, Ilimitado	-0,22	0,260	0,692	-0,86	0,41
Limitado	Ilimitado	-,24 [*]	0,096	0,048	-0,47	0,00
	Limitado, Ilimitado	-0,46	0,254	0,194	-1,08	0,16
Limitado, Ilimitado	Ilimitado	0,22	0,260	0,692	-0,41	0,86
	Limitado	0,46	0,254	0,194	-0,16	1,08

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Pruebas de efectos inter-sujetos

Variable dependiente: ¿Cuándo está en una llamada? El servicio es...

Origen	Tipo III de suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Modelo corregido	10,531 ^a	2	5,266	5,946	0,003
Intersección	199,261	1	199,261	225,010	0,000
¿Qué tipo de dispositivo usa	10,531	2	5,266	5,946	0,003
Error	355,112	401	0,886		
Total	6926,000	404			
Total corregido	365,644	403			

a. R al cuadrado = ,029 (R al cuadrado ajustada = ,024)

Pruebas post hoc

¿Qué tipo de dispositivo usa?

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: ¿Cuándo está en una llamada? El servicio es...

Scheffe

				Intervalo de confianza al 95%		
(I) ¿Qué tipo de dispositivo usa?	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.	Límite inferior	Límite superior	
Android	iPhone	-0,15	0,094	0,282	-0,38	0,08
	iPhone y Xiaomi	1,97 [*]	0,669	0,014	0,32	3,61
iPhone	Android	0,15	0,094	0,282	-0,08	0,38
	iPhone y Xiaomi	2,12 [*]	0,669	0,007	0,47	3,76
iPhone y Xiaomi	Android	-1,97 [*]	0,669	0,014	-3,61	-0,32
	iPhone	-2,12 [*]	0,669	0,007	-3,76	-0,47

Se basa en las medias observadas.

*. La diferencia de medias es significativa en el nivel ,05.

Tabla cruzada ¿Con qué operador tiene su plan pospago?*En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?				llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a			Total
				No me han llamado	Si, acepté el plan	Si, pero no era lo que necesitaba	
¿Con qué operador tiene su plan pospago?	Avantel - WOM	Recuento		20	1	4	25
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		80,0%	4,0%	16,0%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		8,9%	2,4%	2,9%	6,2%
		% del total		5,0%	0,2%	1,0%	6,2%
Claro		Recuento		130	21	91	242
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		53,7%	8,7%	37,6%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		58,0%	50,0%	65,9%	59,9%
		% del total		32,2%	5,2%	22,5%	59,9%
ETB		Recuento		1	1	1	3
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		0,4%	2,4%	0,7%	0,7%
		% del total		0,2%	0,2%	0,2%	0,7%
Móvil Éxito		Recuento		1	0	1	2
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		0,4%	0,0%	0,7%	0,5%
		% del total		0,2%	0,0%	0,2%	0,5%
Movistar		Recuento		47	16	32	95
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		49,5%	16,8%	33,7%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		21,0%	38,1%	23,2%	23,5%
		% del total		11,6%	4,0%	7,9%	23,5%
Tigo		Recuento		25	2	9	36
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		69,4%	5,6%	25,0%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		11,2%	4,8%	6,5%	8,9%
		% del total		6,2%	0,5%	2,2%	8,9%
Virgin Mobile		Recuento		0	1	0	1
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		0,0%	2,4%	0,0%	0,2%
		% del total		0,0%	0,2%	0,0%	0,2%
Total		Recuento		224	42	138	404
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		55,4%	10,4%	34,2%	100,0%
		% dentro de En el último semestre su operador ¿Lo ha llamado a ofrecerle un plan que se ajuste a sus necesidades?		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total		55,4%	10,4%	34,2%	100,0%
Pruebas de chi-cuadrado							
		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)			
Chi-cuadrado de Pearson		25,924 ^a	12	0,011	1%		
Razón de verosimilitud		21,671	12	0,041			
N de casos válidos		404					
a. 11 casillas (52,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.							

Tabla cruzada ¿Quién paga por su plan? ¿Cómo describe a su operador actual?				¿Cómo describe a su operador actual?			
				como un consumidor		Cercano: Me hace sentir parte importante de la compañía	Distante: No me siento indispensable para la compañía
¿Quién paga por su plan?	la empresa y el plan familiar	Recuento		0	0	0	1
		% dentro de ¿Quién paga por su plan?		0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
		% del total		0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
	Lo paga mi empresa	Recuento		0	0	1	11
		% dentro de ¿Quién paga por su plan?		0,0%	0,0%	1,7%	18,3%
		% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		0,0%	0,0%	5,0%	15,7%
		% del total		0,0%	0,0%	0,2%	2,7%
	Lo paga un familiar	Recuento		0	0	1	7
		% dentro de ¿Quién paga por su plan?		0,0%	0,0%	4,2%	29,2%
		% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		0,0%	0,0%	5,0%	10,0%
		% del total		0,0%	0,0%	0,2%	1,7%
lo pagaba yo	Recuento		1	0	0	0	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
	% del total		0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	
Recargas	Recuento		0	0	0	1	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?		0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	
	% del total		0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	
Yo lo pago	Recuento		0	1	18	50	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?		0,0%	0,3%	5,7%	15,8%	
	% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		0,0%	100,0%	90,0%	71,4%	
	% del total		0,0%	0,2%	4,5%	12,4%	
Total	Recuento		1	1	20	70	
	% dentro de ¿Quién paga por su plan?		0,2%	0,2%	5,0%	17,3%	
	% dentro de ¿Cómo describe a su operador actual?		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total		0,2%	0,2%	5,0%	17,3%	
Pruebas de chi-cuadrado							
	Valor	df		Significación asintótica (bilateral)			
Chi-cuadrado de Pearson	453,455 ^a	90		0,000			
Razón de verosimilitud	55,014	90		0,999			
N de casos válidos	404						
a. 102 casillas (89,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,00.							

Resumen de procesamiento de casos								
	Casos				Perdido		Total	
	Válido				N	Porcentaje	N	Porcentaje
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
¿Con qué operador tiene su plan pospago? * ¿Por qué?	404	100,0%	0	0,0%	404	100,0%		
Tabla cruzada ¿Con qué operador tiene su plan pospago?*¿Por qué?								
							un operador el cual brinda una de las	
¿Con qué operador tiene su plan pospago?	Avantel - WOM	Recuento	4	0	0	0		
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	16,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% dentro de ¿Por qué?	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% del total	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
	Claro	Recuento	45	0	1	2		
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	18,6%	0,0%	0,4%	0,8%		
		% dentro de ¿Por qué?	57,0%	0,0%	100,0%	100,0%		
		% del total	11,1%	0,0%	0,2%	0,5%		
	ETB	Recuento	1	0	0	0		
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% dentro de ¿Por qué?	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% del total	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%		
	Móvil Éxito	Recuento	0	0	0	0		
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% dentro de ¿Por qué?	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
	Movistar	Recuento	20	0	0	0		
		% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	21,1%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% dentro de ¿Por qué?	25,3%	0,0%	0,0%	0,0%		
		% del total	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%		
	Tigo	Recuento	9	1	0	0		
% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?		25,0%	2,8%	0,0%	0,0%			
% dentro de ¿Por qué?		11,4%	100,0%	0,0%	0,0%			
% del total		2,2%	0,2%	0,0%	0,0%			
Virgin Mobile	Recuento	0	0	0	0			
	% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
	% dentro de ¿Por qué?	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
Total	Recuento	79	1	1	2			
	% dentro de ¿Con qué operador tiene su plan pospago?	19,6%	0,2%	0,2%	0,5%			
	% dentro de ¿Por qué?	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
	% del total	19,6%	0,2%	0,2%	0,5%			
Pruebas de chi-cuadrado								
	Valor	df		Significación asintótica (bilateral)				
Chi-cuadrado de Pearson	2001,778 ^a	1578		0,000				
Razón de verosimilitud	693,405	1578		1,000				
N de casos válidos	404							
a. 1844 casillas (99,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,00.								

Anexo 4 – Normatividad

Artículo 33 de la Ley 80 de 1993	Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública
Ley 37 de 1993	Por la cual se regula la prestación del servicio de telefonía móvil celular, la celebración de contratos de sociedad y de

	asociación en el ámbito de las telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones
Ley 142 de 1994	Estatuto de Servicios Públicos Domiciliarios - Por el cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones
Art.19, Ley 1341 de 2009	Ley Marco de Telecomunicaciones, Por la cual se definen los principios y conceptos sobre la sociedad de información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones
Resolución 5050 de 2016 de la CRC	Por la cual se compilan las Resoluciones de Carácter General vigentes expedidas por la Comisión de Regulación Comunicaciones
Resolución 5108 de 2017 de la CRC	Mediante la cual se establecieron las siguientes medidas. i) definición de los mercados de servicios móviles y el mercado de acceso y originación móvil como mercados sujetos a la regulación ex ante, ii) actualización de los valores de cargos de acceso a redes
Resolución CRC 2355 de 2019	Revisión de los regímenes de portabilidad Numérica Móvil y Compensación automática por llamadas caídas

Bogotá D.C., 6 de marzo de 2020

Señores:

Dirección de Maestría Dirección de Marketing
Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA
Ciudad

Asunto: Aceptación Rol Dirección de Trabajo de Grado, para la Tesis de Grado "Consumidores de Telefonía Móvil en Colombia, Ciudades Principales" por parte de Jose Manuel Ovalle

Por medio de la presente carta manifiesto mi intención y compromiso con ejercer el rol de Director de Tesis de Grado de Maestría que responde al nombre "Consumidores de Telefonía Móvil en Colombia, Ciudades Principales" desarrollado por la aspirante a Magister en Dirección de Marketing Claudia Marcela Merlo identificada con cedula de ciudadanía 52150697

Confirmando que conozco y acepto el reglamento y los requisitos que el CESA exige para estos trabajos.

Informo que cuento con suficiente experiencia en el tema referido, lo que me permite aceptar el rol de Director del Trabajo de Grado. Dispongo del tiempo suficiente para acompañar el trabajo de grado mencionado buscando sea concluido satisfactoriamente. Comparto la preocupación del CESA en cuanto a asegurar que los trabajos de grado que presenten sus estudiantes sean originales e inéditos, y puedo garantizar que, bajo mi dirección, el trabajo referido cumplirá esos requisitos. En cuanto a los aspectos de fondo de este trabajo, acepto compartir con el estudiante la responsabilidad por el nivel académico del mismo. De acuerdo con lo anteriormente mencionado, acepto las siguientes funciones como director del trabajo de grado:

- Conducir el desarrollo general y específico del trabajo de grado
- Ser el único canal para el avance y las modificaciones del proyecto. Esto implica la exigencia para los estudiantes de que cualquier modificación al proyecto originada en otros entornos académicos debe ser autorizada por el director.
- Evaluar los reportes de avance del trabajo de grado.
- Decidir si el alcance y los objetivos del trabajo de grado han quedado satisfechos para dar curso a la presentación del reporte final, siguiendo los lineamientos establecidos por el CESA.
- Verificar que el alumno realice las modificaciones sugeridas por el evaluador lector.

Atentamente,



Nombre: Jose Manuel Ovalle Vengoechea

Identificación: 80.192.434

Correo: josem.ovalle@gmail.com

Celular: +57 310 2033100

Bogotá, 08 de marzo de 2021

Señores

CESA

Colegio de Estudios Superiores de Administración

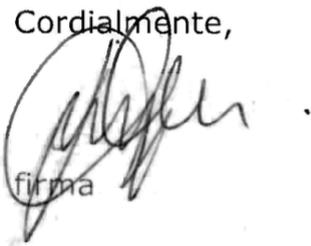
Coordinación Posgrados

Ciudad

Ref.: Manifiesto de Acompañamiento y Dirección Trabajo de grado

Por medio de la presente yo, **José Manuel Ovalle**, identificado con cédula de ciudadanía **N° 80.192.434**, me permito informar que he dado acompañamiento y dirección al trabajo de investigación titulado **"Propuesta Metodológica de personalización de planes pospago para consumidores de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá"**, elaborado por la estudiante **CLAUDIA MARCELA MERLO**, como requisito de grado de la Maestría Dirección de Marketing.

Cordialmente,



firma

Nombre completo: José Ovalle Vengoechea

Cc: 80.192.434

Cel.: 310 2033100

Correo: josem.ovalle@gmail.com

Bogotá, 08 de marzo de 2021

Señores
CESA
Dirección General de Posgrados
Ciudad

Ref.: Entrega Formal Trabajo de Grado

Por medio de la presente hago entrega de manera formal la documentación requerida para la asignación de lector evaluador de mi trabajo de investigación, en modalidad trabajo de grado titulado **"Propuesta metodológica de personalización de planes pospago para consumidores de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá"**.

Por tal motivo, remito la siguiente documentación:

- Trabajo de Grado **"Propuesta metodológica de personalización de planes pospago para consumidores de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá"**
- Carta Aval de mi Director de trabajo de grado, Dr. José Manuel Ovalle Vengoechea

Cordialmente,

firma



Nombre Estudiante: Claudia Marcela Merlo
CC: 52.150.697
Programa al que pertenece: Maestría Dirección de Marketing

Bogotá, 12 de abril de 2021

Señores

CESA

Colegio de Estudios Superiores de Administración

Coordinación Posgrados

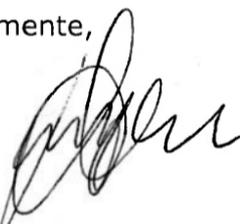
Ciudad

Ref.: Manifiesto de Acompañamiento y Dirección Trabajo de grado

Por medio de la presente yo, **José Manuel Ovalle**, identificado con cédula de ciudadanía **N° 80.192.434**, me permito informar que he dado acompañamiento y dirección al trabajo de investigación titulado "**Metodología de personalización de planes pospago para consumidores de telefonía móvil en la ciudad de Bogotá**", elaborado por la estudiante **CLAUDIA MARCELA MERLO**, como requisito de grado de la Maestría Dirección de Marketing.

Cordialmente,

firma



Nombre completo: José Ovalle Vengoechea

Cc: 80.192.434

Cel.: 310 2033100

Correo: josem.ovalle@gmail.com