



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CON MENCIÓN EN TELECOMUNICACIONES

“TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL”

PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER

EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CON MENCIÓN EN TELECOMUNICACIONES

**“SITUACIÓN GALOPANTE DE LOS PRECIOS DE LA
TELEFONÍA MÓVIL EN GUAYAQUIL: PERSPECTIVA DEL**




CONSUMIDOR”

AUTOR: ING. JORGE VICENTE RAMIREZ RAMIREZ

TUTOR: ECO. VIVIANA COELLO TUMBACO, MSc.

Guayaquil – Ecuador

Diciembre 2016

 Presidencia de la República del Ecuador  Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes  SENESCYT <small>Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación</small>		
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL		
TÍTULO: SITUACIÓN GALOPANTE DE LOS PRECIOS DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN ECUADOR: PERSPECTIVA DEL CONSUMIDOR		
AUTOR/ES: Jorge Vicente Ramírez Ramírez	REVISOR: Robin Martínez	
INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil	FACULTAD: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	
PROGRAMA: Maestría en Administración de Empresas, con mención en Telecomunicaciones.		
FECHA DE PULICACIÓN: 20/dic/2016	No. DE PÁGS: 45	
ÁREA TEMÁTICA: Telecomunicaciones		
PALABRAS CLAVES: Galope, Telefonía celular, precio, servicio, usuario.		
<p>RESUMEN: La presente investigación se enmarca en el ámbito de las telecomunicaciones, y pone de manifiesto la situación galopante de los precios de la telefonía móvil en el Ecuador, analizando la perspectiva del consumidor. Esta investigación de campo cuyo enfoque es cualitativo, de tipo no experimental, de corte transversal y de diseño descriptivo, tomó como unidad de análisis a la población económicamente activa de Guayaquil a junio del 2016, con una muestra de 384 personas de entre 18 y 65 años. La técnica de recolección de datos utilizada para obtener información de los consumidores acerca de su percepción sobre los precios, servicios, calidad y cobertura que ofrecen las operadoras de telefonía móvil en Ecuador, fue la encuesta. El objetivo era identificar si la elección de los usuarios de telefonía móvil en Guayaquil, está supeditada únicamente a los precios ofertados por las tres operadoras que existen en el Ecuador, o si existen otros factores que influyen en su decisión. Los resultados revelaron que la decisión de los usuarios al elegir la operadora, no depende únicamente del precio, sino de la gama de servicios que ofrecen y de la cobertura, el galope de los precios de la telefonía móvil debería ser controlado por el ente regulador. El ingreso de nuevas operadas al país, permitiría dinamizar el mercado en el sector telecomunicaciones, promover la libre competencia y evitar prácticas restrictivas, con el fin de aumentar la penetración de los servicios y ofrecer mejores y más bajos precios a los usuarios.</p>		
N° DE REGISTRO (en base de datos):	N° DE CLASIFICACIÓN: N°	
DIRECCIÓN URL (estudio de caso en la web)		
ADJUNTO URL (estudio de caso en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono:	E-mail:
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre:	
	Teléfono:	

Certificación del tutor

En mi calidad de tutor del estudiante **JORGE RAMÍREZ RAMÍREZ** del Programa de **Maestría de Administración de Empresas con mención en Telecomunicaciones**, nombrado por el Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas. CERTIFICO: que el Trabajo de Titulación Especial **“SITUACIÓN GALOPANTE DE LOS PRECIOS DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN ECUADOR: PERSPECTIVA DEL CONSUMIDOR”**, en opción al grado académico de Magíster (Especialista) en Telecomunicaciones, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente

ECO. VIVIANA COELLO TUMBACO, MSc.

TUTOR

Guayaquil, noviembre de 2016

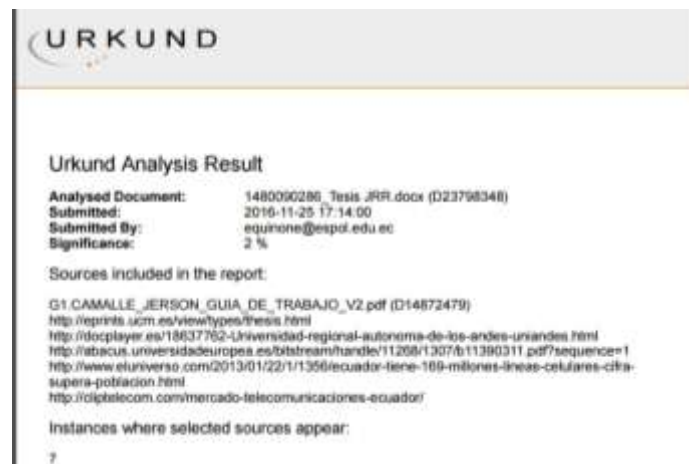
CERTIFICADO DE PLAGIO

Habiendo sido designado como tutor del el trabajo de titulación especial, Eco. Viviana Coello Tumbaco, como requisito para optar por el título de MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON MENCIÓN EN TELECOMUNICACIONES, presentado por la estudiante:

- JORGE VICENTE RAMIREZ RAMIREZ C.I. 1103736912

Con el tema SITUACIÓN GALOPANTE DE LOS PRECIOS DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN ECUADOR: PERSPECTIVA DEL CONSUMIDOR.

Testifico haber revisado el informe procesado por el software de similitudes “URKUND” y que las fuentes utilizadas detectadas por el mismo en el presente trabajo, se encuentran debidamente citadas de acuerdo a las normas APA vigentes, por lo que la presente tesis es de su total autoría.



Atentamente

ECO VIVIANA COELLO TUMBACO

TUTORA

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, en primera instancia, luego mi amor eterno a mi familia, mi gratitud a mis maestros y a la universidad.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a mi familia, por ser mi fuente de amor y motivación,

A la Universidad y a mis maestros, por los conocimientos recibidos,

A mi tutor, por su guía y respaldo en la elaboración del presente trabajo.

Jorge Ramírez

Declaración expresa

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

FIRMA

JORGE VICENTE RAMIREZ RAMIREZ

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	XII
Abstract	XIV
Introducción	1
Formulación del Problema	3
Justificación.....	3
Objeto de Estudio	4
Campo de acción o de investigación.....	4
Objetivos específicos.....	5
Novedad Científica	5
CAPÍTULO 1	7
1. Marco Teórico.....	7
1.1. Teorías generales	7
1.2. Teorías Sustantivas.....	11
CAPÍTULO 2	17
2. Marco metodológico	17
2.1. Metodología.....	17
2.2. Métodos	17
2.3. Premisas.....	17
2.4. Operacionalización de Variables.....	18
2.5. Universo y muestra.....	19
2.6. Gestión de datos	19
2.7. Criterios éticos de la investigación	19
CAPÍTULO 3	21
3. Resultados	21
3.1. Antecedentes de la unidad de análisis.....	21

3.2. Presentación de los resultados	21
CAPÍTULO 4	27
4. Discusión	27
4.1. Contrastación empírica	27
4.2. Limitaciones	29
4.3. Líneas de investigación	29
4.4. Aspectos novedosos de la investigación	30
CAPÍTULO 5	31
5. Propuesta	31
5.1. Antecedentes de la propuesta	31
5.2. Justificación de la propuesta	32
5.3. Objetivos de la propuesta	34
5.3.1. Objetivo General de la Propuesta	34
5.3.2. Objetivos específicos de la Propuesta	34
5.4. Descripción de la propuesta	35
Conclusiones	38
Recomendaciones	40
Bibliografía	42
APENDICE	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Comparativo de precios entre Ecuador vs Colombia vs Perú</i>	16
Tabla 2 <i>Operacionalización de Variables</i>	18
Tabla 3 <i>Porcentaje de población con telefonía celular</i>	27
Tabla 4 <i>Precios de los servicios ofrecidos por operadoras en el Ecuador</i>	36
Tabla 5 <i>Precios de los servicios ofrecidos por operadoras en el Ecuador</i>	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Penetración de la telefonía fija/móvil según regiones</i>	10
Figura 2: <i>Evolución de la tasa de penetración de la telefonía móvil a nivel mundial</i> ..	10
Figura 3: <i>Personas encuestadas que han cambiado de operadora de servicio celular</i>	22
Figura 4: <i>Razones que motivan el cambio de operadora de servicio celular</i>	22
Figura 5: <i>Factores considerados importantes por el usuario al elegir la operadora de telefonía móvil</i>	23
Figura 6: <i>Influencia del precio para la elección de la operadora de telefonía móvil</i> ...	23
Figura 7: <i>Otros factores relevantes para la elección de la operadora de telefonía móvil</i>	24
Figura 8: <i>Precio justo por un plan celular estándar que cubre necesidades básicas</i> ..	24
Figura 9: <i>Factores que definen la calidad en el servicio de telefonía móvil, según los usuarios</i>	24
Figura 10: <i>Inconvenientes comunes en una operadora de telefonía celular</i>	25
Figura 11: <i>Percepción del usuario sobre lo adecuado de los precios del servicio de telefonía celular, en relación a la realidad económica del país</i>	25
Figura 12: <i>¿El eventual ingreso de una o más operadores al país, podría beneficiar a los usuarios con mejores servicios y precios más convenientes?</i>	26
Figura 13: <i>Empresas de telefonía celular en América Latina</i>	7
Figura 14: <i>Concesiones del servicio móvil avanzado</i>	7
Figura 15: <i>Servicios personales ofrecidos por las operadoras móviles de Colombia</i>	7
Figura 16: <i>Recargas de cargo fijo de Colombia</i>	7
Figura 17: <i>Tarifas Cargo Fijo</i>	8
Figura 18: <i>Planes de telefonía - Perú</i>	9
Figura 19: <i>Líneas Postpago y prepago</i>	9
Figura 20: <i>Cálculo de muestras para poblaciones finitas</i>	10

Resumen

La presente investigación se enmarca en el ámbito de las telecomunicaciones, y pone de manifiesto la situación galopante de los precios de la telefonía móvil en el Ecuador, analizando la perspectiva del consumidor. Esta investigación de campo cuyo enfoque es cualitativo, de tipo no experimental, de corte transversal y de diseño descriptivo, tomó como unidad de análisis a la población económicamente activa de Guayaquil a junio del 2016, con una muestra de 384 personas de entre 18 y 65 años. La técnica de recolección de datos utilizada para obtener información de los consumidores acerca de su percepción sobre los precios, servicios, calidad y cobertura que ofrecen las operadoras de telefonía móvil en Ecuador, fue la encuesta. El objetivo era identificar si la elección de los usuarios de telefonía móvil en Guayaquil, está supeditada únicamente a los precios ofertados por las tres operadoras que existen en el Ecuador, o si existen otros factores que influyen en su decisión. Los resultados revelaron que la decisión de los usuarios al elegir la operadora, no depende únicamente del precio, sino de la gama de servicios que ofrecen y de la cobertura, el galope de los precios de la telefonía móvil debería ser controlado por el ente regulador. El ingreso de nuevas operadoras al país, permitiría dinamizar el mercado en el sector telecomunicaciones, promover la libre competencia y evitar prácticas restrictivas, con el fin de aumentar la penetración de los servicios y ofrecer mejores y más bajos precios a los usuarios.

PALABRAS CLAVES

Galope, Telefonía celular o móvil, precio, servicio, consumidor/usuario

Abstract

This research is part of the telecommunications sector, highlighting the galloping situation of the prices of mobile telephony in Ecuador, analyzing the consumer perspective. This field research whose qualitative approach, non-experimental, cross-sectional and descriptive design, took as the unit of analysis the economically active population of Guayaquil to June 2016, with a sample of 384 people between 18 and 65 years. The data collection technique used to obtain information from consumers about their perception of prices, services, quality and coverage offered by mobile operators in Ecuador was the survey. The objective was to identify whether the choice of mobile phone users in Guayaquil is contingent solely on the prices offered by the three operators in Ecuador, or whether there are other factors that influence their decision. The results revealed that the decision of the users to choose the operator, not only depends on the price, but the range of services offered and the coverage, the galloping of prices of mobile telephony should be controlled by the regulator. The entry of new operators into the country would make it possible to boost the market in the telecommunications sector, promote free competition and avoid restrictive practices, in order to increase the penetration of services and offer better and cheaper prices to users.

Key words:

Gallop, cellular telephony, price, service, user

Introducción

Una característica predominante en la sociedad de consumo del siglo XXI, es el constante deseo de acceder siempre a tecnología de punta y estar a la vanguardia de los últimos cambios tecnológicos en los distintos ámbitos que forman parte de la vida cotidiana. En este sentido, la telefonía móvil no ha sido la excepción, dado que en los últimos años ha sido evidente el crecimiento de este sector del mercado de las telecomunicaciones. Bien entendida, la connotación de una situación se asocia a un proceso de rápido desarrollo y desenlace, y por ello, en el caso de la telefonía móvil, este concepto puede ser fácilmente vinculado al aspecto de la tecnología y los precios en cuanto a los servicios móviles de los productos que ofrecen.

Según Chávez Maridueña (2015), en el año 1993, la telefonía móvil se inicia en el Ecuador con la llegada de la empresa Celular Power, que ingresó al mercado bajo el nombre de Porta y en la actualidad es conocida como Claro, mientras que en el año 1997 llega al Ecuador la compañía BellSouth, actualmente Movistar; y son justamente estas dos compañías las que han abarcado el mercado desde entonces, comenzando con el uso de la tecnología AMPS, para luego emigrar a TDMA. Posteriormente, mientras Porta seguía hacia la tecnología GSM, Movistar migró hacia CDMA y actualmente trabaja con GSM y CDMA1x. Luego, en el año 2003, una tercera operadora, la estatal ALEGRO PSC, entró en escena ofreciendo avanzados servicios de telefonía PCS y lanzó la red CDMA, hasta llegar actualmente a trabajar con la red LTE.

Sin embargo, el ingreso de un tercer participante en el mercado de la telefonía móvil en el Ecuador, no logró romper el duopolio ya existente, pese a que los bajos precios de ALEGRO PCS hicieron que se abaraten los servicios de voz, datos y SMS. Hasta el año 2000, el mercado de la telefonía celular en el Ecuador se concentraba significativamente en la compañía Porta, cuya participación era del 70.44%, seguida de la compañía Movistar con el

27.08%. Con respecto al 2.48% del mercado, éste correspondía a Alegre PCS, compañía que en aquel tiempo tenía graves problemas asociados a su baja cobertura, falta de inversión y políticas comerciales. Sin embargo, cuando esta compañía pasó bajo la administración netamente pública, y toda vez que el régimen nacional ancló su distribución de negocios con la compañía de comunicaciones CNT, fue posible fomentar su canasta de servicios y fortalecerla ante sus principales competidores (Chávez Maridueña, 2015).

Algunos de los servicios ofrecidos actualmente por las operadoras de telefonía móvil en el Ecuador, son: banda ancha móvil, navegación en internet, correo electrónico, redes sociales, mensajería instantánea, entre otros. La presente investigación pone en evidencia la situación galopante de los precios en los servicios de telefonía móvil en el Ecuador, identificando de qué manera influyen y afectan los precios en la decisión de los consumidores, al momento de elegir la proveedora del servicio celular, entre las tres compañías que operan en el Ecuador. Para el efecto, el alcance del análisis contempla únicamente a los usuarios que forman parte de la población económicamente activa de la ciudad de Guayaquil, la segunda más importante del país.

Delimitación del problema

Para el año 2015, las tres compañías proveedoras del servicio de telefonía móvil que operaban en el Ecuador, eran: Claro, que tiene la mayor participación en el mercado, con un 59.71%; en segundo lugar, Movistar con una participación del 31.08%, y finalmente CNT con el 9.20%, según datos suministrados por la ARCOTEL. Tanto las dos compañías privadas como la única compañía estatal, operadoras del servicio de telefonía celular en el Ecuador, han evolucionado en sus propuestas tecnológicas, pasando desde AMPS, GSM, 2G, 3G, 3.5G, hasta llegar a la 4GLTE. Con un total de 14.908.215 líneas activas.

Con este conocimiento previo sobre la participación en el mercado, la tecnología y los servicios que ofrecen las tres proveedoras de telefonía celular que operan en el Ecuador, y

ante el evidente galope de precios que existe en cuanto a los servicios que éstas ofrecen, la presente investigación busca identificar de qué manera influyen y afectan los precios en la decisión de los consumidores, al momento de elegir la proveedora del servicio celular: Claro, Movistar y CNT, o si existen otros factores que influyen significativamente en su decisión.

Formulación del Problema

¿La realidad galopante de los precios ofertados por las operadoras de telefonía móvil, es determinante en los usuarios de la ciudad de Guayaquil, al momento de elegir la operadora celular que le provee del servicio?

Justificación

Este proyecto busca identificar de qué manera influyen y afectan los precios en la decisión de los consumidores, al momento de elegir la proveedora del servicio celular que ofrecen las operadoras de telefonía móvil en el Ecuador, en la actualidad, y mostrar información que pueda constituirse en un insumo para la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), en el sentido de que le permita conocer un poco más acerca de la perspectiva del consumidor sobre la situación de los precios que mantienen las operadoras de servicio celular en el país, así como su grado de satisfacción respecto del servicio y la calidad de la telefonía móvil en el Ecuador.

Indicando que las condiciones actuales del mercado no favorecen del todo al consumidor y que los usuarios no siempre pueden optar por mejores servicios ya que les resulta demasiado caro. Esta realidad deja en evidencia la necesidad de mejorar los servicios de telefonía para el beneficio de los usuarios del territorio ecuatoriano, y podría servir al ente regulador, esto es, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), como base y argumento para considerar el posible ingreso de una nueva operadora, además de Claro, Movistar y CNT.

Por principio económico, el ingreso de un nuevo operador incrementaría la oferta y

lograría disminuir los precios. El concesionar el espacio radioeléctrico a una nueva compañía de telefonía móvil, no solo contribuiría a tener mayor inversión en el país, sino generaría probablemente un incremento en el número de usuarios, en las ventas y por tanto, en la recaudación tributaria. Por tanto, el eventual ingreso de un nuevo operador de telefonía móvil en el Ecuador, mejoraría los precios de los servicios disponibles y de alguna manera lograría que el usuario satisfaga sus necesidades de comunicación con un nivel óptimo de precio-calidad.

Con el presente trabajo de investigación se puede recabar mayor información respecto de la percepción del consumidor y de su deseo por mejores precios en cuanto a la oferta de telefonía móvil, analizando de qué manera influye el galope de los precios, y otros aspectos como el servicio y la calidad de la telefonía móvil en el Ecuador, en la decisión de los consumidores al momento de elegir la operadora, considerando que tanto el Estado, como las operadoras y los consumidores, deberían verse beneficiadas. Así también, con el presente trabajo de investigación se pretende dar un aporte teórico a un análisis que hasta la actualidad en el Ecuador no se ha realizado, dejar una base teórica para futuros análisis del segmento de la telefonía celular, dado que existe poca información sobre un estudio del galope de precios en las telecomunicaciones específicamente en la telefonía celular.

Objeto de Estudio

La presente investigación tiene como objeto de estudio, las telecomunicaciones y en un sentido más específico, el servicio de telefonía celular.

Campo de acción o de investigación

Para esta investigación se seleccionará como campo de estudio la telefonía móvil en Ecuador, y específicamente la ciudad de Guayaquil.

Objetivo de la investigación

Objetivo General

Analizar si la elección de los usuarios de telefonía móvil en la ciudad de Guayaquil, está supeditada únicamente a los precios ofertados por las tres operadoras que existen en el Ecuador.

Objetivos específicos

- Identificar cómo ha evolucionado y cuál es la situación actual a nivel mundial y nacional de las comunicaciones y telecomunicaciones específicamente de la telefonía móvil.
- Diagnosticar las ventajas y desventajas que tienen los ecuatorianos, frente a los precios y los servicios que ofrecen las operadoras de otros países de la región
- Evaluar si los precios ofertados por las compañías proveedoras del servicio de telefonía móvil en Ecuador, determinan la decisión del usuario al elegir la operadora, o qué otros factores influyen desde la perspectiva del consumidor.
- Promover la concesión del espacio radioeléctrico a nuevas operadoras de telefonía móvil con el fin de generar una real competencia (dinamizar la economía) que permita desacelerar el incremento de los precios, en beneficio de los usuarios

Novedad Científica

La telefonía celular es una parte importante dentro del sector de las telecomunicaciones y como tal un eje fundamental en la economía de un país, por lo que se considera de suma importancia para mejorar las condiciones económicas de un mercado. Con el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación, los avances científicos en lo que a telecomunicaciones se refiere, la telefonía celular es uno de los medios de comunicación más difundidos; son elementos de primer orden en el desarrollo del presente trabajo. La relación entre los recursos anteriormente nombrados y los principios y fundamentos de la administración moderna, la globalización y la necesidad de comunicación de los usuarios son

los factores que hacen que el presente trabajo de investigación marque un antes y un después en los procesos administrativos de las empresas de telecomunicaciones

El aporte de la investigación es contribuir con fundamentos teóricos y prácticos que promuevan mejoras en el sector de la telefonía celular, es decir que se considere el beneficio de invertir en el sector telecomunicaciones, aumentando el consumo masivo de sus habitantes basados en la tendencia de consumo por gustos y preferencias.

CAPÍTULO 1

1. Marco Teórico

1.1. Teorías generales

1.1.1 Conceptos asociadas al término galopante

Inflación galopante

Según la Real Academia Española RAE, se define “galopante” como: “adj. Dicho de algún proceso, y en especial de alguna enfermedad: De desarrollo y desenlace muy rápidos”, es así que, se pretende mostrar la definición del término “galopante” para delimitar el análisis en el presente estudio.

Se dice que existe una inflación galopante, cuando se observa q existe un muy rápido crecimiento porcentual de los precios en un período específico, es decir, que los precios aumentan en tasas mayores a un dígito, pudiendo ser un 15%, un 30% o un 130%. En una nación con una inflación galopante, el capital pierde valor muy rápidamente, y, por tanto, surgen cambios que impactan en su economía. Debido a esto, es muy común que, en los acuerdos de fabricación o transferencia de productos y servicios, existan ciertas cláusulas relacionadas con el índice de precios, incluso en moneda extranjera. Si los importes de las materias primas suben excesivamente, difícilmente se lograría conservar un precio de venta fijado previamente. En este contexto, la población tiende a vivir con lo justo y preciso, es decir, sin lujos ni nada que no sea indispensable para el sustento diario (Pablo, 2012).

El objetivo de citar la definición de una inflación galopante es básicamente con el fin de poder hacer una analogía en cuanto al sentido que se le da a la palabra “galopante”. En ambos casos, es decir, tanto al hablar de la inflación como al referirnos a la telefonía móvil, el eje del análisis gira en torno al incremento de los precios. Sin embargo, lo que se busca destacar dentro del presente estudio es su carácter galopante, que puede ser definido como de rápido crecimiento y desenlace.

1.1.2. Avances Tecnológicos en Ecuador – Comunicación

Durante la historia de la humanidad, el ser humano ha utilizado diversas formas de comunicarse, iniciando la comunicación con señas, hasta llegar a una comunicación de larga distancia por medio de dispositivos tecnológicos conocidos como celulares. Los cambios en la tecnología, precisamente en las telecomunicaciones han permitido que el ser humano se desempeñe de una forma más eficiente, y es que dada esta eficiencia, lo que en gran medida, ha motivado a las empresas nuevas de tecnología o telecomunicaciones que día a día exigen mayores retos a quienes lo desarrollan. De esta manera, se ha conseguido desarrollar alternativas de gran impacto a través del tiempo como son: Internet, correo electrónico, cables de comunicación, telefonía celular, (Minalla, 2011, pág. 1).

Es así que, en la actualidad, los seres humanos están creando una red global de transferencia instantánea de información, de ideas y de juicios de valor, en el comercio, la educación, el entretenimiento, el arte, la religión, y en muchos más campos. En esta red se puede observar en tiempo real, el sentir de la humanidad, pero al mismo tiempo también es posible tergiversar, manipular o frivolar este sentir; es decir, paradójicamente, los medios de comunicación también pueden usarse para separar y aislar. (Minalla, 2011, pág. 2).

La importancia de estar comunicados establece una herramienta social significativa de cambio y se hace viable el intervenir en las ideas y las impresiones de los demás. Por ello, a quienes consiguen comunicarse con destreza, les resulta mucho más fácil desenvolverse en todas las etapas de la vida. En la actualidad se hace mucho hincapié en la importancia de la comunicación entre los seres humanos. [Importancia de la Comunicación] (s.f.)

Parte de la comunicación es precisar los lazos afectuosos, estar atentos a manifestar y concebir todo aquello que inquieta o proporciona cualquier clase de duda. La comunicación es de suma importancia también en las relaciones de pareja: el término es una herramienta

fundamental en la creación de un propósito de vida habitual, y solo mediante la comunicación se consigue obtener y reforzar la empatía con la pareja.

1.1.3. La telefonía celular

La telefonía celular o telefonía móvil, está constituida por dos grandes fragmentos: la red de comunicaciones y los terminales (o teléfonos móviles, celular o dispositivo) por medio de los cuales se accede a dicha red. Este dispositivo ha ayudado a la telefonía móvil a encontrar su avance, ya que a través de él se consigue la transferencia de datos, información por las redes y la infraestructura de todo proveedor de servicio celular (Estupiñan, 2007, pág. 42).

Los puntos de telefonía celular radican en un procedimiento telefónico que por medio de la composición de una red de estaciones emisoras; destinatarias de radio (estaciones plataforma) y una sucesión de centrales telefónicas de conmutación, se facilita el orden entre terminales celulares o entre terminales portátiles y telefonías de la red determina tradicional.

El desarrollo tecnológico y los cambios en los estilos de vida, han concebido en las sociedades transformaciones, que van limitando por costumbres y hábitos nuevos, que influyen en los diferentes conjuntos sociales a causa de mayores invenciones y transformaciones de cultura, que aparecen ante la necesidad de superación, evolución y distinción del ser humano.

Se considera que la telefonía celular a nivel mundial logra fijarse en los años noventa, en el cual se transfirió de tres receptores de telefonías por cientos fijos (1991) a 8 móviles por 100 fijos (1995). En el año 2000, se encontraba un teléfono celular por casi dos receptores fijos, y en 2003, los contratos de telefonía móvil prevalecían por vez primera a teléfono fija.

Tanto que los contratos de la telefonía celular aumento (3.331 millones de líneas en 2007), la telefonía fija (1.285 millones en 2007) no ha desistido de crecer, aunque los celulares lo han hecho más precipitadamente, lo que ha inducido que en cinco años se haya copiado el

número de líneas disponibles en todo el universo. En la mayoría de las regiones, la perspicacia de abonados de telefonía móvil es mucho a la penetración de líneas fijas.

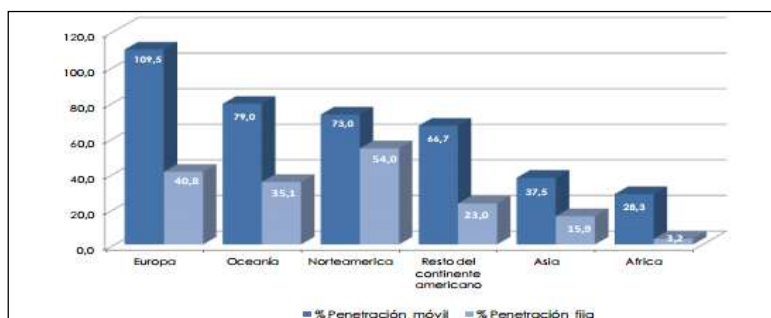


Figura 1: Penetración de la telefonía fija/móvil según regiones

Fuente: Internacional Telecommunication Union (ITU)

Los informes estadísticos están establecidos en datos de la ITU (Internacional Telecommunication Union). Es la distribución más significativa de las Naciones Unidas en lo que pertenece a los conjuntos de técnicas de la información. Su oficio comprende tres sectores esenciales: radiocomunicaciones, regulación y progreso. Su sede está Ginebra (Suiza) y está constituida por 191 Estados Miembros y más de 700 Miembros de Sector y Asociados. (Merchán, 2012, pág. 39)

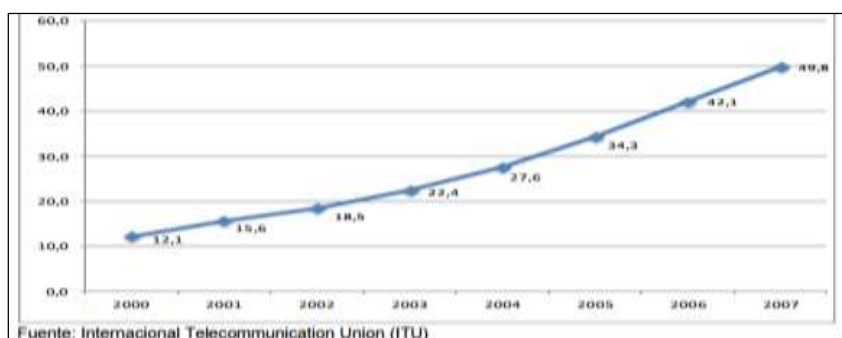


Figura 2: Evolución de la tasa de penetración de la telefonía móvil a nivel mundial

Fuente: Internacional Telecommunication Union (ITU)

En el año 2007 se ha conseguido una tasa de penetración de las líneas de telefonía celulares del 50%, muy superior, por ejemplo, a la tasa de penetración universal de otros productos que las personas pueden consumir como los autos (17,5%) o los televisores (21,5%).

1.2. Teorías Sustantivas

Principales empresas de celulares de América latina

Las telecomunicaciones se encuentran en un constante cambio y evolución. Con el surgimiento de soluciones tecnológicas se ha logrado mejorar el estilo de vida de las personas, puesto que tienen acceso a más información y servicios celulares. La comunicación, tanto de banda ancha, se ha convertido en un elemento fundamental para la economía de un país y la sociedad, ya que ha cambiado tanto la forma en que la gente trabaja, sino también su forma de vida. La misma que ha encaminado el desarrollo de aplicaciones orientadas a una comunicación mucho más fácil y rápida en la que interviene el acceso a la Internet (Guevara & Vásquez, 2013, pág. 68).

El mercado de la telefonía celular encuentra en América Latina uno de sus mercados más prolíficos y potenciales por el grado de madurez que ha alcanzado la región, en un punto donde el desarrollo tecnológico y su integración con la base ya establecida de usuarios planta todas las bases para un periodo de gran impulso para el sector (Perry, 2014).

Este escenario ha generado también un cambio en las dinámicas de las operadoras, quienes se han visto orilladas a ofertar sus servicios con lo último en tecnología a las tarifas más convencionales para ambos lados: el negocio y los usuarios. Estas compañías enfrentan el reto de entregar un servicio de calidad a la par que deben soportar la alta demanda de la industria de Telefonía Celular en América Latina, así lo revela el Análisis de Adquisición y Retención de Clientes de Nokia Networks 2014, un estudio realizado en 11 países, donde se descubre en sus conclusiones que la retención de usuarios se ha convertido en el reto para las compañías de la región (Perry, 2014).

En Latinoamérica se estima que cerca del 40% de los usuarios de telefonía celular planean cambiar de operador en los próximos 12 meses. Ya que, de acuerdo a los datos obtenidos, los clientes en realidad no desean cantidad, sacrificando calidad, ya que cuatro de cada diez de

los suscriptores de esta zona estarían dispuestos a pagar un precio mayor, con tal de tener una mejor calidad de servicio (Perry, 2014).

Se considera que el mercado americano se desarrollará en unos 60 millones de suscriptores en los siguientes cuatro o cinco años. Si bien ese paralelismo de incremento tiene un efecto muy seductor para el mercado de teléfono móvil, la región inspecciona unas referencias en mayores tasas de inflación, gran volatilidad en los precios de sus capitales, y enaltecida inestabilidad capacidad y económica. Estas características dejan en claro las incomparables estrategias de los conjuntos que gestionan en la región. La representación en América Latina es una de las claves del procedimiento de negocios de Telefónica Móviles. (Perry, 2014). En el apéndice, Figura 13 se muestra las operadoras de telefonía celular en América Latina.

Telefonía móvil en Ecuador

La telefonía móvil en el Ecuador da sus primeros pasos en el año de 1993 con la llegada de Cellular Power (en sus inicios Porta y en la actualidad es reconocido como Claro). Consecutivamente, en el año de 1997 entró BellSouth (actualmente las personas lo conocen como Movistar), quienes han abarcado el mercado desde entonces. En el año 2003 se inaugura un nuevo segmento en el mercado para una tercera compañía con capitales estatales Alegro. Se estima que a pesar de un tercer contribuyente en la lucha por el mercado de los teléfonos celulares no se consiguió fragmentar el duopolio, sin embargo, los menores costos de Alegro proporcionaron y comenzaron a disminuir los servicios de voz, datos y SMS. (Chavez Maridueña, 2015, pág. 1).

El desarrollo en cuanto a la cantidad de clientes que se han establecido en las operadoras de telefonía móvil en el país proporcionan general una gran oferta para admitir el acceso a los servicios de internet. Este tipo de telefonía móvil es considerado como un procedimiento de

comunicación entre los aspectos principales es la portabilidad, que accede estar comunicado entre sí desde cualquier parte del mundo.

Según Tixi & Martínez (2013), las tecnologías usadas por la operadoras de telefonía celular en el Ecuador son: Claro: 2G GSM, 3G WCDMA, 3G HSDPA y 3G HSPA PLUS, Movistar: 2G GSM, 3G CDMA, 3G WCDMA, 3G HSPA y 3G HSPA PLUS y CNT: 2G CDMA, 1xRTT, 3G CDMA EVDO y 3G HSPA PLUS. Luego de las concesiones otorgadas a las empresas CLARO y MOVISTAR en el año 2008 y CNT en el año 2011, estas están en capacidad de ofrecer la prestación de servicio móvil avanzado a nivel nacional.

En Ecuador existen dos maneras de contratar un plan celular prepago y post-pago, en el servicio de forma prepago el cliente realiza las recargas a su criterio, conveniencia y economía, el tiempo de duración de la recarga depende del monto que el cliente haya ingresado y el consumo que realice. En el servicio post-pago el cliente paga un valor definido de manera mensual y previa aceptación, en donde recibe los servicios del plan, es decir recibe megas, minutos para llamadas, mensajes de texto, acceso a redes sociales en las cantidades definidas según el plan contratado. En algunas ocasiones si el cliente compra también el equipo celular se ve forzado a aceptar un plan mínimo con tiempo de duración desde 12 hasta 24 meses.

Precios de la telefonía celular planes y prepago en Colombia

El gobierno de comunicaciones de Colombia, a través de una licitación realizada entre el mes de enero y marzo de 1993, dio luz verde para prestar servicios de telefonía celular, dando inicio en el año 1994. Seis compañías fueron las que comenzaron a operar, y las zonas de cobertura inicial en Colombia, fueron: Zona Atlántica (Norte), Zona Oriental y Zona Occidental (Guevara & Vásquez, 2013, pág. 126).

Servicios de operadores móviles

Para el 2013, en Colombia funcionaban cinco operadores de telefonía celular:

Comunicaciones Celulares S.A. (COMCEL - CLARO COLOMBIA S.A.), Telefónica Móviles Colombia S.A. (MOVISTAR COLOMBIA), Colombia Móvil S.A. (TIGO), Móvil S.A. (UFF) y EPM Telecomunicaciones S.A. (UNE), según Guevara & Vásquez (2013, Pág.128).

Las operadoras, Claro y Movistar brindan sus servicios de voz y datos mediante redes GSM en la banda de 850 a 900 MHz, TIGO brinda el servicio en la banda entre los 1800 y 1900 MHz para transferir datos a través de la red HSPA+, y, UNE brinda sus servicios en redes LTE en las bandas de los 700 MHz y 2500 MHz. Las telefonías móviles no solo brindan voz y datos móviles, sino que brindan diversos servicios característicos y corporativos entre ellos: Telefonía móvil, Telefonía fija, Internet fijo, Internet móvil, Video bajo demanda, TV, Data Center, etc. con los cuales han captado su parte del mercado (Guevara & Vásquez, 2013, pág. 129).

Los valores económicos referenciados, dependen de la forma de contratación del servicio (LTE), que puede ser bajo la modalidad prepago o en la modalidad cargo fijo. Los valores dependen del monto de MB de descarga que se contrate, y en la modalidad cargo fijo hay dos modalidades: cerrada y abierta. El convenio que los clientes pueden realizar es para 12, 24 o 36 meses y el precio cambiario de acuerdo a los MBs de descarga y los servicios solicitados, es decir, se puede contratar solo el servicio de internet móvil (LTE) o contratar un plan que incluya Televisión y/o Telefonía Fija (plan paquete). Los precios más económicos para acceder a un plan con la última tecnología LTE, son los de cargo fijo, donde el costo se abarata más mientras mayor sea el tiempo de duración del contrato, tal como se muestra en la Figura 16 y 17 del apéndice.

Precios de la telefonía celular en Perú

En el vecino país del Perú, las entidades que regulan el sector de las telecomunicaciones son: el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el Organismo Supervisor de

Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), Organismo Público Descentralizado (OPD), Autónomo de Derecho y en la práctica adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

En el mercado de la telefonía móvil peruano actualmente operan cuatro empresas: Telefónica Móviles S.A. ingresó al mercado peruano en 1992, Nextel del Perú S.A. ingresó en 1998, América Móvil Perú S.A.C. ingresó en 2005 adquiriendo los activos de la empresa TIM Perú¹⁵ y Viettel Perú S.A.C que inició operadores comerciales en agosto de 2014. (Loaiza & Jauregui, OSIPITEL, 2015, pág. 18)

En el Perú, los cambios a nivel de marco regulatorio, permitió el lanzamiento de nuevas marcas y el ingreso de nuevos grupos económicos, que sin lugar a duda ha tenido un impacto positivo en el mercado de la telefonía móvil. Porque las empresas móviles han creado un sinnúmero de estrategias comerciales que han sido beneficiosas para los consumidores. Así también, porque la organización del mercado ha cambiado, rompiendo el esquema cuasi-duopólica que enfrentaba el mercado móvil peruano desde el año 2005, y proporcionando un impulso extra a la expansión del servicio telefónico, tanto en términos de líneas, en servicio y tráfico, como de mayor cobertura. (Loaiza & Jauregui, OSIPITEL, 2015, pág. 70)

En el Perú, básicamente los principales beneficios a los cuales accede un cliente post-pago de una compañía operadora son: adquisición de modelos de última generación, comunicación dentro de su red privada. La principales desventajas de los planes post-pago podemos mencionar: firma de contrato por 18 meses, limitaciones en el modelo de equipo, sujeto a evaluación crediticia, limitaciones para comprar equipos según plan contratado.- si no gastas un mínimo de s/.100 mensuales no te venden los últimos modelos, sólo los antiguos. No puedes controlar tu gasto.- los planes a partir de s/.100 son abiertos, lo cual quiere decir que si te pasaste del límite de minutos te seguirán cobrando. Dependiendo de las circunstancias de cada usuario las desventajas de los planes post-pago podrían aumentar, pero las mencionadas

anteriormente son las más frecuentes. Cabe resaltar que, si no logras consumir todo el crédito de tu plan post-pago, le estarás regalando tu dinero a la empresa.

En referencia a lo mencionado en los párrafos anteriores, se puede observar que los precios en las operadoras de las mismas compañías en los países vecinos

Tabla 1 *Comparativo de precios promedio entre Ecuador vs Colombia vs Perú (2016)*

País	Ecuador			Colombia			Peru		
	Claro	Movistar	CNT	Claro	Movistar	Otros	Claro	Movistar	Otros
Precio Prepago	0.36	0.30	0.28	0.29	0.20	0.27	0.30	0.23	0.27
Precio Plan	0.33	0.28	0.25	0.27	0.18	0.25	0.30	0.19	0.25

Fuente: www.movistar.com.co, www.comcel.com, www.claro.com.pe, www.movistar.com.pe, www.movistar.com.ec, www.claro.com.ec, www.cnt.gob.ec.

Referentes empíricos

De acuerdo con la autora (Pogo Bustamante, 2011) en su trabajo de titulación “Análisis de los servicios de telecomunicaciones móviles en el Ecuador” de la Escuela Politécnica del Ejercito da la facultad de Electrónica y Telecomunicaciones planteó en la justificación de su trabajo que es de vital importancia analizar los servicios móviles y la evolución que en el Ecuador ya que es un tema de gran interés, debido a la gran aceptación en el mercado ecuatoriano.

De acuerdo a los autores (Chacón & Minga, 2015), en su trabajo de titulación “Barreras comerciales a las empresas importadoras y comercializadoras de telefonía celular en cuenca y el impacto en su rentabilidad del año 2012” de la Universidad de Cuenca, Facultad de ciencias económicas y administrativas carrera de contabilidad y auditoría planteó en la introducción que la telefonía celular pertenece a los dos terceros segmentos de las redes de las telecomunicaciones. De tal manera hay un mayor porcentaje en el Ecuador de sus terminales de acceso, más identificados como celulares, y para su importación es preciso someterse a compromisos tributarios como el ad valorem (15%) y el FODINFA (0,5%).

CAPÍTULO 2

2. Marco metodológico

2.1. Metodología

En cada uno de los niveles de la investigación, se consideran las características del mercado objetivo, es por ello que se da un alcance más general y específico para la misma, el tipo de metodología que se aplicará cualitativa, los requerimientos radican en la aportación de especialistas del mercado del servicio de telefonía celular. La metodología no experimental se la conoce por la forma de recolectar información y tenerla siempre en cuenta para poder tomar decisiones, ésta se la formaliza en modo de encuestas a los usuarios que mantengan un servicio celular.

2.2. Métodos

La investigación es no experimental, ya que no manipularemos deliberadamente las variables, simplemente analizaremos los distintos fenómenos tal como se dan en su contexto natural.

- **Método analítico.-** Este método está pendiente de las relaciones y elementos que conformen las investigaciones de las cuales sus síntesis sean producidas como base de los resultados arrojados.
- **Método de síntesis.-** Ayudarán a que los procesos que se relacionan con los hechos que son aparentemente aislados se vuelvan datos a recoger para que sus datos sean mejor planteados dentro del problema existente.

2.3. Premisas

El desarrollo de la situación galopante de promociones, consumo, descuentos y planes de la telefonía móvil ecuatoriana en los consumidores.

- ❖ ¿Los precios de la telefonía móvil son considerados caros?
- ❖ ¿Cómo es el procedimiento que determina los precios de la telefonía móvil?

- ❖ ¿Cómo se establece los tipos de servicios que ofrece la telefonía móvil?
- ❖ ¿Se puede identificar la calidad de la telefonía móvil?
- ❖ ¿Cómo analizar y modificar los factores que determine la telefonía móvil en otros países y compararlos con el nuestro?

Variables independientes

Los precios de los servicios celulares ofertados por las tres compañías proveedoras de telefonía móvil que operan en el Ecuador

Variables Dependientes

La elección/preferencia de los usuarios por una de las compañías proveedoras de telefonía móvil que operan en el Ecuador.

2.4. Operacionalización de Variables

Tabla 2 Operacionalización de Variables

	Hipótesis	Independiente	Dependiente	Indicadores
GENERALES	La elección del consumidor se ve influenciada por el precio de los servicios celulares	Análisis de las promociones de la telefonía móvil	Servicios ofrecidos por la telefonía móvil	Variedades de servicios y planes ofrecidos Adecuaciones en la tecnología con base al manejo de redes sociales Información de publicidad y promociones Orientación a la excelencia en el servicio
ESPECIFICOS			Precios y calidad telefonía móvil	Variedades de acciones galopantes en precios Comparación precio y calidad con otros países

2.5. Universo y muestra

El universo se consigue con base a la población económicamente activa de la ciudad de Guayaquil y que de acuerdo el INEC (2015) son un promedio de 1.075.000 personas de la ciudad de Guayaquil, utilizando una muestra no probabilística, siendo una muestra de alrededor de 384 individuos y trabajando con un de error del 5%, se encuestaron a 384 encuestas en relación al tema de la telefonía celular en el Ecuador. En el apéndice 1 se muestra el formato de la encuesta. (INEC, 2015, pág. 9)

2.6. Gestión de datos

Para tal efecto, en que el objeto del presente estudio es el mercado de las telecomunicaciones en el Ecuador, cuyos datos obtenidos acerca del servicio celular, sus precios y características han permitido conocer acerca de qué manera influyen en la decisión del consumidor. Tomando en cuenta que la telefonía móvil accede a todo tipo de información, emisión y recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos, voz, datos al servicio del consumidor.

La investigación se realizó vía correo electrónico, a los clientes de las operadoras de telefonía celular. Al efectuar la investigación y análisis de los precios y calidad del servicio celular y la influencia en el consumidor, se detectó que los actuales momentos la decisión del usuario se ve influenciada por varios factores que brindan las operadoras, y por ende ha provocado un cambio en los comportamientos, actitudes y prácticas de los usuarios en el uso del servicio celular.

2.7. Criterios éticos de la investigación

El presente trabajo de investigación fue desarrollado con profesionalismo bajo principios de la honestidad académica, respetando los criterios de los autores de la bibliografía que ha servido de sustento para el marco teórico.

Antes de la elaboración de la encuesta se hizo conocer a los participantes el entorno de la investigación con la finalidad de incentivar su participación voluntaria; por otro lado, para la ejecución de las encuestas se utilizó una herramienta tecnológica específicamente el correo electrónico.

Los usuarios que participaron en la investigación están conscientes de que en Ecuador no se tiene un servicio celular óptimo (datos, voz, internet), por lo que se puede inferir que su opinión invertida para la realización de este proyecto es veraz.

CAPÍTULO 3

3. Resultados

3.1. Antecedentes de la unidad de análisis

La unidad de análisis para el presente estudio fue delimitada a 384 usuarios de telefonía móvil de la ciudad de Guayaquil, donde el 49% son mujeres y el 51% son hombres. La recopilación de datos se hizo a través de encuestas vía email y todos los participantes de la muestra eran usuarios del servicio de telefonía móvil. Las características particulares de la unidad de análisis, se detallan:

- ✓ El rango de edad de los encuestados se encuentra comprendido entre los 18 y 65 años.
- ✓ El 59% tiene un nivel de instrucción superior y en algunos casos, título de cuarto nivel.
- ✓ El 51% mantiene su línea celular con el proveedor CLARO, el 29% en MOVISTAR y el 20% en CNT.
- ✓ El 51% tiene activado el servicio de telefonía móvil en modalidad prepago, mientras que el 36% tiene un plan postpago.
- ✓ El 73% de los encuestados tiene más de una línea celular, y de ese grupo, el 19% mantiene la segunda línea en la misma operadora, mientras que el 81% la registró en una operadora distinta.

3.2. Presentación de los resultados

En virtud del objetivo general propuesto en la presente investigación, a continuación, se muestran los hallazgos más relevantes en relación a las variables analizadas como parte de la encuesta, puntualmente aquellas que aportan valiosa información con respecto al factor precio, calidad y servicios de la telefonía móvil en el Ecuador, incluyendo además otros datos sobre el comportamiento y la percepción del usuario en cuanto a las operadoras telefónicas. Es importante resaltar que los resultados obtenidos en el presente estudio, se derivan del procesamiento y análisis estadístico de los datos recopilados a partir de las encuestas, y en

virtud de los cuales se podrá determinar si se cumplen o no los objetivos planteados al inicio de la investigación

3.2.1. Tendencia en el comportamiento del usuario

A continuación, se muestran varias gráficas que explican el comportamiento de las variables analizadas como parte del presente estudio.

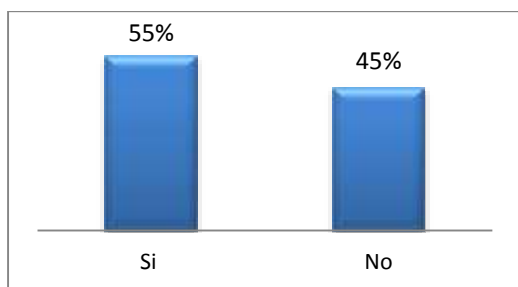


Figura 3: *Personas encuestadas que han cambiado de operadora de servicio celular*

La figura anterior evidencia que de los 384 encuestados, el 55% se ha cambiado de operadora de servicio celular en el último año, mientras que el 45% ha permanecido con el mismo proveedor.

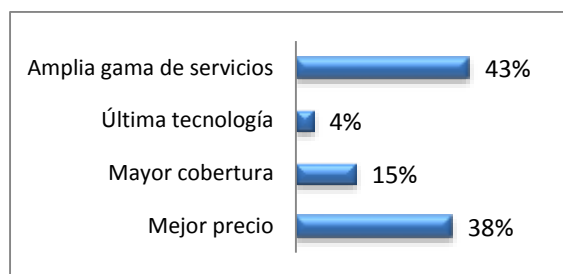


Figura 4: *Razones que motivan el cambio de operadora de servicio celular*

Como complemento a los resultados obtenidos y evidenciados en la Figura No. 3, es útil conocer cuáles son los motivos principales que llevaron a los encuestados a cambiarse de operadora de telefonía celular. En ese sentido, el 45% de la muestra afirmó que la razón principal del cambio fue que otro proveedor ofrecía una amplia gama de servicios. La encuesta demuestra que los usuarios que optaron por el cambio, buscaban y esperaban recibir más o mejores servicios de los que le proporcionaba su proveedor anterior. Muy de cerca, como segunda opción del cambio de operadora, se encuentra la oferta de un “mejor precio”,

pues ésta fue elección del 38% de los encuestados. En tercer lugar, solo el 15% indicó que el querer una “mayor cobertura” fue lo que motivó el cambio a otra operadora. Los resultados dejan entrever que los usuarios pueden ser atraídos por la competencia ante la oferta de más o mejores servicios, a un precio mejorado, respecto de lo recibía de su operadora anterior.

3.2.2. Percepción sobre el precio.

Se pudo conocer que uno de los factores de importancia al momento de elegir la operadora es el precio, dado que el 35% de la muestra, esto es, la mayoría de los encuestados escogió esta opción como la más importante. En segundo lugar, y muy de cerca al factor precio, el 32% de la muestra afirma que las “promociones variadas” son un factor muy importante al escoger el proveedor del servicio de telefonía móvil, dejando en tercer lugar al factor “calidad” con un 18%. Se puede notar la estrecha relación en cuanto al precio y a la oferta de servicios a través de promociones, siendo ambos factores los que más influyen en los usuarios al elegir la operadora de servicio celular.

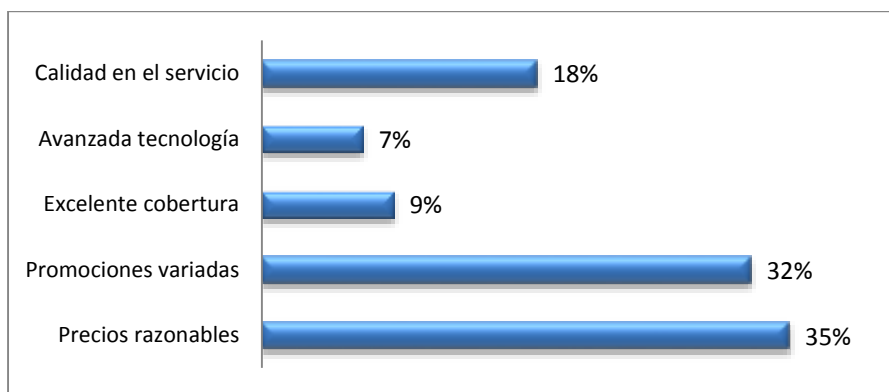


Figura 5: Factores considerados importantes por el usuario al elegir la operadora de telefonía móvil

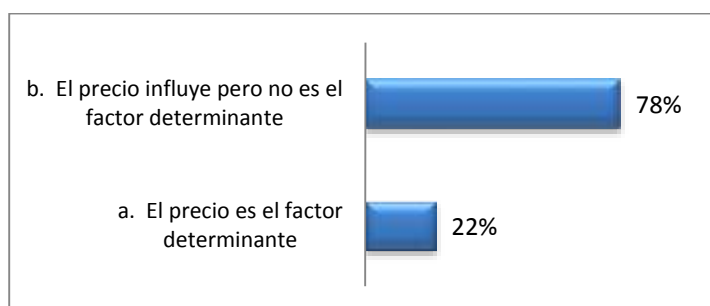


Figura 6: Influencia del precio para la elección de la operadora de telefonía móvil

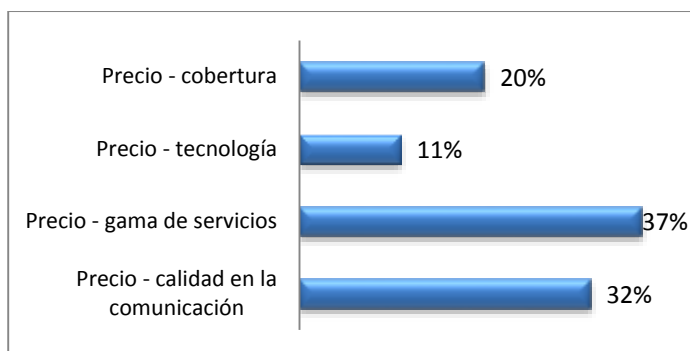


Figura 7: Otros factores relevantes para la elección de la operadora de telefonía móvil

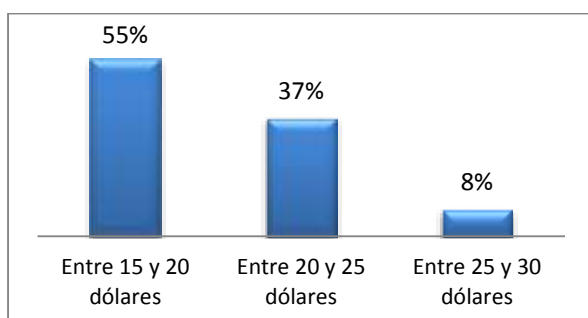


Figura 8: Precio justo por un plan celular estándar que cubre necesidades básicas

3.2.3. Percepción sobre la calidad.

De los resultados obtenidos se pudo observar que los usuarios un 29% definen a la variedad de promociones que las operadoras ofrecen como un factor para tener buena calidad en el servicio, seguida de una rápida solución a los reclamos con un 24%, seguida de una eficiencia en la atención del personal.

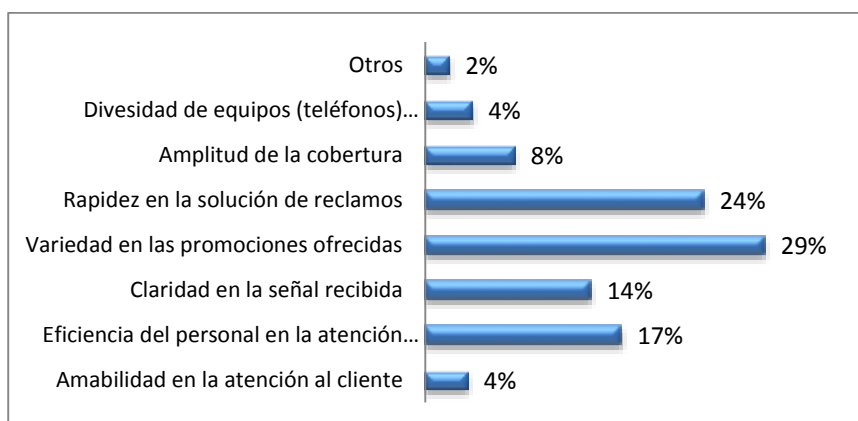


Figura 9: Factores que definen la calidad en el servicio de telefonía móvil, según los usuarios

Dado lo explicado en el párrafo anterior, se obtuvo que 19% de los encuestados se ven afectados por la mala señal esto se traduce en una mala cobertura del servicio celular, seguida de falta de respuesta a los requerimientos o reclamos realizados a la operadora con un 18%, seguida de un 17% en cobros adicionales que la operadora les factura.

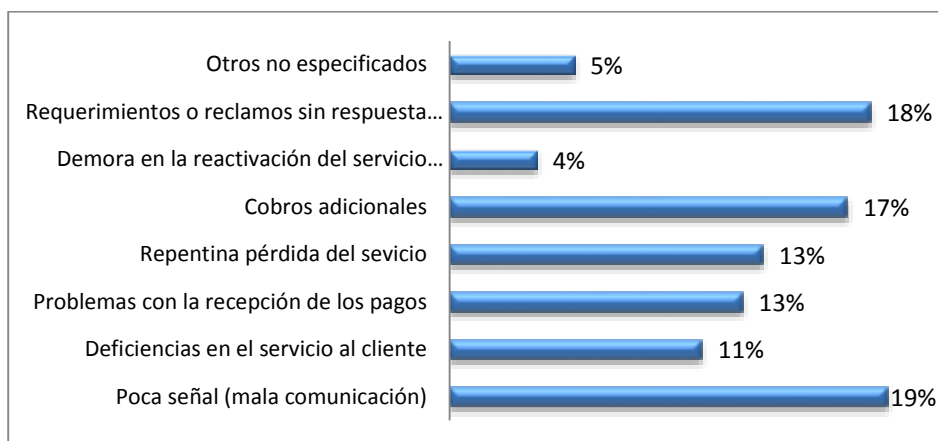


Figura 10: *Inconvenientes comunes en una operadora de telefonía celular*

3.2.4. Percepción del mercado sobre las operadoras.

De los resultados obtenidos se pudo obtener que los usuarios en un 56% creen que las operadoras no mantienen precios acordes a la economía al país, por lo que en un 79% creen que el eventual ingreso de nuevas operadoras podrían beneficiar a los usuarios con mejores servicios y precios más convenientes.

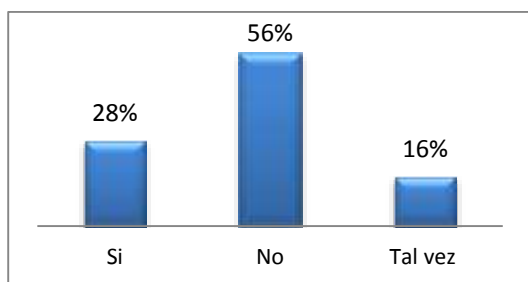


Figura 11: *Percepción del usuario sobre lo adecuado de los precios del servicio de telefonía celular, en relación a la realidad económica del país*

Dado lo anterior, los usuarios encuestados creen que el eventual ingreso de nuevas operadoras de servicio celular beneficiaría considerablemente a los usuarios tanto en los servicios como en los precios.

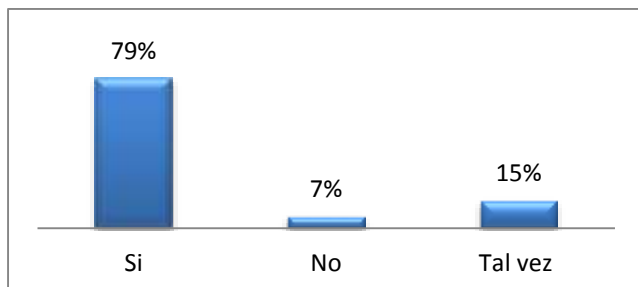


Figura 12: *¿El eventual ingreso de una o más operadores al país, podría beneficiar a los usuarios con mejores servicios y precios más convenientes?*

CAPÍTULO 4

4. Discusión

4.1. Contrastación empírica

Teniendo como referente empírico el estudio realizado por Janeth Katerine Pogo Bustamante, de la Escuela Politécnica Del Ejército, se ha optado por revisar la información existente en el mercado sobre los servicios celulares, precios, cobertura y número de clientes que tienen las operadoras de telefonía celular. Por ello se realizó encuestas a los usuarios de la telefonía móvil, en donde se logró obtener información relevante en cuanto a su percepción de los precios del servicio celular.

Así también, tomando como referencia el estudio realizado por Chacón & Minga, 2015, de la Universidad de Cuenca, actualmente, en el Ecuador la telefonía móvil se ha transformado en una necesidad de los ecuatorianos, en donde todos optan por comprar un teléfono móvil, puesto que sus ventajas son invaluable, su modo sencillo de manipular y los actuales modelos que se ofrecen con la capacidad de remitir y recibir fotos, conservar archivos, explorar en Internet y comunicarse con partes de todo el mundo. (Chacón & Minga, 2015, Pág. 19)

Tabla 3 *Porcentaje de población con telefonía celular*

Población	100,00%	14.682.556
Mayores a 5 años	92,70%	13.609.965
Si tiene celular activado	46,70%	6.859.938
Su celular es smartphone	5,70%	839.705
Utiliza redes sociales	4,40%	641.914

Tomado de INEC

La Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDUR), efectuada por el INEC en diciembre del año 2012, manifiesta que se hallan alrededor de 6.859.938 de celulares activados en Ecuador, lo que simboliza el 46,7 % de la población, expresando que la telefonía móvil en Ecuador tiene una importancia trascendente. La situación de la telefonía celular es un argumento positivo desde el punto de vista social, por lo que existe un promedio

de alrededor de ciento cincuenta mil personas que directa e indirecta depende de las actividades de la comunicación, esto involucra a todo el personal que trabaja bajo un sueldo en las operadoras, distribuidoras y almacenes que tienen entre sus productos los servicios y productos de la telefonía celular, además de ellos existen variedades de personas dedicadas al área de ventas, recargas, accesorios, entre otros. (Chacón & Minga, 2015, pág. 19)

Cada estación de servicio de las operadoras de telefonía, están dotadas de una infraestructura adecuada, para proveer el servicio de telefonía, contando con el personal con un grado de educación superior y alineada con la atención al cliente. La realidad de los precios es el detonante que no permite un claro interés de dominio por parte del cliente, este se ve acosado de un precio oficial y limitante, donde no existe referencia de acciones de reclamos, por lo que la entidad privada mantiene un costo promedio de la llamada que fluctúan de alrededor de treinta centavos, siendo este valor excesivamente caro, más aún cuando la calidad del servicio de comunicación no es tan efectiva como se da en otros países.

En un país cercano en donde los servicios son similares pero los costos varían acorde a la operadora, siguen siendo necesarias las estrategias de ventas para acaparar la atención de los usuarios, sin embargo debería de ser, que la telefonía mantenga un precio oficial fijo y que sean los usuarios los que busquen el servicio con base a los programas estratégicos implementados, situación que en muchos países no se da, si no por el acuerdo existente entre los ofertantes y no por la exigencias del demandante.

El precio de comunicación incurre en que es muy elevado y la comunicación es muy poco exigente en calidad y efectividad en la transmisión, a pesar de que existen múltiples servicios como redes sociales que son ilimitados pero aun así la comunicación es cara. Al observar países como los Estados Unidos la diferencia es abismante, más aún cuando son alrededor de 750 millones de habitantes que ven a la telefonía móvil como una necesidad y no un lujo, siendo la telefonía móvil un requerimiento en todas las personas para sus múltiples

actividades, existiendo promociones ilimitadas de comunicación directa a un promedio de 15 dólares mensuales, incluyendo todos los impuestos.

Los resultados obtenidos implican un interés de los usuarios porque se mejore el servicio, dinamizando la parte técnica con tecnología de punta, además de brindar una comunicación a un costo relativamente promedio, que disminuya el precio del minuto para que la ampliación de llamada sea más extensa y duradera.

La tendencia de los servicios de recarga resulta una situación de costos elevado, más aún cuando existen promociones, donde se permite la comunicación, sin embargo el costo del minuto aumenta, se cree que se utiliza mucho más tiempo, pues la realidad que ese tiempo incrementado sería el valor real del costo de la comunicación, es decir al existir tres veces el valor promocional implica que los costos de venta fluctúa aun en valores más inferiores.

4.2. Limitaciones

El estudio se lo realizó considerando las operadoras de telefonía móvil en el Ecuador, sus promociones y publicidades realizadas como estrategias para acaparar la atención de los usuarios, considerando los precios que influyen en la decisión del usuario y demás opciones de comunicarse con otros usuarios entre las diferentes operadoras. Una de las limitaciones fue el acceso a la información real de los costos en los que incurren las operadoras para ofertar los diferentes servicios en el mercado de la telefonía móvil en el Ecuador.

4.3. Líneas de investigación

La línea de investigación del presente proyecto abarca las ciencias básicas, bioconocimiento y desarrollo industrial específicamente en las tecnologías de información y telecomunicaciones, por lo cual se busca mostrar la situación galopante de la telefonía móvil en el Ecuador en sus precios y la decisión de los usuarios en su elección. Con el presente estudio como insumo en la comunicación existente de la telefonía celular, para que de esta

forma se garantice que el beneficio en el futuro será quien priorice las acciones para pagar un precio adecuado y justo por los servicios de la telefonía celular.

4.4. Aspectos novedosos de la investigación

La situación más importante de la telefonía es la actualización constante de teléfonos móvil que es más accesible en el manejo adecuado de redes sociales, correos, ingreso a unas páginas Web y la capacidad de almacenamiento, donde cada teléfono guía la tendencia de comunicación y los múltiples servicios adicionales con el que cuenta. Hoy en día el teléfono es el reloj, la agenda, la investigación, la alarma, el aviso importante, la reunión de amigos, y el mejor instrumento de juego y diversión para niños, jóvenes y adultos.

CAPÍTULO 5

5. Propuesta

5.1. Antecedentes de la propuesta

La telefonía celular abarca un proceso sistemático de servicio continuo los veinticuatro horas del día, tomando en cuenta de que la comunicación se da los 365 días del año y a la vez su utilización acoge a más de 16 millones de ecuatorianos que, de una marca, tamaño, precio, modelo, posee un teléfono celular con línea activa de cobertura móvil nacional, contando con los múltiples servicios que esto ofrecen. La comunicación es el principal elemento que permite las relaciones entre personas o grupos de personas, afianzando sus conceptos a la tecnología moderna, de uso de redes sociales o agrupación de teléfonos para envío de un mensaje masivo a todos quienes formen un grupo de personas a fin.

Las repercusiones en la comunicación se considera que el minuto para hacer una llamada es extremadamente caro, lo que hace que las personas muchas veces mantengan el teléfono para recibir solo llamada, pero para realizarla es muy limitada su procedencia, siendo viable que todos nos comuniquemos en gran cantidad de personas por el hecho de poseer un saldo y a la vez que los costos son aceptables. En la Figura 19 del apéndice se muestra la distribución del mercado de la telefonía móvil a marzo del 2015

El interés de las empresas de comunicación recae en que los usuarios utilicen constantemente sin control de sus números de llamadas y el tiempo que se toma en cada una de ellas, siendo necesario que en su gran mayoría consuman el tiempo del que disponen en sus líneas celulares, esto hace que nuevos usuarios constantemente recarguen nuevos saldo y al final se consumirá un promedio de 60 dólares mensuales, obviamente sale más ventajoso que mantener un usuario cliente de la telefónica con un plan de 20 dólares limitados, la tendencia como se observa en la figura anterior, será de que cada día hay más usuarios en planes de prepago por las constantes recargas establecidas.

Motivo por lo que las recargas son promocionales, dando ingresos relativos a hacer una adquisición de recargas de manera rápida sin controlar el gasto y mucho menos el tiempo que se habla. Las estrategias también es una situación que perjudica al cliente que se ve acosado por la necesidad de comunicarse, en ese monto al existir un 3x1 el usuario adquiere el servicio promocional y lo consume, de no existir el servicio 3x1 el usuario se limita a comprar la recarga, pero la situación es que el servicio aparece cada dos días y obliga al usuario a volver a comprar y así sucesivamente, estableciendo comunicación con un costo elevado pero que no se nota para el usuario.

El ejemplo práctico de la investigación recae en una recarga normal donde el precio para llamar a una operadora diferente es de treinta centavos más impuestos, al incrementar una tarjeta o recarga de un dólar esta me da para hablar un promedio de 3 minutos, situación que es irrelevante, costosa y que a pesar de ser un servicio claro este no mantiene una calidad adecuada, mucho menos nitidez y eficiencia en la comunicación.

5.2. Justificación de la propuesta

La tendencia abarca un apego directo a la descripción de la telefonía móvil en el país donde los precios son elevados y el servicio suele ser ineficiente en diferentes sectores, más aún cuando el auge de servicio es extenso y la comunicación padece de grandes inconvenientes, siendo necesario un vínculo directo entre los que es la parte operativa, técnica y de aplicación de recursos, solo así se podría decir que las acciones de las telefónicas son confiables, éticas y con persistente calidad.

Es necesario que las autoridades involucradas en el sector de las telecomunicaciones, reconozcan la situación galopante de los precios que existe en este mercado en el Ecuador, para que se establezcan acciones específicas y reales en beneficio de los ciudadanos y que no solo se procure el crecimiento económico de las empresas de telefonía móvil que actualmente operan en el país. Desde la lógica económica, el operar en condiciones de libre competencia

debería permitir que al menos el líder del mercado, es decir, quien tiene captada la mayoría de la demanda de usuarios, ofrezca el mismo o incluso mejores servicios que los de la competencia, pero a precios más bajos. Sin embargo, esta situación no se da en la realidad, y se siguen ofreciendo opciones de servicios que resultan restrictivas y costosas para el usuario. Actualmente, es evidente que los usuarios se encuentran en un estado pasivo y de relativa aceptación de las tarifas impuestas por las operadoras que controlan el mercado de las telecomunicaciones en el Ecuador, puesto que el control del ente regulador no va más allá de verificar que no se exceden los techos tarifarios establecidos en la normativa.

Con el antecedente señalado, es indiscutible que a nivel de país se requiere de una propuesta viable para que los precios de la telefonía móvil mejoren y que los servicios sean replanteados por las operadoras, bajo dos enfoques:

- De acuerdo a las necesidades reales de los usuarios en el Ecuador, pues en gran número, los usuarios de la telefonía móvil registran cada vez más, un menor uso del servicio de voz o mensajes de texto.
- Siguiendo la tendencia mundial de los requerimientos de los usuarios, quienes utilizan cada vez menos los canales de comunicación tradicionales, para dar paso al uso del internet como una herramienta vital para la comunicación.

Los usuarios tienden a buscar las mejores alternativas en cuanto a precio, servicios y calidad, por lo cual las empresas por su parte, buscan ser competitivas con el fin de captar el mayor número de clientes. Para el efecto, las operadoras se valen de estrategias y promociones que buscan llamar la atención de los usuarios, ofreciendo más servicios por un mejor precio que el de su competencia. Sin embargo, la oferta de precios sigue estando muy por encima de la tarifa esperada por los usuarios, en función de la realidad económica del país, y en comparación con los precios a los que pueden acceder los usuarios de las mismas

telefónicas, pero en otros países de la región como Colombia y Perú.

Por ello, como resultado de la presente investigación se espera que el presente documento sirva de insumo para futuros análisis que profundicen un poco más acerca del grado de satisfacción de los consumidores, y por otra parte, se elabora una propuesta con el fin de que pueda ser eventualmente considerada y ejecutada por el ente de control y por las autoridades que en su momento tengan a su cargo la dirección de la ARCOTEL.

En ese sentido, los términos y condiciones de la propuesta en referencia, son los siguientes:

- Considerar los índices de penetración existentes con el fin de evidenciar que el número de líneas celulares activas y el continuo incremento de la demanda, es un indicio de que es posible y necesario realizar nuevas concesiones del espectro radioeléctrico.
- Exhortar a las operadoras la implementación de mejores prácticas al establecer los precios de los productos que ofrecen, consideran la prestación del servicio y el valor de los equipos, ajustando el precio a la realidad económica del país.
- Implementar la ejecución de estudios que a través de parámetros básicos de medición, permitan evaluar la calidad de los servicios prestados por las operadoras, así como el grado de satisfacción que reportan los usuarios.

5.3. Objetivos de la propuesta

5.3.1. Objetivo General de la Propuesta.

Promover la concesión del espacio radioeléctrico a nuevas operadoras de telefonía móvil con el fin de generar una real competencia (dinamizar la economía) que permita desacelerar el incremento galopante de los precios, en beneficio de los usuarios.

5.3.2. Objetivos específicos de la Propuesta.

- Establecer diferentes estrategias de publicidad, comercialización y promociones que contemplen los gustos de los consumidores de telefonía celular.
- Proponer que los servicios de telefonía celular sean a un precio bajo con una mayor

capacidad, que se adapten a las necesidades de los consumidores.

- Establecer estrategias de precios bajos considerando que las operadoras definan correctamente el costo del servicio.

5.4. Descripción de la propuesta

El precio de una llamada es el referente de estudio e interés cuando son alrededor de 16 millones de habitantes y existe un promedio de líneas entregadas en el país de alrededor de 18 millones de líneas según la secretaria de comunicación en planes y activaciones prepagos en las líneas de operadoras existente, esto se da normalmente porque en la actualidad más del 40% de los usuarios tiene a su haber un promedio de dos líneas telefónicas en diferentes operadoras, para buscar el ahorro al llamar.

La propuesta radica en establecer un aspecto de equilibrio en el costo de la llamada de celular a las diferentes operadoras, afianzando la tecnología que es relativamente utilizada en todos momento, esto es que si un televisor es utilizado por 10 personas y el televisor corresponde un precio de 1000 dólares, su adquisición, el precio se los divide para las diez personas interesadas a un valor compartido de 100 dólares y son las 10 personas que gozan del servicio del televisor, en un celular la línea es única, a nadie se comparte y no existe un celular en grupo, mucho menos la aportación de dinero para comprar un celular en grupo y cada uno lo utilice un día. Esta aseveración abarca un análisis de que la comunicación necesita una persona y un teléfono para establecer el servicio.

Las ventajas y desventajas de la telefonía móvil ecuatoriana, abarca un aspecto de conciliación entre todos quienes somos parte del consumismo establecido y como usuario del servicio móvil de la telefonía. Quienes demandan el servicio siempre están en la disposición de los que les ofrecen, de los descuentos y las estrategias que aplican los miembros del área de marketing y operativo de todas las cadenas de las empresas de telefonía móvil en el país, siendo necesario que la operatividad permita reducir a costos reales el servicio, masificando

un comportamiento competitivo que no solo sea un argumento de grandes utilidades por un precio elevado, sino que se reduzcan los costos, mejoren el servicio y se expanda más los horizontes con base en la libre competencia.

En la tabla siguiente se analiza la situación real de la telefonía cuando no existe un control de los precios y valores y se está a la vanguardia de hacer y pagar lo que se ofrezca, la necesidad innata de la telefonía es un hecho, sin embargo la masificación de millones de personas en el uso de una línea celular sea esta pre pago o post pago, amerita un reordenamiento en el precio planteado para el servicio justificado de la gente, existiendo un precio oficial y sobre este precio oficial debería de radicar la tendencia del consumismo.

Tabla 4 Precios de los servicios ofrecidos por operadoras en el Ecuador

Descripción operadora	CNT	CNT	Claro	Movistar
	convencional	MOVIL		
Precio de minuto en prepago	0,011	0,017	0,205	0,23
Precio del minuto en planes	X	0,04	0,06	0,09
Precio del mensaje	X	0,01	0,04	0,05
Redes sociales			1dolar ilimitado	ilimitado

Fuente: Operadoras de telefonía móvil en el Ecuador

Una llamada oficial en el precio debería estar basada a un promedio de 0,02 centavos, siendo necesario que a ese valor el 0,01 sean parte de los costos y gastos incurridos por la operadora y el 0,01 centavo adicional forme un valor neto dividido entre la utilidad e impuesto, obteniendo el siguiente cuadro motivo de la captación del servicio de llamadas en telefonía celular.

Tabla 5 Precios de los servicios ofrecidos por operadoras en el Ecuador

	Actualmente		Posterior	
		llamadas en el día		llamadas en el día
Llamadas incurridas por un Usuario	20	dólares	80	dólares
Costo promedio por llamada	0,07		0,02	
Total, de consumo en el día	1,4		1,6	
Total, en el mes	42		48	
número de Usuarios promedios	4'500.000		4'500.000	
Total, de ingresos para operadoras promedio	189'000.000		216'000.000	

La realidad de la comunicación es un negocio que crece y que beneficia a una sola parte, la otra que son los usuarios simplemente se basan a los parámetros de precios y servicios de mala calidad que ofrecen, lo que hace que exista un interés único. Los precios suelen ser el doble a los costos en muchas ocasiones, situación que no es conveniente por el simple hecho de que no se respeta los parámetros de calidad y servicio que tiene el consumidor, además de que el retorno de la inversión supera los estándares de utilidad de las empresas proveedoras de telefonía celular.

Conclusiones

La situación galopante es debido al incremento en los servicios y en las variedades de productos que son emergidos de forma directa para elevar los costos de comunicación en etapas relacionadas a llamadas aire, al manejo y uso del internet, a la ventaja en la utilización de redes sociales, además del manejo de programas en planes en post pago y prepagos, existiendo diversidad de precios, servicios y opciones que hacen que los usuarios se vean abocados de innumerable información que varían en los costos y el servicios ofrecidos.

Referente a la premisa planteada sobre la incidencia galopante de promociones, consumo, descuentos y planes son demasiados exagerados, y se promocionan sin conocer la realidad del ciudadano común y corriente que se ve azotado por una crisis creada, donde para salir adelante es la comunicación un instrumento básico en su difusión, por lo que las operadoras deberían de frenar el abuso en promociones y publicidad que atañe a la telefonía móvil ecuatoriana.

Referente a la determinación de los precios este debe de ser emergente, estar directamente relacionado a la situación de la economía y a la necesidad de un servicio de excelencia, siendo tan solo el caso de que el usuario sea el que elija si el interés amerita un buen precio o simplemente el usuario busca siempre calidad en la comunicación, siendo importante aclarar que son ambas acciones las que deben de proporcionar las líneas móviles existente en el país.

La calidad de la telefonía móvil no es sujeto a un análisis mucho menos a sanciones jurídicas por lo que la normativa debería aplicar normativas para que una vez que exista inconveniente con el servicio móvil este sea sancionado, existiendo una filtración de los elementos negativos que posee la telefonía móvil para con el servicio que da al usuario.

El precio puesto por las operadoras permite la libre competencia, siendo la realidad es que debe existir equidad en todas las operadoras, al igual que la estandarización en la

comunicación sin importar que las proveedoras de celulares sean diferentes el precio entre ellas debería ser el mismo. La calidad de la telefonía móvil no aumenta como aumenta los precios o las variedades de servicios que se ofrecen, siendo necesario un control por parte de las entidades controladoras.

Se concluye que las estrategias de los precios, costos, servicios y calidad de la telefonía móvil son las principales herramientas donde el usuario busca mejores opciones y que son valores competitivos al momento de decidir el servicio, pero en ningún momento se viabiliza precio para con los costos.

La percepción de los usuarios en la actualidad es un servicio que garantice la comunicación entre las redes sociales y no precisamente la comunicación telefónica por el hecho de que en la actualidad con solo tener internet suele existir llamadas sin costo.

Es necesario el reconocimiento de parte de las autoridades de comunicación para que se establezca acciones en beneficio de los ciudadanos y no directamente de las empresas de telefonía móvil en el Ecuador.

Recomendaciones

Se recomienda que las estrategias aplicadas por las operadoras telefónicas mantengan un convenio de interconexión con costos asequibles que beneficien a los usuarios y a la vez se establezcan un impacto comercial en precios y servicios.

Proponer que las operadoras ofrezcan un servicio de telefonía celular completo, pero al mismo tiempo sencillo, transparente, flexible, oportuno, diferente y sin complicaciones.

Es necesario un precio oficial que refleje la verdadera necesidad de estar comunicado, dando prioridad a que el precio sea el principal atenuante para la decisión de que empresa proveedora de comunicación se elija, además de observar que la interconexión entre diferentes operadoras sea más accesible en precio y calidad de servicio.

Las operadoras de telefonía celular deben de dar un esquema de seguridad en la comunicación, además de alternativas económicas para el uso de sus variedades de servicio ofrecidas en internet, comunicación y afines.

Es necesario que la información descrita en el precio de los diferentes servicios este en los medios con el fin de que el usuario conozca la realidad de la interconexión, los servicios de redes sociales e internet, para que se tome la decisión más acorde a los requerimientos.

Las regulaciones existentes deben seguir evolucionando en permitir para que las operadoras existentes y operadores interesados en invertir en el Ecuador, puedan utilizar el espectro asignado de una manera más eficiente, para que se dinamice el sector de las telecomunicaciones.

Las regulaciones deben promover la libre competencia, evitando prácticas restrictivas, abuso de poder, una posición dominante, trato igualitario, competencia desleal.

Es necesario permitir el ingreso de nuevos operadores de telefonía celular ya que permite elevar la competitividad de cada una de las empresas pertenecientes al sector de las

telecomunicaciones, específicamente la telefonía celular, reducir los precios para los usuarios y aumentar la penetración de los servicios.

Bibliografía

- Benítez, a. (2013). Posicionamiento analítico de las operadoras de telefonía móvil: estudio comparativo entre España y Ecuador. Madrid: universidad complutense de Madrid.
- Chavez, a. (2015). Análisis de las principales estrategias de negocio de las empresas de las empresas de telecomunicaciones del Ecuador periodo 2008 - 2012.
- Chacón, M., & Minga, B. (2015). Barreras comerciales a las empresas importadoras y comercializadoras de telefonía celular en Cuenca y el impacto en su rentabilidad del año 2012". Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Coppiano, M. (2008). Análisis del estado de la telefonía móvil en el Ecuador y sugerencias en el ámbito regulador. Ecuador-Quito: Escuela Politécnica Nacional .
- Estupiñán, J. (2007). "Influencia de la telefonía móvil en los cambios culturales y sociales de los jóvenes de la universidad javeriana en Bogotá - Colombia". Bogotá - Colombia: Universidad Javeriana.
- Guevara, A., & Vásquez, V. (2013). Estado actual de las redes LTE en Latinoamérica. Cuenca: Escuela de electrónica y telecomunicaciones.
- Haro, A., & Flores, C. (2010). Estudio monográfico de las nuevas tendencias de las tecnologías de la información y comunicación en el periodismo deportivo especializado y elaboración de un producto comunicacional para telefonía móvil . Ibarra: Universidad Católica Del Ecuador- Sede Ibarra.
- Jiménez, D. (2010). Análisis y pronósticos de demanda para telefonía móvil. Santiago De Chile: Universidad De Chile.
- Martínez Zambrano, L. Y., & Tixi Valdez, M. E. (2013). "Estudio técnico de la tecnología LTE y las condiciones técnico regulatorias para la implementación de la cuarta generación de SMA en el Ecuador". Riobamba - Ecuador : Escuela Superior Politécnica De Chimborazo.

- Merchán, P. (2012). Infancia y telefonía móvil: practicidad, usos y significados. universidad complutense de madrid.
- Minalla, C. C. (2011). Avances tecnológicos en Ecuador. guayaquil: universidad Ecotec.
- Mora, J. (2010). “Nivel de satisfacción del servicio a los clientes de un proveedor de telefonía celular en la ciudad de Guayaquil”. Ecuador-Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Perry, Y. (28 De Mayo De 2014). 40% de los usuarios de telefonía celular en américa latina quiere cambiar de compañía. recuperado, de 40% de los usuarios de telefonía celular en América Latina quiere cambiar de compañía. Recuperado de <https://hipertextual.com>
- Revista Líderes. (2000). En 20 años, la telefonía móvil superó las expectativas. Recuperado de <http://www.revistalideres.ec/lideres/20-anos-telefonía-movil-supero.html>
- Seva, D., & Olguin, M. (2004). El mercado de telefonía celular en america latina: telefónica móviles adquiere las operaciones de bellsouth en latinoamérica. Center for Cusiness Research and Studies.
- Subtel. (2003). Actualización marco regulatorio y evolución sector telecomunicaciones. recuperado de:
http://www.subtel.gob.cl/images/stories/articles/subtel/asocfile/4_informe_3g.pdf
- Vaca, G. (2005). Análisis de las tecnologías inalámbricas moviles 3g de banda ancha con acceso a internet y servicios moviles”. Ambato - Ecuador: Universidad Técnica De Ambato.
- Valdivieso Nolivos, M. A. (2014). Análisis para una propuesta de la norma técnica indicadores de calidad de servicio (q0s) para internet móvil en redes de servicio móvil avanzado (sma) de cuarta generación en el Ecuador . Quito: Universidad Politécnica Salesiana.

Pogo Bustamante, J. K. (2011) Análisis de los servicios de telecomunicaciones móviles en el Ecuador. Sangolquí- Ecuador. Escuela Politécnica del Ejército.

Ramirez, S. (2016). 3,7 millones de líneas menos en telefonía celular en el 2015. Recuperado de <http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-lineas-telefoniacelular-arcotel.html>

Importancia de la Comunicación. (s.f.) Recuperado de <http://importancia.de/comunicacion/>

INEC. Indicadores Laborales (2015) Recuperado de

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Marzo-2015/Informe_Ejecutivo_Mar15.pdf

Telefonía móvil registró más de 16 millones de abonados. (2013) Recuperado de

<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/telefonía-movil-registro-mas-de-16-millones-de-abonados>

Ecuador tiene 16,9 millones de líneas celulares, cifra que supera a su población. (2013).

Recuperado de <http://www.eluniverso.com/2013/01/22/1/1356/ecuador-tiene-169-millones-lineas-celulares-cifra-supera-poblacion.html>

ACR. (2014). Servicio móvil penetró 117 % y hay 85 % de clientes de prepago. Recuperado

de <http://www.elmercurio.com.ec/442940-servicio-movil-penetro-117-y-hay-85-de-clientes-de-prepago/#.WBN9MdJ97IU>

Jarrin. M. (2015) El mercado de las telecomunicaciones ha crecido notablemente en la última

década. Recuperado de <http://cliptelecom.com/mercado-telecomunicaciones-ecuador/>

Nuevo mapa de participación de las operadoras de telefonía móvil. (2015). Recuperado de

<https://www.osiptel.gob.pe/noticia/reporte-estadistico-08-ndp>

Los países con el minuto de celular más caro. (2015). Recuperado de

<http://www.eltiempo.com/economia/sectores/costo-de-la-telefonía-celular-en-colombia/15331317>

Los países con el minuto de celular más caro. (2015). Recuperado de

<http://www.revistalideres.ec/lideres/paises-minuto-celular-colombia-ecuador.html>

Pablo (2012). Diferentes tipos de inflación y cómo afectan a nuestra economía. Recuperado

de <http://www.ennaranja.com/economia-facil/diferentes-tipos-de-inflacion-y-como-afectan-a-nuestra-economia/>.

APENDICE

Apéndice 1. Modelo de Encuesta

ENCUESTA SOBRE EL SERVICIO CELULAR

1. ¿Cuál es su edad?

Descripción	Respuesta
18-30	
31-45	
46-65	
Total	

2. ¿Cuál es su género?

Descripción	Respuesta
Femenino	
Masculino	
Total	

3. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

Descripción	Respuesta
Primaria	
Secundaria	
Superior	
Maestría	
Total	

4. ¿Cuál es su estado civil?

Descripción	Respuesta
Soltero	
Casado	
Unión libre	
Divorciado	
Viudo	
Total	

5. ¿Cuál es la operadora que actualmente le provee del servicio de telefonía móvil?

Descripción	Respuesta
CLARO	
MOVISTAR	
CNT	
Total	

6. ¿Conoce usted el costo de cada llamada que realiza?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Total	

7. ¿Bajo qué modalidad tiene activado su servicio de telefonía móvil?

Descripción	Respuesta
Prepago	
Postpago	
Otros	
Total	

8. ¿Considera usted que las operadoras de telefonía celular mantienen precios acorde a la economía del país?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Tal vez	
Total	

9. ¿Considera usted adecuado que el costo por minuto de la llamada a otra operadora, sea de USD 0.35?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Tal vez	
Total	

10. Existen operadoras que ofrecen promociones que incluyen servicios de llamadas y/o mensajes gratis. ¿Considera usted que en realidad son gratis?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Tal vez	
Total	

11. ¿Considera usted que las recargas de telefonía celular benefician al usuario con las promociones 2x1 o 3x1?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Tal vez	
Total	

12. ¿Considera usted que su operadora de telefonía celular, le ofrece una buena y cordial atención?

Descripción	Respuesta
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	
Total	

13. ¿Considera usted que su operadora de telefonía celular cuenta con personal calificado para proporcionar información adecuada y técnica a sus clientes?

Descripción	Respuesta
Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	
Total	

14. ¿Qué calificación podría dar usted a la calidad en la comunicación (señal) que le brinda su operadora de telefonía celular?

Descripción	Respuesta
Excelente	
Muy Buena	

Buena	
Regular	
Mala	
Pésima	
Total	

15. ¿Qué tipo de inconvenientes considera usted que son comunes en su operadora de telefonía celular? Elija al menos 2

Descripción	Respuesta
Poca señal (mala comunicación)	
Deficiencias en el servicio al cliente	
Problemas con la recepción de los pagos	
Repentina pérdida del servicio	
Cobros adicionales	
Demora en la reactivación del servicio luego de un bloqueo	
Requerimientos o reclamos sin respuesta oportuna	
Otros no especificados	
Total	

16. ¿Qué factores considera usted importantes al momento de elegir a su operadora de telefonía móvil? Elija al menos 2.

Descripción	Respuesta
Precios razonables	
Promociones variadas	
Excelente cobertura	
Avanzada tecnología	
Calidad en el servicio	
Total	

17. A su criterio ¿Qué factores definen la calidad en el servicio de telefonía móvil? Elija al menos 3

Descripción	Respuesta
Amabilidad en la atención al cliente	
Eficiencia del personal en la atención vía telefónica	
Claridad en la señal recibida	
Variedad en las promociones ofrecidas	
Rapidez en la solución de reclamos	
Amplitud de la cobertura	
Diversidad de equipos (teléfonos) tecnológicos	
Otros	
Total	

18. ¿Es el precio, el único factor que determina su elección o preferencia por una determinada operadora de telefonía móvil?

Descripción	Respuesta
a. El precio es el factor determinante	
b. El precio influye pero no es el factor determinante	
Total	

19. Si la respuesta a la pregunta anterior fue la Respuesta "B" señale cuál es el factor que conjuntamente con el precio, usted considera relevante al elegir la operadora de telefonía móvil (Elija al menos 2)

Descripción	Respuesta
Precio - calidad en la comunicación	
Precio - gama de servicios	
Precio - tecnología	
Precio - cobertura	

Total	
--------------	--

20. En el último año, ¿Se ha cambiado usted de operadora de servicio celular?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Total	

21. Si la respuesta a la pregunta anterior fue SÍ, señale cuál fue la razón básica del cambio. Escoger sólo una respuesta

Descripción	Respuesta
Mejor precio	
Mayor cobertura	
Última tecnología	
Amplia gama de servicios	
Total	

22. ¿Actualmente tiene 1 o más líneas celulares?

Descripción	Respuesta
Una	
Más de una	
Total	

23. ¿En caso de poseer más de una línea celular, la mantiene en la misma operadora o en una distinta?

Descripción	Respuesta
Misma operadora	
Distinta operadora	
Total	

24. ¿Cuál considera usted que sería un precio justo por un plan celular estándar que cubra sus necesidades básicas? (Ej. Plan celular de 2000 megas, whatsapp y facebook ilimitados, 200 minutos en llamadas a cualquier operadora y 1000 mensajes de texto.)

Descripción	Respuesta
Entre 15 y 20 dólares	
Entre 20 y 25 dólares	
Entre 25 y 30 dólares	
Total	

25. ¿Considera usted que el eventual ingreso de una o más operadoras al país, podría beneficiar a los usuarios, con mejores servicios y precios más convenientes?

Descripción	Respuesta
Si	
No	
Tal vez	
Total	

País/Líneas en total	Marca	Matriz	Líneas /Año	Mercado/Año	Estándar/Tecnología	Banda/Espectro
<u>Argentina</u>	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	20 000 000 (2012)	35,1 %	CDMA/GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA/HSPA+(3.9G)	Zonas Norte y Sur: 850 MHz/1900 MHz, AMBA: 1900 MHz
	<u>Movistar</u>	<u>Telefónica</u>	16 800 000	32,94 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA//HSUPA+(3.9G)	Zona Sur Y AMBA: 850 MHz/1900 MHz Zona Norte: 1900 MHz
	<u>Personal</u>	<u>Telecom Argentina</u>	15 300 000	30 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA//HSUPA+(3.9G)	Zona Norte Y AMBA: 850 MHz/1900 MHz Zona Sur: 1900 MHz
	<u>Nextel</u>	<u>Cablevisión</u>	1 000 000	1,96 %	<u>iDEN</u>	N/A
	<u>Nuestro(OMV)</u>	<u>FECOSUR</u>	N/A	N/A	N/A	N/A
	<u>Tuenti(OMV)</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	N/A	N/A
<u>Bolivia</u>	<u>Entel</u>	<u>Entel</u>	4 374 951	39,04 %	TDMA/GSM/GPRS/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE(4G)	GSM en 850/1900 MHz y HSDPA/HSPA+ en 850 MHz
	<u>Tigo</u>	<u>Millicom</u>	2 805 065	34,88 %	AMPS/TDMA/GSM/GPRS/HSPA+/LTE/WiMAX(4G)	GSM en 850 MHz
	<u>Viva</u>	<u>NuevaTel PCS</u>	2 490 086	26,08 %	GSM/GPRS/UMTS/HSUPA/HSPA+/WiMAX(4G)	GSM/HSPA+ en 1900 MHz
Brasil	<u>Vivo</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	TDMA/CDMA/GSM/GPRS/EDGE/HSDPA/HSPA+/LTE(4G)	N/A
	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	N/A	N/A	TDMA/GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE(4G)	N/A
	<u>TIM</u>	<u>Telecom Italia Mobile</u>	N/A	N/A	GSM/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE(4G)	N/A
	<u>Oi Móvil</u>	<u>Oi Telecomunicaciones</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS(3G)	N/A
	<u>Nextel</u>	<u>NII Holdings Inc.</u>	N/A	N/A	iDEN/UMTS(3G)	N/A
	<u>CTBC Celular</u>	<u>CTBC</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS(3G)	N/A
	<u>Sercomtel Celular</u>	<u>Sercomtel</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS(3G)	N/A
<u>Chile</u>	<u>Entel Chile</u>	<u>Entel S.A.</u>	7 994 280	35,22 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+/LTE/LTE-A(4G+)	3G:1900 MHz 4G:2600 MHz y 700 MHz
	<u>Movistar Chile</u>	<u>Telefónica</u>	7 632 989	33,63 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+/LTE/LTE-A(4G+)	3G:850/1900 MHz 4G:2600 MHz Y 700 MHz
	<u>Claro Chile</u>	<u>América Móvil</u>	5 393 745	23,76 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+/LTE(4G)	3G:850/1900 MHz 4G:2600 MHz Y 700 MHz

	<u>WOM Chile</u>	<u>Novator Partners</u>	1 067 203	4,70 %	GSM/iDEN/HSPA+/LTE (4G)	3G: 1700/2100 (AWS) MHz 4G: 1700/2100 (AWS) MHz (En zonas sin cobertura 2G/3G roaming con Claro Chile (850/1900 MHz))
	VTR (OMV)	<u>Liberty Global</u>	137 374	0,6052 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+/LTE(4G)	3G: 850/1900 MHz (Roaming: Movistar Chile) 4G: 2600 MHz y 700 MHz (Roaming: Movistar Chile)
	Gtd Móvil(OMV)	<u>Grupo GTD</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+(3.9G)	850/1900 MHz (Roaming: Movistar Chile)
	Virgin Mobile (OMV)	<u>Virgin Group</u>	351 607	1,5491 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+/LTE(4G)	3G: 850/1900 MHz(Roaming: Movistar Chile) 4G: 2600 MHz y 700 MHz (Roaming: Movistar Chile)
	Móvil Falabella(OMV)	<u>Grupo Falabella</u>	94 143	0,4148 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+(3.9G)	1900 MHz (Roaming: Entel Chile)
	Simple (OMV)	<u>Simple SpA</u>	14780	0,0651 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA/HSPA+(3.9G)	850/1900 MHz (Roaming: Movistar Chile)
<u>Colombia</u>	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	28 259 536 (2016-II)	48,78 % (2016-II)	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	Banda 5: 850, Banda 2: 1900 (55) MHz (Servicios 2G y 3G) Banda 7: 2600 (30) MHz (Servicios 4G)
	<u>Movistar</u>	<u>Telefónica</u>	13 236 926 (2016-II)	22,85 % (2016-II)	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	Banda 5: 850, Banda 2: 1900 (55) MHz (Servicios 2G y 3G) Banda 4: AWS (30) MHz (Servicios 4G)
	Tigo-UNE	Millicom/Grupo EPM	11 328 233 (2016-II) En proceso de fusión. 9	19,56 % (2016-II)	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	Banda 2: 1900 (55) MHz (servicios 2G y 3G) Banda 4: AWS (15) MHz (servicios 4G) En zonas sin cobertura, Roaming Nacional Movistar y Claro Colombia, en voz 2G y 3G.
	Virgin Mobile (OMV)	Virgin Group/Grupo Valorem	2 352 617 (2016-II)	4,06 % (2016-II)	<u>GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)10</u>	(Roaming Movistar Colombia)
	Móvil Éxito ¹¹ (OMV)	<u>Grupo Éxito</u>	947 183 (2016-II)	1,64 % (2016-II)	<u>GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)12</u>	(Roaming Tigo Colombia)
	<u>Avante</u> 1	<u>Avantel</u>	977 032 (2016-II)	1,69 % (2016-II)	iDEN/GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE(4G) ¹³	Banda 4: AWS (30) MHz (Servicios 4G) (Servicios en redes 2G y 3G Roaming Claro, Movistar o Tigo) Banda iDEN: 850 (7,5) MHz (Servicios Push To Talk)
	ETB	<u>Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá</u>	490 811 (2016-II)	0,85 % (2016-II)	<u>GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)14</u>	Banda 4: AWS (15) MHz (Servicios 4G) (Servicios en redes 2G y 3G Roaming Tigo Colombia)
	Uff! Móvil(OMV)	MVNO Holdings LLC/Organizaci	99 144 (2016-II)	0,17 % (2016-II)	<u>GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)16</u>	(Roaming Tigo Colombia)

		ón Ardila Lülle ¹⁵				
	<u>Direct V Net</u>	<u>AT&T</u>	<u>80 272 (2016-D17)</u>	<i>Cifras no constituyen abonados móviles</i>	<u>LTE(4G)18</u>	Banda 38: 2600 (70) MHz (Servicios 4G) Solo ofrece Internet sobre LTE, bajo modelo de Internet Residencial
<u>Ecuador</u>	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	8 902 397	59,71 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	850 MHz (2G, 3G) 1700 (40) MHz (4G) 1900 MHz (3G)
	<u>Movistar</u>	<u>Telefónica</u>	4 633 731	31,08 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+/LTE(4G)	850 MHz (2G, 3G) 1900 MHz (3G,4G)
	<u>CNT EP</u>	<u>Corporación Nacional de Telecomunicaciones</u>	1 372 087	9,20 %	GSM/EDGE/UMTS/HSPA+/LTE(4G)	700 (30) MHz AWS 1700/2100 (40) MHz (3G, 4G) 850 MHz (GSM, 2G) Usando roaming de <u>Movistar</u>
	<u>Tuenti(OMV)</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	GSM/HSPA+(3.9G)	N/A
<u>Guyana</u>	<u>Digicel</u>	<u>Digicel Group Limited</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE(2.9G)	N/A
<u>Guyana Francesa</u>	<u>Digicel</u>	<u>Digicel Group Limited</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA(3.8G)	N/A
<u>Paraguay</u>	<u>Personal</u>	<u>Telecom</u>	2 410 531	32 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	1900MHz
	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	780 555	11 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	1700-2100 MHz
	<u>Tigo</u>	<u>Millicom</u>	3 861 260	52 %	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	1700-2100 MHz
	<u>Vox</u>	<u>COPACO S.A</u>	359 957	5 %	GSM/EDGE/GPRS/UMTS/HSPA+/LTE(4G)	N/A
<u>Perú</u>	<u>Movistar</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	GSM/CDMA/GPRS/EDGE/HSDPA/LTE(4G)	Banda 4: AWS (Servicios 4G)
	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/LTE(4G)	Banda 2: (Servicios 4G) (PCS)
	<u>Entel</u>	<u>Entel Perú</u>	1 500 000	5 %	iDEN/GSM/LTE(4G)	Banda 4: AWS (Servicios 4G)
	<u>Bitel</u>	<u>Viettel Group</u>	1 000 000(2015-IV)	3 % (2015-IV)19	UMTS/HSDPA/HSPA+(3.9G)	1900 / 900 MHz (Servicios 3G)
	<u>Tuenti(OMV)</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	GSM/CDMA/GPRS/EDGE/HSDPA/LTE(4G)	Banda 4: AWS (Servicios 4G)
	<u>Virgin Mobile(OMV)</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	GSM/CDMA/GPRS/EDGE/HSDPA/LTE(4G)	Banda 4: AWS (Servicios 4G)
<u>Uruguay</u>	<u>ANTEL</u>	<u>ANTEL</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/HSPA+/LTE(4G)	N/A
	<u>Movistar</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA(3.5G)	N/A
	<u>Claro</u>	<u>América Móvil</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA(3.5G)	N/A
<u>Venezuela</u>	<u>Movilnet</u>	<u>CANTV</u>	N/A	N/A	CDMA/GSM/EV-DO/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE(4G)	HSDPA/HSPA+ en 1900 MHz LTE en 1700/2100 MHz
	<u>Movistar</u>	<u>Telefónica</u>	N/A	N/A	GSM/CDMA/GPRS/EDGE/HSPA+/LTE(4G)	HSDPA/HSPA+ en 1900 MHz

					LTE en 1700/2100 MHz y 2600 Mhz
<u>Digitel</u>	<u>Organización Cisneros</u>	N/A	N/A	GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSPA+/LTE (4G)	HSDPA/HSPA+ en 900 MHz - LTE en 1800 MHz

Figura 13: Empresas de telefonía celular en América Latina.

Tomado de Wikipedia.

https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Empresas_de_telefon%C3%ADa_m%C3%B3vil_de_Latinoam%C3%A9rica

CONCESIONES DEL SERVICIO MÓVIL AVANZADO			
OPERADORA	CONECEL S.A. (CLARO)	OTECEL S.A. (MOVISTAR)	CNT E.P.
Suscripción del contrato	26/08/2008	20/11/2008	01/06/2011
Duración de la concesión	15 años	15 años	15 años
Caducidad	2023	2023	2026
Servicio	Concesión del Servicio Móvil Avanzado. Concesión del Servicio Telefónico de Larga distancia Internacional Concesión de Bandas de Frecuencias esenciales.	Concesión del Servicio Móvil Avanzado. Concesión del Servicio Telefónico de Larga distancia Internacional Concesión de Bandas de Frecuencias esenciales.	Concesión del Servicio Móvil Avanzado.

Figura 14: Concesiones del servicio móvil avanzado

Fuente: Tesis de grado. Tixi, Martínez (2013)

Servicios personales						
Operador	Telefonía móvil	Telefonía fija	Internet fijo	Internet móvil	Video bajo demanda	TV
CLARO	X	X	F.O.	X	x	TV Digital
MOVISTAR	X	X	x	X		HDTV
TIGO	X			X		
UFF	X	X				
UNE	X	X	x	4G LTE		HDTV

Figura 15: Servicios personales ofrecidos por las operadoras móviles de Colombia

Tomado de: Tesis de grado. Guevara & Vásquez, 2013, Pág. 129

	6GB	8GB	10GB	15GB	4 GB	8 GB
\$ /GB	USD 14,983	USD 12,488	USD 10,990	USD 8,321	USD 6,935	USD 6,103
\$ /MB	USD 14,63	USD 12,19	USD 8,85	USD 0,008	USD 0,007	USD 0,005

Figura 16 Recargas de cargo fijo de Colombia

Tomado de: Tesis de grado. Guevara & Vásquez, 2013, Pág. 129

Tarifas (USD)							
	1,2GB	2GB	4GB	6GB	8GB	10GB	15GB
12 Meses							
Cargo Fijo + IVA	\$ 33,26	\$ 38,82	\$ 44,37	\$ 49,93	\$ 55,48	\$ 61,03	\$ 75,47
Cargo Fijo + IVA + paquete	\$ 31,60	\$ 37,15	\$ 42,71	\$ 48,26	\$ 53,81	\$ 59,37	\$ 73,80
24 Meses							
Cargo Fijo + IVA	\$ 27,71	\$ 33,26	\$ 38,82	\$ 44,37	\$ 48,81	\$ 54,37	\$ 68,81
Cargo Fijo + IVA + paquete	\$ 26,05	\$ 31,60	\$ 35,49	\$ 42,71	\$ 47,15	\$ 52,70	\$ 68,81
36 Meses							
Cargo Fijo + IVA	\$ 22,16	\$ 27,71	\$ 33,26	\$ 38,82	\$ 42,15	\$ 47,70	\$ 62,14
Cargo Fijo + IVA + paquete	\$ 20,49	\$ 26,05	\$ 31,60	\$ 35,49	\$ 40,48	\$ 46,04	\$ 60,48

Figura 17: Tarifas Cargo Fijo

Tomado de: Tesis de grado. Guevara & Vásquez, 2013, Pág. 129

ENTELECOM LIBRE 299	ENTELECOM LIBRE 199	ENTELECOM LIBRE 149	ENTELECOM LIBRE 99
S./299.00 Cargo fijo mensual	S./199.00 Cargo fijo mensual	S./149.00 Cargo fijo mensual	S./99.00 Cargo fijo mensual
Minutos todo destino ILIMITADOS	Minutos todo destino ILIMITADOS	Minutos todo destino ILIMITADOS	800 Minutos todo destino
10 GB Datos	5 GB Datos	3 GB Datos	1 GB Datos
SMS Ilimitados	SMS Ilimitados	SMS Ilimitados	500 SMS
Minutos RPE ILIMITADOS	Minutos RPE ILIMITADOS	Minutos RPE ILIMITADOS	-
Llama y chatea con Whatsapp ILIMITADO	Llama y chatea con Whatsapp ILIMITADO	Llama y chatea con Whatsapp ILIMITADO	Llama y chatea con Whatsapp ILIMITADO
Facebook (modo básico)	Facebook (modo básico)	Facebook (modo básico)	Facebook (modo básico)
Waze ILIMITADO	Waze ILIMITADO	Waze ILIMITADO	Waze ILIMITADO



Figura 18: Planes de telefonía - Peru
 Tomado de: <http://www.entel.pe/>



Figura 19: Líneas Postpago y prepago
 Tomado de: www.arcotel.gob.pe

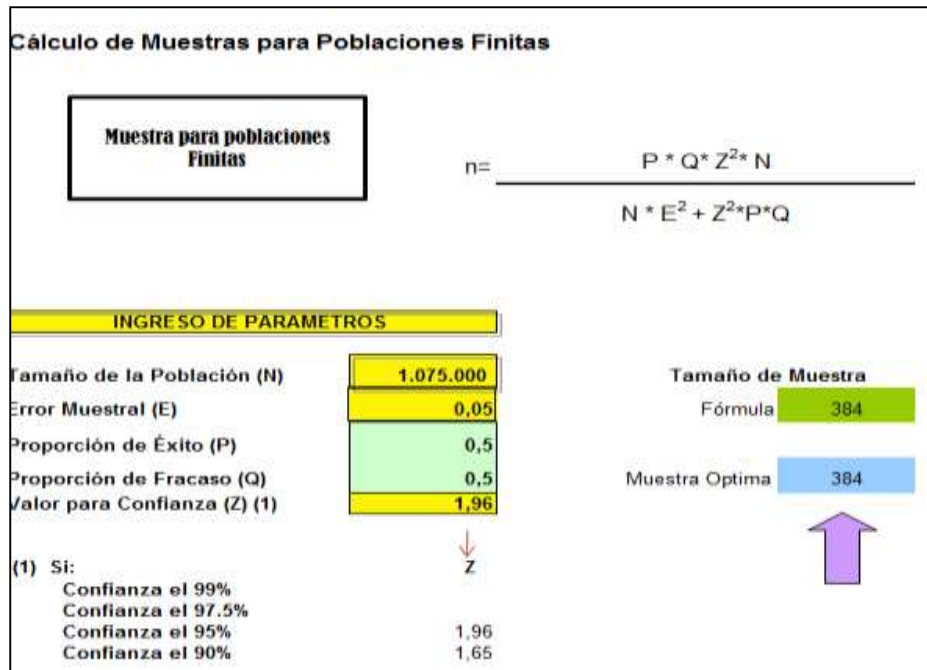


Figura 20: *Cálculo de muestras para poblaciones finitas*