



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

PLAN DE GEOMARKETING PARA FORTALECIMIENTO DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA EMPRESA METROPOLITANA DE PASAJEROS QUITO, EN EL PERÍODO 2018.

MORAYMA RUTH LEMA RAMOS

**Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, presentado
ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requisito
parcial para la obtención del grado de:**

**MAGÍSTER EN GESTIÓN DE MARKETING Y SERVICIO AL
CLIENTE**

Riobamba-Ecuador

Noviembre 2021



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad **Proyectos de Investigación y Desarrollo**, titulado **PLAN DE GEOMARKETING PARA FORTALECIMIENTO DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA EMPRESA METROPOLITANA DE PASAJEROS QUITO, EN EL PERÍODO 2019**, de responsabilidad de Morayma Ruth Lema Ramos ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Ing. PhD. Luis Eduardo Hidalgo Almeida
PRESIDENTE

Ing. MSc. Carlos Augusto Delgado Rodríguez
DIRECTOR

Ing. MSc. Juan Carlos Montufar Guevara
MIEMBRO

Ing..MSc. Jorge Antonio Vasco Vasco
MIEMBRO

Riobamba, noviembre 2021

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Morayma Ruth Lema Ramos, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



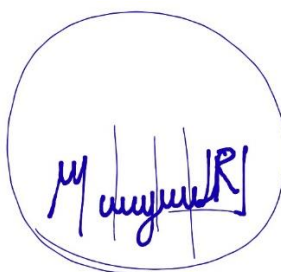
Morayma Ruth Lema Ramos

No. Cédula: 060269823-5

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Morayma Ruth Lema Ramos declaro que el presente proyecto de investigación es de autoría y que los resultados del mismo son auténticos, originales. Los textos que constan en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación de Maestría.

A circular stamp containing a handwritten signature in blue ink. The signature appears to be 'Morayma Ruth Lema Ramos' written in a cursive style.

Morayma Ruth Lema Ramos

No. Cédula: 060269823-5

DEDICATORIA

PORQUE EL SEÑOR DA LA SABIDURIA; CONOCIMIENTO Y CIENCIA BROTANDO SUS
LABIOS (Proverbios 2:6)

Dedico este trabajo al Todopoderoso quien ha otorgado fuerzas y conocimiento para lograr culminarlo, a mi Padre querido Sr. Carlos Lema Montero, que está en el cielo que me fomento que la educación es el camino para al éxito, a mi bella Madre la Sra. Elisa Ramos que con su humildad me ha enseñado a ser fuerte, valiente, a mis Hermanas queridas, Lcda. Violeta Lema, Lcda. Flor Lema quienes me han apoyado incondicionalmente tanto en la carrera de tercer nivel como de cuarto nivel.

A mis Hermanos Sr. Andrés Lema Ramos y Noé Lema Ramos quienes han sido de apoyo en mi carrera de cuarto nivel por sus consejos y por haber creído en mi dándome el ejemplo de superación.

AGRADECIMIENTO

A mi Padre Celestial que me ha permitido formarme como ser humano, como profesional con respeto y humildad me ha sabido guiar por el buen camino del éxito.

Me es grato agradecer a la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito, que es mi segundo hogar, **“somos la familia Trolebús”** que me ha permitido durante 18 años beneficiarme económicamente y poder estudiar y capacitarme, compartir día a día mis conocimientos y llevarlos a la práctica siendo el escenario de muchos eventos exitosos con los usuarios y mis Compañeros /ras, en especial a mi Compañera y Amiga Polanco Rosa del Consuelo por apoyarme con sus consejos. Me es meritorio poder retribuir con un granito de arena con este proyecto a la EPQ.

A los profesionales quienes me han guiado con sus conocimientos como el Dr. Alejandro Vayas de la UCE, al MSc Carlos Augusto Rodríguez, Tutor, MSc Juan Carlos Montufar Guevara, MSc Jorge Antonio Vasco Vasco, miembros de mi tribunal, MSc Miryam del Rocío Coro, MSc Luis Fernando Llulema de UTE Santo Domingo de los Tsachilas.

Al Ing. Carlos Poveda ex - gerente de la EPQ que me colaboro con la información requerida para este estudio.

Un especial agradecimiento al Ing. Lino Fernando Verduga, Geógrafo, del Instituto Geográfico Militar por el apoyo incondicional del Sistema de Información Geográfica, ArcGIS.

Al Dr. Fernando Carraco, de la Universidad Flacso sede Quito, por la colaboración y apoyo en la parte estadística.

Ruth

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO I	
1. Planteamiento del problema	3
1.1 Formulación del problema	4
1.2 Sistematización del problema.....	4
1.3 Justificación	4
1.3.1 Justificación teórica.....	4
1.3.2 Justificación metodológica	5
1.3.3 Justificación práctica.....	6
1.4 Objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo general	7
1.4.2 Objetivos Específicos	7
1.5 Hipótesis.....	7
1.5.1 Hipótesis de investigación.....	7
1.5.2 Hipótesis nula	7
1.5.3 Hipótesis alternativa.....	8
1.6 Operalización de variables	8

CAPÍTULO II

2. Marco teórico, conceptual o epistemológico y empírico	11
2.1 Antecedentes de la investigación	11
2.2 Marco histórico referencial del Sistema Integrado de Transporte en Quito.....	11
2.2.1 El Transporte.....	13
2.2.2 Transporte terrestre de pasajeros.....	13
2.2.3 El Trolebús.....	14
2.3 Atención al cliente o servicio al cliente	14
2.3.1 Servicio.....	15
2.3.2 Atención	15
2.3.3 Usuario o cliente	16
2.3.4 Información	16
2.4 Marketing	16
2.4.1 Geomarketing	17
2.5 Sistema de información geográfica	18
2.6 Letreros electrónicos	18
2.7 Georreferenciación	19
2.7.1 ArcGIS	19
2.7.2 Delimitación espacial y temporal.....	20

CAPÍTULO III

3. Diseño de la investigación	21
--	-----------

3.1 Población y muestra	21
3.1.1 Población.....	21
3.1.2 Muestra.....	22
3.1.3 Prueba de hipótesis.....	42
3.1.3.1 Hipótesis nula	44
3.1.3.2 Hipótesis alternativa	44
3.2 Análisis factorial de correspondencias múltiples	45

CAPÍTULO IV

4. Resultados	47
4.1 Discusión.....	47

CAPÍTULO V

5. Propuesta	49
5.1 Justificación de la Propuesta.....	49
5.2 Objetivo general de la propuesta	50
5.2.1 Objetivos específicos de la propuesta.....	50
5.3 Ubicación sectorial y física	51
5.4 Factibilidad	51
5.5 Descripción de la propuesta	51
5.6 Perfil de la propuesta	52

5.7	Impacto	58
5.8	Análisis de factibilidad	58
5.8.1	Social	58
5.8.2	Organizacional.....	59
5.8.3	Económico.....	59
5.9	Diseño del Plan de Geomarketing.....	59
5.9.1	Plan piloto	70
5.9.2	Organigrama de Servicio al Cliente	71
5.9.3	Costos de producción	72
5.9.4	Procesos.....	73
5.9.5	Mano de Obra.....	73
5.9.6	Indicadores	73
5.9.6.1	Cuantitativos	73
5.9.6.2	Cualitativos	74
	CONCLUSIONES.....	75
	RECOMENDACIONES.....	76
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Operacionalización de las variables 2019	9
Tabla 2 - 3: Nacionalidad 2019	24
Tabla 3 - 3: Edad 2019	25
Tabla 4 - 3: Género 2019	27
Tabla 5 - 3: Sector donde vive 2019	28
Tabla 6 - 3: Instrucción 2019	29
Tabla 7 - 3: Ocupación 2019	30
Tabla 8 - 3: Transporte 2019	31
Tabla 9 - 3: Información 2019	32
Tabla 10 - 3: Eficiente 2019	33
Tabla 11 - 3: Herramientas 2019	34
Tabla 12 - 3: Mapas Digitales 2019	35
Tabla 13 - 3: Aplicaciones 2019	36
Tabla 14 - 3: Tipos mapas 2019	37
Tabla 15 - 3: Implementación 2019	38
Tabla 16 - 3: Rotulación electrónica 2019	39
Tabla 17 - 3: Quito ciudad moderna 2019	40
Tabla 18 - 3: Nuevo producto 2019	41

Tabla 19 - 3: Frecuencias observadas vs Frecuencias esperadas 2019	43
Tabla 20 - 3: Chi Cuadrado 2019	44
Tabla 21 - 5: Gestión Estratégica de Servicio al Cliente 2019	52
Tabla 22 - 5: Metodología del FODA 2019	54
Tabla 23 - 5: Objetivos estratégicos 2019	57
Tabla 24 - 5: Cronograma de Capacitación 2019.....	58
Tabla 25 - 5: Costos de producción 2019	72
Tabla 26 - 5: Procesos 2019	73
Tabla 27 - 5: Mano de obra 2019	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3:	Nacionalidad.....	24
Gráfico 2-3:	Edad.....	25
Gráfico 3-3:	Género	27
Gráfico 4-3:	Sector donde vive	28
Gráfico 5-3:	Instrucción.....	29
Gráfico 6-3:	Ocupación.....	30
Gráfico 7-3:	Transporte.....	31
Gráfico 8-3:	Información.....	32
Gráfico 9-3:	Eficiente	33
Gráfico 10-3:	Herramientas	34
Gráfico 11-3:	Mapas	35
Gráfico 12-3:	Aplicaciones.....	36
Gráfico 13-3:	Tipos	37
Gráfico 14-3:	Implementación.....	38
Gráfico 15-3:	Rotulación electrónica	39
Gráfico 16-3:	Quito ciudad moderna.....	40
Gráfico 17-3:	Nuevo Producto.....	41
Gráfico 18-3:	Frecuencias.....	43

Gráfico 1-5: Unidades de Trole Bus.....	49
Gráfico 21-5: Ubicación de la Universidades, estrategia marketing Social.....	61
Gráfico 22-5: Ubicación del Sur, Enrique Garcés, estrategia de Marketing Social	62
Gráfico 23-5: Paradas Trolebús, Instituciones Gubernamentales del Google Earth	63
Gráfico 24-5: Carta Geografica con la ruta Trolebús en ArcGIS	64
Gráfico 25-5: Paradas Trolebús en ArcGIS	65
Gráfico 26-5: Mapa completo en ArcGis activado con paradas y ruta del Trolebús, sitios turísticos e instituciones gubernamentales (Marketing Social).....	66
Gráfico 27-5: Plataforma del ArcGIS activado todos los Layers.....	67
Gráfico 28-5: Publicidad del Banco Pichincha (venta de espacios publicitarios).	68
Gráfico 29-5: Publicidad del Quicentro Sur (venta de espacios publicitarios).	68
Gráfico 30-5: Publicidad del Municipio de Quito (Marketing Social)	69

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Encuesta

Anexo B: Cronograma

Anexo C: Presupuesto

Anexo D: Lugar donde se colocará Led, en Guamaní

Anexo E: Lugar donde se colocará Led, en Quitumbe

Anexo F: Lugar donde se colocará Led, en Capulí

Anexo G: Lugar donde se colocará Led, en Recreo

Anexo H: Lugar donde se colocará Led, en Labrador

Anexo I: Lugar donde se colocará Led, en Rio Coca

Anexo J: Lugar donde se colocará Led, en Playón Marín

RESUMEN

Se realizó un Diseño de un Plan de Geomarketing para el fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa de Transporte de Pasajeros Quito para el periodo 2018, se aplicó un diseño de investigación analítica ya que se puede comparar las variables dependiente e independiente, investigación según el enfoque de tipo mixta, cualitativa y cuantitativa en la cual participaron 374 usuarios, nacionales, extranjeros, estudiantes universitarios, profesionales y personas de tercera edad que utilizan el transporte de la Empresa de Pasajeros Quito, quienes fueron encuestados en las horas pico, se puede observar que un gran porcentaje de usuarios de 25 a 36 años que pertenecen a la era digital consideran que es necesario implementar el Plan de Geomarketing con mapas digitales georeferenciados, por lo tanto se concluye que el Plan de Geomarketing con rotulación electrónica permite practicar un marketing social con sus estrategias SOLOMO, sociales, locales, móviles para dar información a los usuarios de las calles, avenidas, rutas de la Empresa de Pasajeros Quito y visualizar en mapas georeferenciados de las paradas, sitios turísticos, entidades públicas o privadas. Cuando los datos se encuentra subidos a la plataforma del Arcgis no se necesita de internet para la búsqueda de la información, a su vez se puede vender espacios publicitarios de marca de instituciones públicas y privadas, en rotulación electrónica por lo que se puede cobrar un rubro por preñar la marca en la mente del consumidor.

Palabras Claves: PLAN DE GEOMARKETING, ROTULACIÓN ELECTRÓNICA, MAPAS GEORREFERENCIADOS, ARCGIS (SOFTWARE), ESTRATEGIAS SOLOMO.

LUIS
ALBERTO
CAMINOS
VARGAS

Firmado digitalmente
por LUIS ALBERTO
CAMINOS VARGAS
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=EC, h=BOBAMBA,
serialNumber=06027669
74, cn=LUIS ALBERTO
CAMINOS VARGAS
Fecha: 2021.10.13
12:36:05 -05'00'



0102-DBRAI-UPT-IPEC-2021

ABSTRACT

A Design of a Geomarketing Plan for the strengthening of Customer Service of Empresa de Transporte de Pasajeros Quito during the period 2018 was carried out, an analytical research design was applied since the dependent and independent variables which can be compared, research according to the mixed type approach, qualitative and quantitative with 374 users, nationals, foreigners, university students, professionals and senior citizens who use the transport of Empresa de Pasajeros Quito, who were surveyed during rush hours. It can be observed that a large percentage of users between 25 and 36 years old that belong to the digital era consider that it is necessary to implement the Geomarketing Plan with georeferenced digital maps, therefore it is concluded that the Geomarketing Plan with electronic signage allows to practice a social marketing with its SOLOMO, social, local, mobile strategies to provide information to users on streets, avenues, routes of Empresa de Pasajeros Quito and visualize in georeferenced maps of the stops, tourist sites, public or private entities. When the data is uploaded to the Arcgis platform, no internet is needed to search the information, in turn can be sold advertising space for public and private institutions brand, in electronic signage so you can charge a fee to display the brand in the consumer's mind.

Keywords: GEOMARKETING PLAN, ELECTRONIC SIGNAGE, GEORREFERENCED MAPS, ARCGIS, SOLOMO STRATEGIES.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Geomarketing para Fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Pasajeros Quito para el periodo 2018, hace posible innovar un nuevo producto o servicio, la rotulación electrónica con mapas digitales georreferenciados a través del Arcgis para ser colocado en terminales, para información de calles, direcciones, rutas de la Empresa de Pasajeros Quito, cuya objetivo es fortalecer el área de Servicio al Cliente, debido a que esta área no dispone de recursos económicos para solucionar problemas de transportación de los usuarios o son equipos deteriorados, es así que no dispone de infraestructura física, de materiales, equipos para atender de forma eficiente las necesidades de los usuarios internos y externos.

El Plan de Geomarketing con rotulación electrónica a través del Arcgis permite la práctica de un marketing social, cuando se visualiza instituciones públicas, privadas como: bancos, hoteles, restaurantes, bares así como sitios turísticos iglesias, museos, conventos, claustros que se encuentran ubicados a lo largo de la ruta de la Empresa de Pasajeros Quito, por ende promueve visitarlos y a su vez intensifica la economía de la capital, en el área de la salud permite observar hospitales, clínicas, farmacias, mientras que en el campo de la educación podemos visualizar instituciones educativas como: escuelas, colegios, universidades, cumpliendo plenamente con la estrategia social de Geomarketing, otra función del Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica nos permite difundir publicidad de marcas de empresas que así lo deseen y para ello que deben cancelar un rubro por pregonar su marca en la mente del consumidor, recursos que serán utilizados para fortalecer el área de servicio al cliente.

Con la información que se subió al ArcGIS del Google Earth de las paradas y ruta del Trolebús se podrá direccionar a los usuarios de forma eficaz, eficiente, mediante los mapas georreferenciados digitales, ya que el sistema ArcGIS nos permite activar y desactivar la información de la base de datos según la necesidad de búsqueda de los usuarios.

Las estrategias del Geomarketing SOLOMO es decir, estrategia **social** permite el uso de las redes sociales o el uso la social media, por ende conforman comunidades Online, estrategia **local** que vincula el territorio en donde nos interrelacionamos, el mismo que hace uso del Big Data, la cual nos proporciona la ubicación exacta para la búsqueda de direcciones, la estrategia **móvil**, el mismo que entrelaza la movilidad y la comunicación a través de teléfonos inteligentes como: tablets, computadoras portátiles, entre otras., eliminando los cableados y por ende permitiendo la

movilización.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Transporte de Pasajeros de Quito, aproximadamente desde el 2013 no se ha dado un avances tecnológicos y en el tiempo que ha existido el área de Servicio al Cliente no ha sido tomada en cuenta para cambios en lo que se refiere a información, lo cual ocasiona que en el interior del sistema a menudo existan personas extraviadas, debido a la aglomeración y desesperación por movilizarse en las **horas pico** y **valle**, por otro lado a los usuarios nacionales y extranjeros se les dificulta identificar las rutas y circuitos para la transportación. La rotulación física existente no es eficaz ni eficiente, porque en un solo mapa físico se observa todos los circuitos, rutas, intervalos de los 5 corredores, ocasionando confusión en lugar de direccionamiento efectivo, es necesario recalcar que más del 90% de los usuarios según las encuestas realizadas a Servicio al Cliente disponen de internet y un 10% no están familiarizados con el internet y aunque usan las redes sociales no lo utilizan mapas digitales en el momento de viajar, por otro lado la infraestructura de los andenes y terminales no permiten la instalación de más rotulación física, lo cual ocasiona contaminación visual. Por esta razón la necesidad de innovar nuevas herramientas para apoyar la información a los usuarios usando mapas adecuados de las calles y avenidas del Distrito metropolitano de Quito.

El Plan de Geomarketing a través de la rotulación electrónica y proporcionará detalles de información de valor para el ciudadano, fácil de entender y en tiempo real, para lo cual debemos ser muy creativos al momento de brindar al usuario esta información, y a su vez incentivar al uso de las tecnologías y aplicaciones de los dispositivos móviles. Esta rotulación electrónica (pantallas Leds) serán ecológicas, lo cual convertirá a Quito en una ciudad digital, ecológica, viva, moderna e inteligente como las grandes capitales del mundo como New York, Alicante o Londres.

1.1 Formulación del problema

EL ESTUDIO DEL PLAN DE GEOMARKETING PRETENDE FORTALECER LA INFORMACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE DE LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS QUITO EN EL PERÍODO 2019

1.2 Sistematización del problema

1. ¿Cómo diagnosticar y seleccionar la información de mapas, fotografías satelitales y aéreas en el Municipio Metropolitano de Quito para la Empresa de Pasajeros?
2. ¿Cómo diseñar mapeos de rutas de operación de la Empresa de Pasajeros Quito?
3. ¿Cómo crear la plataforma de Geomarketing para adaptar los mapas a los rótulos electrónicos y poder visualizar la información?
4. ¿Cómo difundir los resultados de la creación de la plataforma de Geomarketing para el fortalecimiento de la información, de Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Pasajeros Quito?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación teórica

El Geomarketing permite analizar información espacial de las empresas públicas y privadas, también permite descubrir tendencias del público objetivo, planificar los negocios, ventas, proveedores, distribución del producto y servicios públicos como los grandes centros comerciales y transporte, y lo más importante nos da la opción de comunicarnos simultáneamente con ellos, mediante mapas digitales para analizar nuestros negocios donde es posible localizar, estrategias para ubicar los puntos de venta, monitorear la competencia, la procedencia de nuestros clientes potenciales, zonas estratégicas para expandir nuestros negocios y empresas.

La utilidad del Geomarketing en las empresas es de gran importancia ya que mediante esta estrategia no solo facilita la ubicación geográfica, sino que también nos permite conocer a la competencia, hacer mapeos para distribuidores y vendedores conocer a nuestros consumidores sus preferencias, hábitos de consumo, hábitos de lectura, ocio, de esta forma analizar cómo se consume nuestros productos y servicios en el tiempo real, de esta forma utilizar los múltiples beneficios del Geomarketing y aprovecharlas aplicándole al transporte público de la Empresa

Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito.

1.3.2 Justificación metodológica

La metodología que se utilizará para esta investigación, será de tipo analítica dado que se puede hacer comparaciones entre variables dependiente e independiente como el Plan de Geomarketing con el Fortalecimiento de Servicio al Cliente, por otro lado hace referencia al planteamiento de hipótesis, la misma que pretende solucionar los problemas de información de los usuarios, y su vez pueden ser comprobables antes de la elaboración de las conclusiones. Así mismo la investigación según el enfoque será de tipo mixta, (cualitativa, cuantitativa), ya que permite cuantificar las variables, dado que los datos son estadísticos o numéricos mientras que la cualitativa se fundamenta en parámetros culturales, ideológicos y sociológicos, en este caso se observa fenómenos de comportamiento del transporte a través del tiempo. A su vez también se utilizará la investigación descriptiva, ya que se puede explicar por medio de cuadros y gráficos la información, cuyo objetivo principal es describir características de los objetos, personas, grupos u organizaciones, como resultado de ello pinta en cuadros de las características, como la demanda de usuarios.

Finalmente se utilizara la investigación de campo (In Situ), la misma que permite observar los datos en el sitio mismo de los hechos, permitiendo al investigador trabajar en el ambiente natural en el que viven los usuarios de la Empresa de Pasajeros de Quito.

Hay que mencionar que se usaran fuentes primarias, secundarias: tales como libros, tesis y revistas, las mismas que se referencian mientras se va desarrollando la investigación.

Para comprobar las hipótesis se utilizará el método estadístico, “Chi cuadrado” mediante el SPSS para determinar si dos variables están relacionadas o no y por ende eliminar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa o viceversa.

A más de ello se utilizara el método matemático análisis factorial de correspondencias para observar la relación que existe entre las variables y la significancia existente por lo que los dos métodos se comprueba que se elimina la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

1.3.3 Justificación práctica

El de modelo del Geomarketing y la rotulación electrónica (pantallas gigantes digitales) beneficiará directamente a los usuarios y a los servidores Públicos de Atención al Cliente de Empresa Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito para que proporcione información exacta de calles y avenidas de la ciudad de Quito, será una ventana de información, una plataforma de servicio al ciudadano. Por otro lado con esta aplicación del Geomarketing se podrá utilizar en otras áreas como en operaciones, realizando mapeos en las unidades de operación en la ruta , evitando los desfases o intervalos altos es decir, permitirá corregir mediante el centro de control de tráfico, también se puede utilizar el Geomarketing para tomar rutas alternas que no tengan tráfico vehicular o en caso de accidentes en las vías, para la operación de unidades alimentadores, se podrá realizar el mapeo de las paradas y dar a conocer a los señores conductores, y a la Ciudadanía la ubicación exacta de las mismas.

El Plan de Geomarketing, se podrá utilizar para otros tipos de transporte como Metro Quito, generando nuevos estudios y para mejoramiento del Transporte Público del Distrito Metropolitano.

El Plan de Geomarketing y la rotulación electrónica indicará la ubicación exacta, mediante el **Sistema de Posicionamiento Global (GPS)** evitando que los usuarios se extravíen, para que funcione la rotulación electrónica, se deberá hacer uso del google earth donde se diseña las paradas, rutas del trolebús y ecovía, calles, avenidas, sitios turísticos naturales, culturales, instituciones gubernamentales y educativas posteriormente se sube a la plataforma con el Sistema de Información Geográfica (Arcgis), en donde se programaran los mapas con su respectiva base de datos, en la que se programan layers que se puede activar o desactivar dependiendo de la necesidad ya que se pretende elaborar mapas sencillos y prácticos fácil de entender . Además este dispositivo permitirá, promocionar publicidad de marca de otras instituciones por lo que deberán cancelar un rubro para preñar la misma en la mente del consumidor cuyo valor que se utilizará para mantenimiento, mejora de la plataforma otro beneficio que al área de Servicio al Cliente es contar con recursos para la compra de materiales, equipos, esta plataforma será amigable con el medio ambiente, evita la contaminación visual que la Empresa de Pasajeros Quito le resulta costoso los daños en infraestructura, en unidades ocasionados por la publicidad física.

Una vez instalados los rótulos electrónicos se deberá dar a conocer el funcionamiento y manejo a los servidores públicos de Servicio al Cliente, ya que este departamento está directamente involucrado en impartir la información a los usuarios internos y externos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un Plan de Geomarketing para fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito, para el período 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Diagnosticar y seleccionar la información de mapas, fotografías satelitales y aéreas del Municipio Metropolitano de Quito, para aplicar a la Empresa de Pasajeros.
2. Diseñar mapeos de las rutas de operación de la Empresa de Pasajeros Quito, mediante el Sistema de Información Geográfica “**Arcgis**” para adaptarlos a la rotulación electrónica.
3. Sincronizar la plataforma de Geomarketing con Google Earth para adaptar los mapas a los rótulos electrónicos y poder visualizar la información, mediante mapas digitales.
4. Difundir a la Empresa de Pasajeros de Quito, los resultados de la plataforma de Geomarketing para fortalecimiento de la información de Servicio al Cliente, a través de rótulos electrónicos.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis de investigación

El Plan de Geomarketing interviene en el fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Pasajeros Quito, a través de mapas digitales georreferenciados.

1.5.2 Hipótesis nula

El Plan de Geomarketing no interviene en el fortalecimiento de Servicio al Cliente de la

Empresa Metropolitana de Pasajeros Quito, a través de mapas digitales georreferenciados.

1.5.3 Hipótesis alternativa

1.6 Operalización de variables

El Plan de Geomarketing permite el fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Pasajeros Quito, a través de mapas digitales georreferenciados.

Variable Independiente.- Plan de Geomarketing

Variable Dependiente.- El fortalecimiento de servicio al cliente

Tabla 1-1: Operacionalización de las variables 2019

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS /TÈCNICAS
INDEPENDIENTE: Plan de Geomarketing	El Geomarketing : es un conjunto de técnicas que combinan elementos de marketing y la geografía para analizar la realidad económica-social desde un punto de vista geográfico con herramientas cartográficas y de la estadística espacial.	▪ Marketing	Nivel de calidad del Servicio, atención	Encuesta a Usuarios Externos
		▪ Sistema de Información Geográfica	Nivel de organización en el mapeo	
		▪ Transporte	Nivel conocimiento del entorno interno, externo los Servidores Públicos	
		▪ Google Earth	Nivel de visualización de los mapas interactivos	
		▪ Servicio al Cliente	Nivel de satisfacción de los Usuarios	
		▪ Nuevas Tecnologías	Nivel de aprovechamiento de las tecnologías disruptivas	
DEPENDIENTE: Fortalecimiento de Servicio al Cliente	La calidad en el servicio es una disciplina que abarca, complejidad en la organización: políticas, formación del personal, relaciones de trabajo, sistemas, opiniones de clientes	▪ Trabajo en Equipo	Nivel de participación y colaboración	Encuesta a Usuarios Externos
		▪ Comunicación	Nivel de circulación de la información	
		▪ Promover motivación	Nivel de estimulación de los Usuarios Internos	
		▪ Cumplimiento de Objetivos	Nivel de cumplimiento de metas	
		▪ Coaching	Nivel de liderazgo (dirección , mando, autoridad)	

		Retroalimentación Feedback	Nivel de evaluación	
--	--	-------------------------------	---------------------	--

Fuente: ESPE, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth 2019.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL O EPISTEMOLÓGICO Y EMPÍRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

El transporte que es una actividad importante de los seres humanos que desde la antigüedad se ha venido realizando y perfeccionando para satisfacer las necesidades, no solo básicas si no también ha logrado revolucionar el mundo a través de muchos inventos y experimentos, sin embargo con ello se ha incrementado el crecimiento poblacional y por ende aumenta las necesidades de la humanidad, por lo cual se dinamizó la economía, entonces por status o por necesidad han comprado vehículos en una forma desmedida ocasionando la contaminación ambiental que afecta la salud por los gases emitidos, siendo estos los causantes de muchas enfermedades a las vías respiratorias y muchos tipos de alergias y cáncer a la piel, a esto se suma la contaminación acústica y vibración por la excesiva cantidad de vehículos, siendo hoy por hoy uno de los problemas de las grandes ciudades; pero cuando se inventó los vehículos no fue con este propósito de contaminar el medio ambiente, si no con el objeto de solucionar el problema de transportación.

2.2 Marco histórico referencial del Sistema Integrado de Transporte en Quito

El Sistema Integrado de Transporte en Quito ha sido de gran ayuda para la ciudadanía quiteña. Romero (2010) afirma que:

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito a partir del año de 1990 inició estudios de ingeniería de transporte, tendientes a reorganizar y modernizar el Sistema de Transporte de la ciudad de Quito. Se concluyó que la mejor alternativa para atender a la demanda de transporte era la implantación de un sistema integrado de transporte por el eje principal de la ciudad, es decir, por las avenidas 10 de agosto y Maldonado, con alimentación radial en sus terminales (El Recreo, al sur y la Y, al norte). (p. 9)

Esta fue una alternativa estratégica para solucionar problemas de transportación de los quiteños, convirtiéndole al Distrito Metropolitano de Quito en una ciudad moderna ecológica y tecnológica, durante varios años el Unidad Operadora Sistema Trolebús (UOST) ha sido el ejemplo de administración, innovación y desarrollo a nivel de Latinoamérica construyéndose como pionera en la transportación masiva, donde otros países

como Colombia, Bolivia, Brasil, Venezuela venían a observar la logística de operación, recaudación de la transportación masiva.

Se ha escogió al trolebús como la mejor opción por su tecnología ecológica.

La primera etapa del trolebús fue inaugurada el 17 de diciembre de 1995 en una longitud de 11.2 km; con 39 paradas y 2 terminales de integración entre el sector de la Y al norte hasta El Recreo al sur; en esta primera se adquirió 54 vehículos trolebuses más las instalaciones eléctricas de tracción y la semaforización de la ruta de la troncal y su área de influencia. El costo de la primera etapa fue de setenta y dos millones de dólares, de los cuales cincuenta y dos millones de dólares fueron financiados por el Gobierno del Reino de España; y el dinero restante fue financiado por el Gobierno de Ecuador y el Municipio de Quito.

En la segunda etapa se realizó la ampliación del sistema hacia el sur en 4,8 km, la construcción de 8 paradas que atiende en los dos sentidos de circulación, el Terminal Morán Valverde, la parada integración España y la ampliación del terminal de integración El recreo. En esta segunda etapa se adquirió 59 vehículos trolebuses, 3 subestaciones de tracción, 3 líneas de media tensión, 9.6 km. De líneas aéreas de contacto y la semaforización de la ruta de la ampliación y su área de influencia. El costo de la segunda etapa fue de sesenta y cinco millones de dólares, de los cuales cincuenta y cinco millones fueron financiados por el Gobierno del Reino de España y la diferencia por el gobierno de Ecuador y la municipalidad. (Romero, 2010 p.10)

El tramo Moran Valverde fue muy interesante ya que los turistas y visitantes observaban que las unidades de trolebús operaban en contraflujo desde el Anden del Calzado, en los dos sentidos, así mismo existió muchos accidentes ya que los moradores del sector no estaban acostumbrados a este tipo de operación y no existía cultura de educación vial. En este tramo, debido a la condición de topografía solo se operaba con unidades de la flota nueva (55-113) por la resistencia y ubicación del motor en la parte de atrás derecha ya que en época invernal existían constantes inundaciones.

De acuerdo a la problemática anteriormente mencionada se ha planteado otras vías para que circulen otro tipo de transporte similar al Trole Bus. Romero (2010) expresa:

El trolebús es uno de los medios de transporte público más utilizados en la ciudad de Quito, posteriormente se incorpora a este sistema la **Ecovía** y el **Metrobús**, que son similares al trolebús en el sentido de que atraviesan las principales avenidas de la ciudad, el primero por la Av. 6 diciembre y el segundo por la Av. América y su extensión por la av. La Prensa; con la única diferencia, aparte del recorrido, que los buses son de motor convencional de diésel más no eléctricos: Con estos medios de transporte masivo, se atiende gran parte de la demanda de movilización pública para la población de Quito. (p.10)

Actualmente con el uso de las tecnologías, permite darnos el lujo de trasladarnos en elegantes metros, aviones, trenes, **ómnibuses**, que no solamente han mejorado la calidad de vida, si no que contribuyen específicamente a que tengamos un acercamiento como, las grandes capitales del mundo.

Las tecnologías a futuro avanzan a pasos agigantados que ofertan trenes de alta velocidad que ahorran energía y operan sin conductor, existen aviones de menor peso mientras que el magnate **Elon Musk** es el inventor del **hyperloop**, que al parecer es inmune al tiempo y que no se estrellaría nunca superando en velocidad al tren bala japonés. Estas grandes innovaciones no solo unen continentes, también permiten que fluyan grandes capitales económicos y que contribuyan al cuidado del medio ambiente, usando tecnologías limpias como, la nano tecnología que a futuro tengamos un transporte seguro, rápido, eficiente, eficaz y asequible a todas las personas incluyendo las personas de tercera edad, personas con discapacidades, mujeres y niños.

2.2.1 El Transporte

Etimológicamente la palabra transporte proviene de latín trans, “al otro lado”, y portare, “llevar”; es decir a otro lado. Por lo que, en general, se define al transporte como el traslado de personas o bienes de un lugar a otro.

El transporte, se clasifica en: a) aéreo; b) acuático que incluye al marítimo, de cabotaje y fluvial; y, c) terrestre, que se subdivide en ferroviario y carretero.

El transporte terrestre según el fin o lo que traslada, se divide en: a) de carga (pesado y liviano) y b) de pasajeros. (Romero, 2010, p.7)

Es increíble observar la forma como inició en transporte con trineos, tiraderos, la rueda básica, como ha ido evolucionando y a donde pretendemos llegar con los avances tecnológicos y las energías renovables y ecológicas novedosos diseños de vehículos se está fabricando, vehículos terrestres, aéreos, marítimos, todos siempre pensando en la comodidad, rapidez, seguridad de los usuarios, la arquitectura que se usa es ergonómica y siempre enfatizado en mitigar la contaminación ambiental.

2.2.2 Transporte terrestre de pasajeros

Se entiende por servicio de transporte terrestre de pasajeros, a la actividad de trasladar o llevar personas o clientes de un lugar a otro en un vehículo motorizado, a través de las carreteras, caminos o red vial terrestre.

Servicio de transporte terrestre urbano: Esta localizado principalmente al interior de

los cantones y cabeceras provinciales. Se realiza a través del servicio de transporte urbano y su funcionamiento se encuentra regulado de acuerdo a los proyectos de planificación vial manejados por los consejos Provinciales y Municipios. (Romero, 2010, p.7)

En estos casos es necesario el empoderamiento de los Gobiernos Centrales gestionar un transporte digno con leyes que apoyen y regulen la transportación de los usuarios y mejorarlo frecuentemente.

2.2.3 El Trolebús

La historia del trolebús empieza el 29 de abril de 1882, cuando Ernest Weme Von Siemens hace andar su Elektromote en un suburbio de Berlín, que hasta el 31 de junio de 1882.

La primera línea experimental, desarrollada por Lombard Gerin se puso en marcha para la exposición universal de Paris de 1900, Max Schlemann da un salto decisivo cuando el 10 de junio de 1901 implanta la primera línea de **trolebuses** para el transporte público en Blealathal (cerca de Dresden) en Alemania.

Actualmente el trolebús, también conocido como trolley o trole, es un autobús eléctrico alimentado por dos cables superiores desde donde toma la energía eléctrica, mediante dos astas. El trolebús no hace uso de vías especiales o rieles en la calzada, lo que lo hace un sistema más flexible. Cuenta con neumáticos de caucho en vez de ruedas de acero en rieles como tranvías. (Tobar, 2008, p.30)

Actualmente los trolebuses están en extinción, en la Empresa de Pasajeros Quito se encuentran operando el viejo transporte ecológico, ya que su vida útil se acabó hace 5 años; pero con mucha dificultad aun operan ya que se están siendo reemplazando con buses articulados y biarticulados.

2.3 Atención al cliente o servicio al cliente

Servicio al cliente es una estrategia indispensable del marketing que no solo se encarga de atender a los clientes si no se enfatiza en solucionar problemas de los clientes y de esta forma satisfacer sus necesidades para fidelizarlos. Pérez (2006) afirma. “La atención al cliente es el conjunto de prestaciones que el cliente espera como consecuencia de la imagen, el precio y la reputación del producto o servicio que recibe” (p.7). Todos los empleados de la organización deben tener una cultura de servicio para atender a los clientes, usuarios esta

relación permite conocerlos para satisfacer sus necesidades y a su vez conocer sus preferencias.

Es necesario formular estrategias para poder atender a nuestros clientes ya que el departamento de Atención al Cliente es la imagen de la organización, por lo que la comunicación con los clientes es fundamental. Pérez (2006) afirma que:

La empresa debe conocer a sus clientes de forma detallada, por lo tanto hay que saber sus necesidades, expectativas y demandas para poder desarrollar las estrategias que se dirijan a lograr su fidelización. De esta forma, cada vez que un cliente tenga una experiencia positiva en la compra de nuestros productos o servicios deseará regresar y repetir esta vivencia. (p.7)

Es decir, debemos conseguir que nuestros clientes, usuarios perciban momentos de verdad es decir que nuestra atención sea una experiencia positiva para lo cual es importante tomar en cuenta desde los protocolos de atención, infraestructura ergonómica y la presentación física de los empleados del Atención al Cliente es estratégica.

2.3.1 Servicio

Es la dimensión en que una cosa o experiencia satisface una necesidad, soluciona un problema o agrega valor para alguien.

Las cosas tangibles pueden ser comparadas entre sí para observar su proximidad al ideal o standard, pero tratándose de un servicio y de las diferentes percepciones de los clientes, la mayor calidad no la dará el apego a un standard, sino la superación de las expectativas que cada cliente tenga de lo recibido. (Tigani, 2006, p.26)

Según mi percepción el servicio es intangible es decir no se ve, no se toca, pero se percibe por lo que para proporcionar un buen servicio hay que enfatizar en estrategias del marketing, protocolos y especialmente en solucionar los problemas de los usuarios o clientes.

2.3.2 Atención

La Atención es otro elemento intangible. Tigani (2006) expresa “Todo lo que implica ser bien atendido, como por ejemplo ser bien recibido, sentirse apreciado, ser escuchado, recibir información, ser ayudado y además invitado a regresar” (p.33). Lo más importante en atención al cliente es tener empatía con los clientes o usuarios, saber escuchar sus problemas, sus necesidades que en muchas ocasiones no son solo ingresar quejas y reclamos, también nos dan la oportunidad para aplicar estrategias, solucionar problemas y por ende mejorar la atención.

2.3.3 Usuario o cliente

El usuario o cliente es la parte más importante de una empresa. “Es cualesquier persona que tiene una necesidad o deseo por satisfacer, y que tiende a solicitar y utilizar los servicios brindados por una empresa o persona que ofrece dichos servicios” (CERAM, 2013, p.12).

Si bien es cierto que es cualesquier persona que compra nuestros productos o servicios sin embargo es mucho más que eso, los clientes son un grupo de personas o un segmento específico de mercado del mismo que se va beneficiar las empresas por lo que se merecen ser tratados con respeto y mucha táctica para conocer sus necesidades y satisfacerlas.

2.3.4 Información

Toda persona, toda empresa, y en general toda organización, está continuamente captando una serie de datos, gran parte de los cuales no tienen significación alguna para ella, pero existen otros datos que sirven para conocer mejor el entorno que le rodea y también para conocer mejor. Estos datos, que constituyen la llamada información, le van a permitir tomar decisiones más acertadas. Por ello, la información a tiempo y en la cantidad precisa es un factor clave para toda organización. (Lapiedra, 2011, p.5)

Este tópico tan importante y que lo tratamos a diario en la Empresa de Pasajeros Quito, es la información ya que es el motor fundamental y muy utilizado en todas las áreas, por lo que cotidianamente exigimos que se nos proporcione información de valor y actualizada para poder indicar a los usuarios en el momento preciso, este conjunto de datos nos apoyan a la toma de decisiones y por ende a evitar conflictos con los usuarios.

2.4 Marketing

El marketing es más que cualquier otra función de negocios, se refiere a los clientes es decir el marketing es la administración de relaciones redituables con el cliente, la meta doble del marketing consiste en atraer nuevos clientes prometiéndoles un valor superior, mantener y hacer creer a los clientes actuales satisfaciendo sus necesidades. (Kotler, 2012, p. 4)

Es una filosofía de dirección según la cual el logro de las metas de la organización

depende de la determinación de las necesidades y deseos de los mercados meta y de la satisfacción de los deseos de forma más eficaz y eficiente que los competidores (Kotler y Armstrong). (Castillo, 2012, p. 27)

Haciendo énfasis en los dos conceptos del marketing, es una disciplina que se dedica a satisfacer las necesidades de los usuarios, siempre con el compromiso de extender los productos o servicios con un valor superior, entonces hace uso de sus estrategias para lograr sus objetivos, un ejemplo histórico tenemos que **Steve Jobs**, el magnate quien fue el cofundador y presidente de Apple y creó en el año 1976 junto a su amigo Steve **Wozniak**, Jobs era un sujeto común, no era ingeniero, ni informático pero, alcanzó innovadores logros, ya que se dice que fue el padre del primer ordenador personal, la música digital y la telefonía móvil, para ese entonces los usuarios no tenían idea que necesitaban estos medios tecnológicos, pero fue el mago de la informática, quien se encargó de buscar las necesidades de los usuarios y satisfacerlos, innovando cada vez más nuevos y diferentes productos con espectaculares diseños. Jobs sin duda supo estimar de contiguo el proyecto del microcomputador en el que trabajaba Wozniak, ya que de inmediato crearon una empresa con la venta de una furgoneta para comercializar su sueño, Jobs desde Niño vivió en la ciudad de baja California, importante sitio de la industria electrónica de los Estados Unidos, así que desde Niño estuvo involucrado en la industria.

2.4.1 Geomarketing

El Geomarketing o marketing geográfico, es un enfoque que permite la adopción de la mezcla de marketing a la manera en que el mercado está organizado en el espacio, o que permita el análisis de las variables relevantes para la comercialización a través de la visualización de estos datos en mapas.

El análisis de la información de marketing en forma de mapas tiene la ventaja principal de un aumento sustancial de la eficiencia en la toma de decisiones de marketing, como permitir una más rápida, inductiva y práctica de la complejidad de la información. Este aumento de la eficiencia en los resultados de los análisis de la facilidad con la que ver el comportamiento y las relaciones entre variables como las actuales herramientas de geomarketing, puede trabajar con múltiples capas de información espacial y simultanea de los datos agregados que normalmente se organizan en tablas separadas, donde la relación entre las variables son menos claras. (Castillo, 2012, p.28)

El Geomarketing o marketing geográfico, es una disciplina nueva que puede ser utilizado en algunas áreas como la salud, la gastronomía, la arquitectura, turismo y porque puede ser aplicable a las empresas de transporte público debido a que nos extiende

herramientas geolocalización para tener una comunicación efectiva, eficaz con los Usuarios y es aplicable a pequeñas, medianas y grandes empresas la misma que opera mediante la creación de bases de datos que se recopila de los usuarios para luego procesarlas mediante los mapas digitales dándonos a conocer el perfil de los usuarios y de esta forma segmentarlos, también nos da a conocer la ubicación geográfica ¿dónde estamos ubicados?, ¿Quiénes son nuestros competidores? Y ¿Cómo expandirnos? Y desde luego poder fidelizarlos, por otro lado es importante conocer, ¿Cómo? consume nuestros productos y servicios en el tiempo real.

En la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito, se aplicará un modelo de Geomarketing en el área de Servicio al Cliente, a través de la rotulación electrónica para poder extender al usuario instrumentos que faciliten la información, ubicación, ya que debido al incremento de nuevos circuitos y nuevas rutas a los usuarios se les dificulta el mapeo físico actual, es por esta razón que se quiere direccionarlos a los usuarios con nuevos mapas interactivos y referenciados.

2.5 Sistema de información geográfica

Un SIG ha de permitir la realización de las siguientes operaciones:

- Lectura, edición, Almacenamiento y, en términos generales, gestión de datos espaciales.
- Análisis de dichos datos. Esto puede incluir desde consultas sencillas a la elaboración de complejos modelos, y puede llevar a cabo tanto sobre componente espacial de los datos (la localización de cada valor o elemento) como sobre la componente telemática (el valor o el elemento en sí).
- Generación de resultados tales como mapas, informes, gráficos, etc.

Otro Criterio que indica Olaya (2014) un SIG es un conjunto de software y hardware diseñado específicamente para la adquisición, mantenimiento y uso de datos cartográficos. (Olaya, 2014, p.7)

El Sistema de Información Geográfica conocido como GIS, es un sistema de software, cuya finalidad es analizar, a través de la cartografía digital la información geográfica, para que de esta forma, se pueda adaptar y referenciar espacialmente los mapas interactivos, mediante un dispositivo electrónico como letreros electrónicos.

2.6 Letreros electrónicos

Los letreros electrónicos son un medio impactante y práctico para comunicar información

y mensajes de ventas. Entre sus múltiples usos podemos destacar:

- Promover productos e imagen empresarial.
- Señalizar con dinamismo y practicidad.
- Comunicar información en tiempo real.
- Captar la atención del público hacia determinados sectores.
- Hacer todo esto y al mismo tiempo decorar su empresa. (Djordjalian, 2009, p.1)

Son dispositivos creados para llamar la atención, divulgar anuncios, información, mensajes, en otras palabras son medios que permiten transmitir en tiempo real todo tipo de información, proporcionan presencia, dinamismo y adornan la empresa, cambian la imagen especialmente en las noches se visualiza elegantemente la marca y logo promocionando la imagen empresarial, durante el día son visibles logrando atraer la atención de los clientes, características que la rotulación fija no pueden facilitar.

2.7 Georreferenciación

Este tópico es de gran importancia para recalcar, la Georreferenciación. Mangiaterra (2014) expresa que:

Son coordenadas en un sistema de referencia único mundial, constituye un documento universal de identidad de los puntos del espacio

- Identifica: puntos
- Vincula: un punto con otros u otros
- Permite relacionar las informaciones atinentes a un mismo punto pero provenientes de distintas épocas o de distintas fuentes. (p.1)

La Georreferenciación principalmente se refiere a la localización exacta en un mapa de cualquier sitio de la superficie del globo terráqueo.

2.7.1 ArcGIS

Es un sistema de información geográfica, el cual posee una interface gráfica de usuario, de manejo sencillo con el ratón, posibilita cargar con facilidad datos espaciales y tabulares para ser mostrados en forma de mapas, tablas y gráficos,

También provee las herramientas necesarias para consultar y analizar los datos, análisis espacial, geocodificación de direcciones, etc. ArcGIS se compone de tres aplicaciones que están incluidas en ArcView, las cuales son ArcMap, ArcCatalog y ArcToolbox.

(Tingo, 2011, p. 14)

El ArcGIS es una plataforma completa, cuyo sistema permite seleccionar, organizar, administrar, analizar, compartir e intercambiar la información geográfica (GIS), es utilizado a nivel mundial para empresas gubernamentales, empresas privadas, ciencia, educación, permite crear herramientas eficientes y eficaces como son los mapas inteligentes que coadyuvan a los usuarios a visualizar de mejor manera a través de mapas georreferenciados.

2.7.2 Delimitación espacial y temporal

La presente investigación tiene como objeto únicamente el ámbito local de análisis de la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito.

La etapa que se realizara la investigación desde, el año 2000 hasta el 2018 en la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros Quito, priorizando los últimos 10 años de operación debido al aumento de circuitos, flota y demanda.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se utilizará, el enfoque mixto debido a que permitirá combinar el enfoque cualitativo y cuantitativo para poder enaltecer y profundizar la investigación, posee técnicas para mejorar el conocimiento del problema, es decir mejorar la perspectiva, el enfoque cuantitativo que se fundamenta en la recolección de datos, es concreto, efectivo acercado a la realidad que permitirá medir el tema investigado a través de las hipótesis y comprobar la misma. Igualmente se utilizara la investigación de campo en la etapa que se aplicara las encuestas.

En el enfoque cualitativo se caracterizará por ser netamente social, se basa en la observación directa del fenómeno a estudiar, es decir no es estructural abarca desde el planteamiento del problema, sistematización del problema, formulación del problema, justificación, objetivos y marco teórico referencial, que permite investigar de forma amplia los fenómenos, no se fundamenta en la hipótesis, ni tampoco manipula las variables. La comprobación de la hipótesis se realizara mediante las encuestas, por esta razón se preguntara a los usuarios si es necesario implementar el Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica para información de calles y avenidas del Distrito Metropolitano de Quito y como apoyo para fortalecimiento de servicio al cliente de la Empresa de Pasajeros Quito.

3.1 Población y muestra

3.1.1 Población

Se seleccionará la población de los usuarios que ingresan en las horas pico, por el terminal Quitumbe, ya que se clasifican en dos grupos: de tarifa integral, usuarios de 18 años a 64 años que cancelan el pasaje de 0,25 cvos y de tarifa reducida las personas de tercera edad, discapacitados y Niños desde 6 a 17 años que cancelan 0, 12 cvos 10 cvos respectivamente. El tipo de muestreo que se utilizará es aleatorio estratificado que me permite dividir la población en extractos, la muestra es de tipo finita ya que se conoce el número de usuarios que ingresan por el Terminal Quitumbe, el número de usuarios es de 14.695 que ingresan durante todo un día al Terminal Quitumbe, para este estudio se lo

realizara en todas las horas de operación es decir horas pico y horas valle incluido los fines de semana, se ha tomado en consideración que durante el día y noche tenemos 3 horas pico en la mañana de 6:00 a 8:30 en la tarde de 12:00 pm a 14:30 pm y en la noche de 16:30 a 20:00 y el restante son horas valle, ya que este terminal es de mayor afluencia por estar ubicado frente al Terminal Interprovincial y en su mayoría albergamos usuarios nuevos de provincia y turistas (extranjeros) que no conocen el Distrito Metropolitano de Quito y, por ende necesitan información detallada y georreferenciada para llegar a sus destinos o conseguir información de instituciones públicas o privadas.

3.1.2 Muestra

Por lo consiguiente, se tomará una muestra de la población finita, debido a que se conoce la cantidad de usuarios que ingresan al sistema, el tipo de muestra es tipo probabilística por extractos, es decir se tomará una muestra de 374 usuarios de todas las edades dando oportunidad a todos /das a opinar si se necesita la implementación del Plan de Geomarketing. Se ha comprobado tanto en la prueba piloto como en la aplicación de las encuestas que el grupo más representativo de la edad de 25 a 36 años que son los más interesados en el uso de las redes sociales y mapas digitales que realmente han observado la necesidad de innovar tendencias en el transporte público, los otros grupos de población vulnerable como tercera edad o personas con discapacidades será necesario difundir cuando el sistema se encuentre implementado debido a la ignorancia tecnológica.

La probabilidad de confianza que se utilizara en el presente trabajo será del 95%, con 5% de no probabilidad cuya fórmula para determinar el tamaño muestral de acuerdo a Valdivieso (2005) “cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran” (p.171).

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z= valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza.

S²= varianza de la población de estudio (que es el cuadro de la desviación estándar y puede obtenerse de estudios similares o pruebas piloto)

d= nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable de estudio.

Técnicas e Instrumentos de la Recolección de Datos

$$n = \frac{\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{E^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{E^2} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{384.16}{1 + \frac{1}{14695} (383.16)}$$

$$n = \frac{\frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{14695} \left(\frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{\frac{0.9604}{0.0025}}{1 + \frac{1}{14695} (0.9604 - 1)}$$

n= 374 tamaño de la muestra

Preguntas

De las 374 encuestas realizadas en forma aleatoria a los usuarios en el Terminal Quitumbe en horas pico, valle e incluso los fines de semana acerca de la eficiencia y funcionalidad de Servicio al Cliente de la Empresa de pasajeros Quito y de la colocación del plan de Geomarketing, los usuarios frecuentes así como turistas nacionales y extranjeros se ha obtenido los siguientes resultados:

Tabla 2 - 3: Nacionalidad 2019

¿Qué nacionalidad tiene Usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nacional	269	71,9	71,9	71,9
	Extranjero	105	28,1	28,1	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

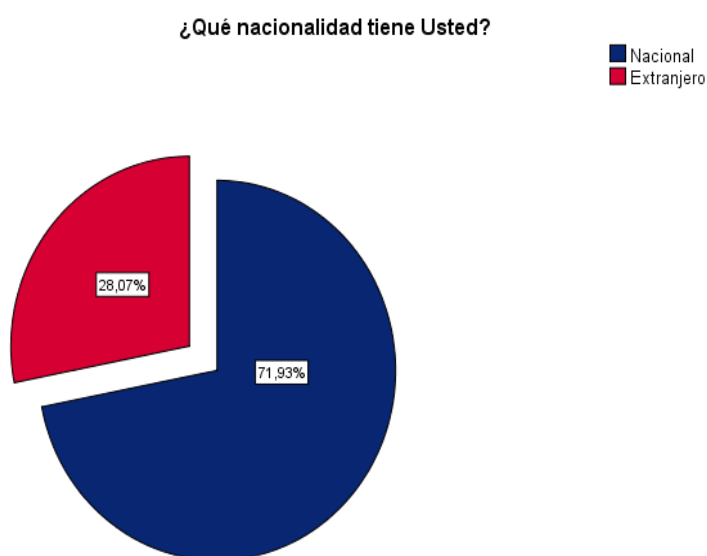


Gráfico 1-3: Nacionalidad

Realizado por: Morayma L. 2019

Del de los 374 encuestados el 71,93% son usuarios nacionales que utilizan y conocen la Empresa de Pasajeros Quito y el 28,07% son turistas nacionales, extranjeros que hablan inglés y castellano visitan los sitios turísticos, áreas naturales, la avenida de los volcanes, el Centro Histórico de Quito así la mitad del mundo, arriban y salen hacia el aeropuerto internacional Mariscal Antonio José de Sucre.

Tabla 3 - 3: Edad 2019

¿Qué edad tiene Usted?		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor de 18 años	30	8,0	8,0	8,0
	De 18 a 35 años	138	36,9	36,9	44,9
	De 36 a 64 años	149	39,8	39,8	84,8
	Mayores de 65	57	15,2	15,2	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

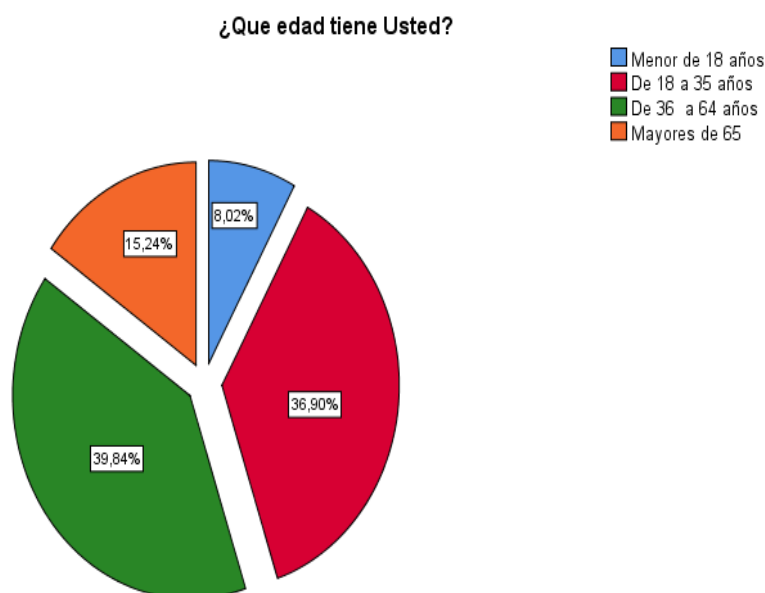


Gráfico 2-3: Edad

Realizado por: Morayma L. 2019

En esta pregunta el 39,84% de los encuestados se encuentran el rango de 36 a 64 años de edad, seguido del rango 18 a 35 siendo el 36,90%, son estudiantes universitarios, profesionales, siendo el grupo más relevante e interesados en que se implemente el Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica el 15,24% son personas de tercera edad, jubilados que aunque dispongan de teléfonos, no usan la tecnología, internet por lo que

siempre necesitaran el apoyo de con mapas físicos detallados, el 8,02% corresponde a los estudiantes de primaria y secundaria que si usan la tecnología, internet pero no consultan en Servicio al cliente ya que solo se dirigen a los planteles educativos no hacen ninguna gestión.

Tabla 4 - 3: Género 2019

¿Qué género tiene Usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	227	60,7	60,7	60,7
	Femenino	147	39,3	39,3	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

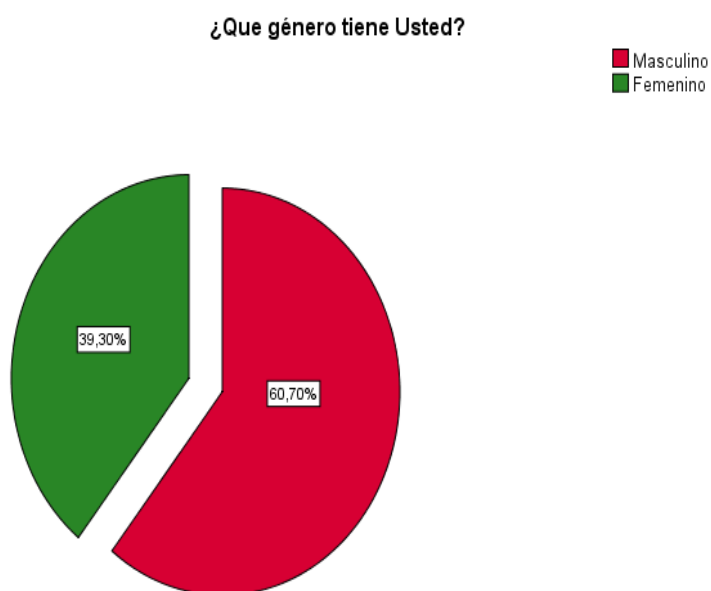


Gráfico 3-3: Género

Realizado por: Morayma L. 2019

En cuanto al género el 60,70% de los encuestados son masculinos donde podemos observar que en su mayoría están de acuerdo a que se implemente el Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica mientras que el 39,30% son de género femenino.

Tabla 5 - 3: Sector donde vive 2019

¿En qué sector vive Usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sur	195	52,1	52,1	52,1
	Centro	123	32,9	32,9	85,0
	Norte	56	15,0	15,0	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

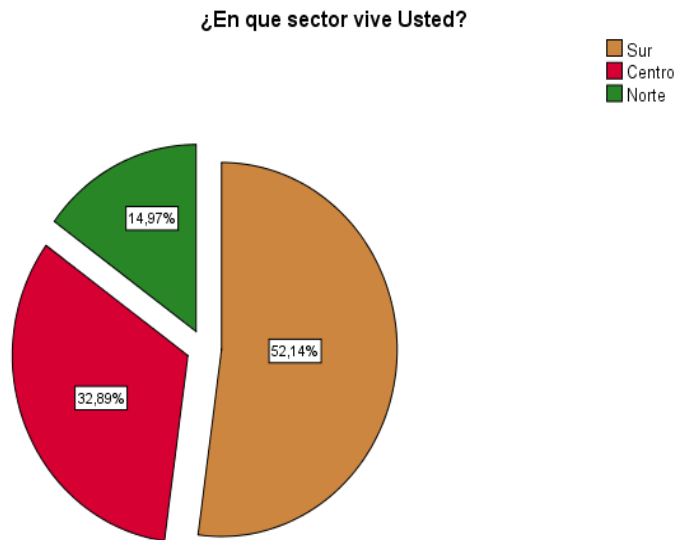


Gráfico 4-3: Sector donde vive

Realizado por: Morayma L. 2019

En esta pregunta podemos analizar que el 52,14% corresponde a usuarios que viven en el sur de la capital, el 32,89 % son usuarios que viven el centro de la ciudad y el 14,97% son usuarios que viven el norte de Quito.

Tabla 6 - 3: Instrucción 2019

¿Qué nivel de instrucción tiene Usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primaria	20	5,3	5,3	5,3
	Secundaria	149	39,8	39,8	45,2
	Superior	205	54,8	54,8	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Lema (2019).

¿Que nivel de instrucción tiene Usted?

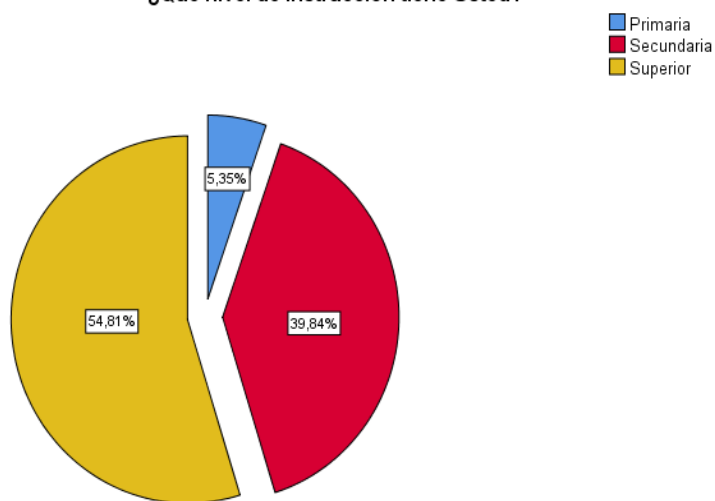


Gráfico 5-3: Instrucción

Realizado por: Morayma L. 2019

El nivel instrucción es de mucha importancia ya que de esta forma podemos verificar la ignorancia tecnológica y a la vez que quienes están de acuerdo a que se implemente el Plan de Geomarketing, el 54,81 son usuarios con nivel estudios superiores, universitarios, el 39,84% de nivel educación secundaria y el 5,35% son usuarios de nivel educativo primario.

Tabla 7 - 3: Ocupación 2019

¿Qué ocupación tuene Usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Empleado público	55	14,7	14,7	14,7
	Empleado privado	79	21,1	21,1	35,8
	Desempleado	36	9,6	9,6	45,5
	Estudiante	37	9,9	9,9	55,3
	Turista	140	37,4	37,4	92,8
	Jubilado	27	7,2	7,2	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

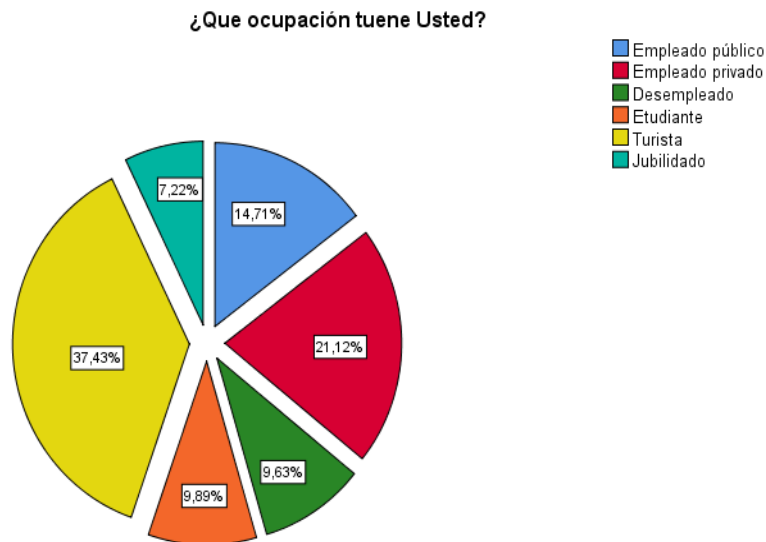


Gráfico 6-3: Ocupación

Realizado por: Morayma L. 2019

En esta pregunta se puede observar que 37,43% corresponde a turistas nacionales, extranjeros que visitan nuestra ciudad este evento se da porque estamos ubicados frente al Terminal Terrestre Quitumbe y la ruta del aeropuerto Mariscal Antonio José Sucre, el 21,12% son empleados privados, el 14,71% son empleados públicos, el 9,89% son estudiantes de secundaria que son usuarios frecuentes pero no solicitan información en Servicio al Cliente, el 9,63% son usuarios desempleados que constantemente viajan en nuestro sistema que están de acuerdo a que se coloque un nuevo sistema de información.

Tabla 8 - 3: Transporte 2019

¿Qué tipo de transporte utiliza Usted?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Trolebús	203	54,3	54,3	54,3
	Ecovía	114	30,5	30,5	84,8
	Corredor Sur Oriental	57	15,2	15,2	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

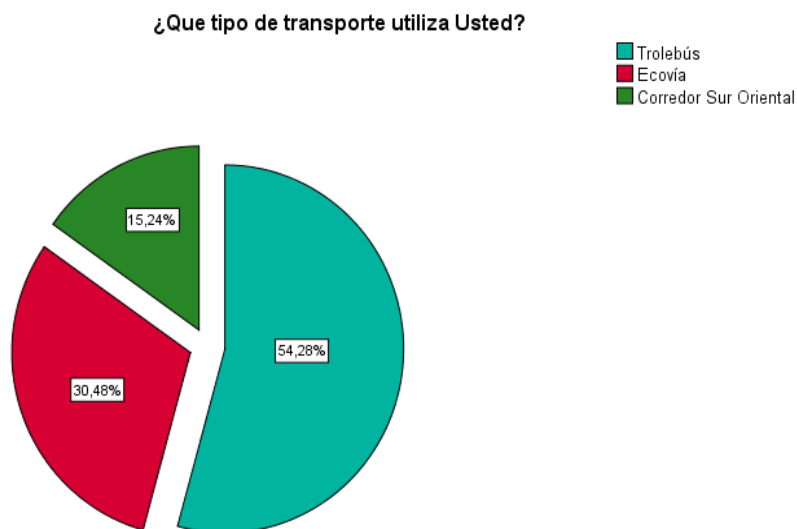


Gráfico 7-3: Transporte

Realizado por: Morayma L. 2019

Aquí podemos observar que el 54,28% de nuestros usuarios usan trolebús mientras que el 30,48% utilizan ecovía y el 15,24% viajan en el Corredor Sur Oriental.

Tabla 9 - 3: Información 2019

¿Solicita información de las calles, avenidas en Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, cuando viaja en Trole o Ecovía?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	348	93,0	93,0	93,0
	No	26	7,0	7,0	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, M2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

¿Solicita información de las calles, avenidas en Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, cuando viaja en Trole o Ecovía?

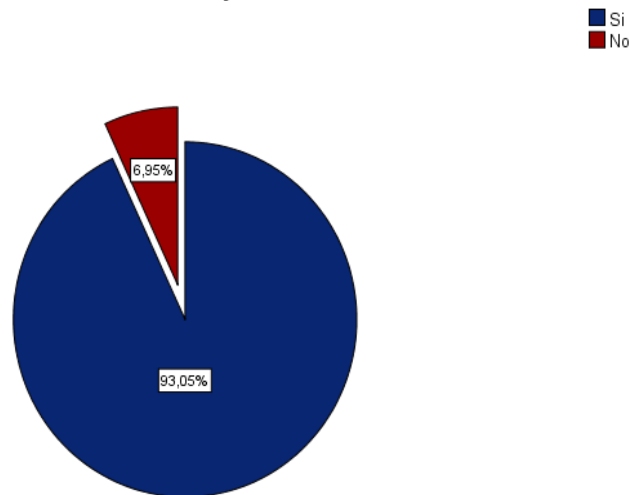


Gráfico 8-3: Información

Realizado por: Morayma L. 2019

De las 374 encuestas realizadas en situ el 93,05 de los usuarios solicitan información de las calles y avenidas del Distrito Metropolitano de Quito y en su mayoría son turistas nacionales y extranjeros que no conocen la ciudad por lo que necesitan información detallada y en tiempo real el 6,95% no solicitan información en Servicio al Cliente ya que son usuarios frecuentes.

Tabla 10 - 3: Eficiente 2019

¿Cree Usted que Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, es eficiente en proporcionar información al usuario?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	140	37,4	37,4	37,4
	No	234	62,6	62,6	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EP9Q, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

¿Cree Usted que Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, es eficiente en proporcionar información al usuario?

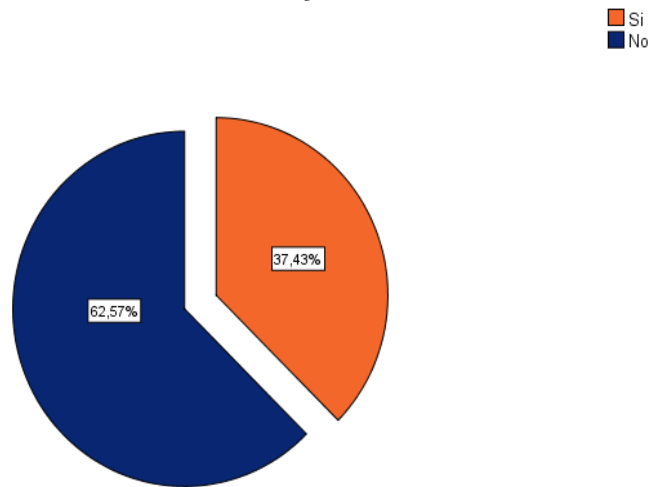


Gráfico 9-3: Eficiente

Realizado por: Morayma L. 2019

El análisis de los encuestados nos da a conocer que el 62,57% afirman que no existe eficiencia en Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito debido a que los mapas físicos son confusos, el 37,43% manifiestan que si es eficiente.

Tabla 11 - 3: Herramientas 2019

¿Considera que Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, cuenta con herramientas necesarias para proporcionar información?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	145	38,8	38,8	38,8
	No	229	61,2	61,2	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, M209.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

¿Considera que Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, cuenta con herramientas necesarias para proporcionar información ?

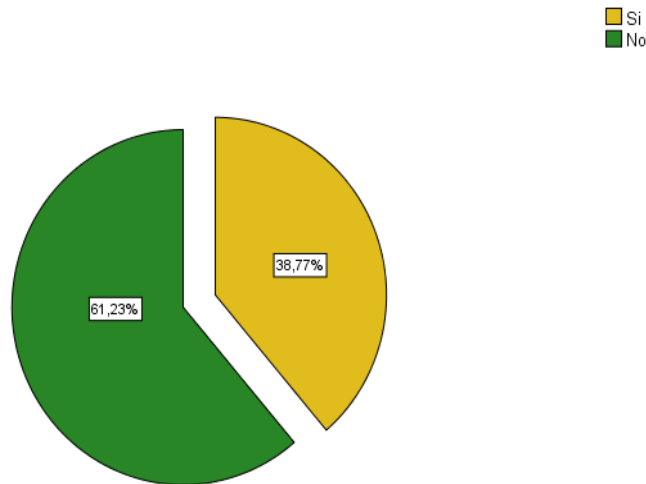


Gráfico 10-3: Herramientas

Realizado por: Morayma L. 2019

El 61,23% de los encuestados indican que Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito no posee herramientas para atender y solucionar necesidades de los Usuarios, el 38,77% afirman que si disponen de herramientas esto es debido al personal que hace lo posible para atender algunas necesidades.

Tabla 12 - 3: Mapas Digitales 2019

¿Utiliza Usted mapas digitales interactivos para ubicación de direcciones o rutas del Distrito Metropolitano de Quito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	359	96,0	96,0	96,0
	No	15	4,0	4,0	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019)

¿Utiliza Usted mapas digitales interactivos para ubicación de direcciones o rutas del Distrito Metropolitano de Quito?

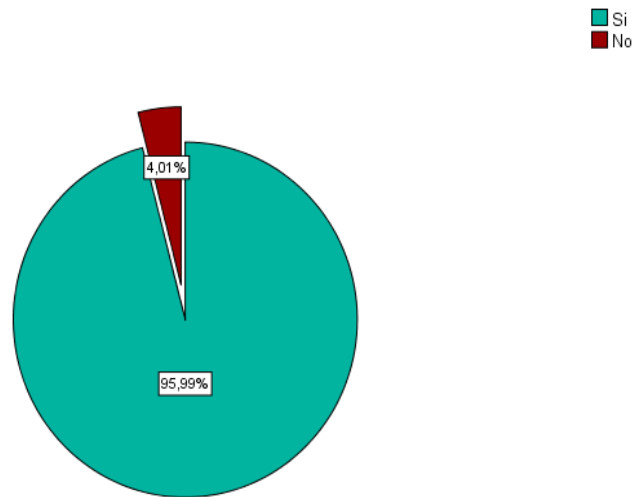


Gráfico 11-3: Mapas

Realizado por: Morayma L. 2019

Al analizar las respuestas de los Usuarios el 95,99% manifiestan que utilizan mapas digitales para buscar calles, avenidas y sitios turísticos del Distrito Metropolitano de Quito mientras que el 4,01% que no usan esta herramienta ya prefieren los mapas impresos ya que no están familiarizados con la tecnología.

Tabla 13 - 3: Aplicaciones 2019

¿Qué tipos de mapas digitales o aplicaciones utiliza Usted, en el momento de viajar en el transporte público?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Google maps	264	70,6	70,6	70,6
	Google earth	79	21,1	21,1	91,7
	Waze	31	8,3	8,3	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019)

¿Que tipos de mapas digitales o aplicaciones utiliza Usted, en el momento de viajar en el transporte público?

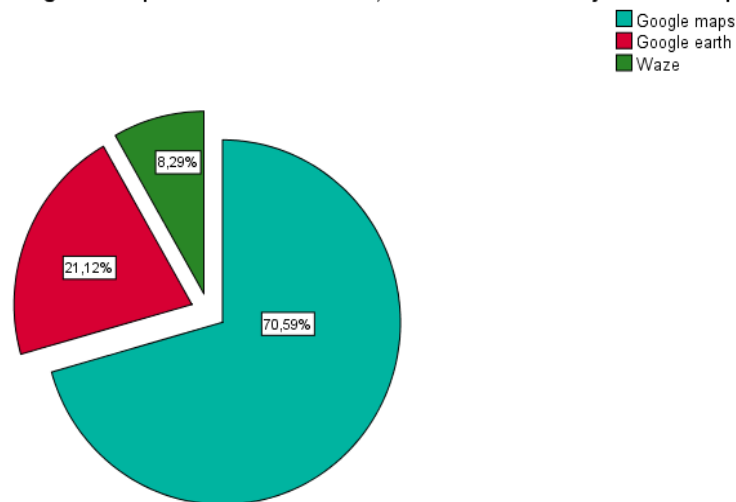


Gráfico 12-3: Aplicaciones

Realizado por: Morayma L. 2019

En cuanto a los tipos de mapas que hemos tomado como ejemplo se analiza que el 70,59% utilizan google maps el 21,12 % utilizan google earth y solo el 8,29% usan waze.

Tabla 14 - 3: Tipos mapas 2019

¿Qué tipos de mapas le gustaría que exista en sistema de transporte público de la Empresa de Pasajeros Quito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mapas digitales	263	70,3	70,3	70,3
	Mapas físicos	59	15,8	15,8	86,1
	Mapas georreferenciados	52	13,9	13,9	100
	Total	374	100	100	

Fuente: EPOQ., 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019)

¿Que tipos de mapas le gustaria que exista en sistema de transporte público de la Empresa de Pasajeros Quito?

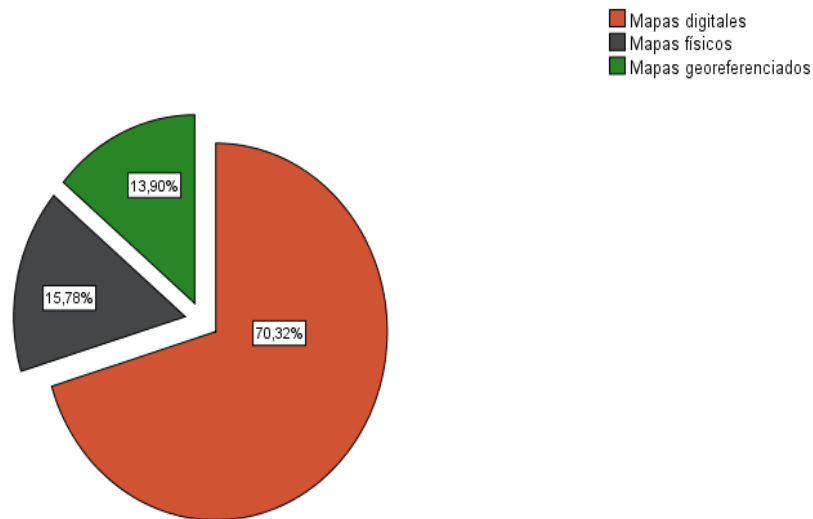


Gráfico 13-3: Tipos

Realizado por: Morayma L. 2019

En el análisis de esta pregunta se puede observar que el 70,32% están de acuerdo que existan mapas digitales en la Empresa de Pasajeros Quito, un 15,78% están de acuerdo que se mantenga los mapas físicos en su mayoría Personas de Tercera Edad o con Discapacidades, el 13,90 % les gustaría que existan mapas georreferenciados.

Tabla 15 - 3: Implementación 2019

¿Considera Usted que la implementación de mapas digitales georreferenciados para información de los usuarios, fortalezca el área de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	337	90,1	90,1	90,1
	No	37	9,9	9,9	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPOQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

¿Considera Usted que la implementación de mapas digitales georreferenciados para información de los usuarios, fortalezca el área de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito?

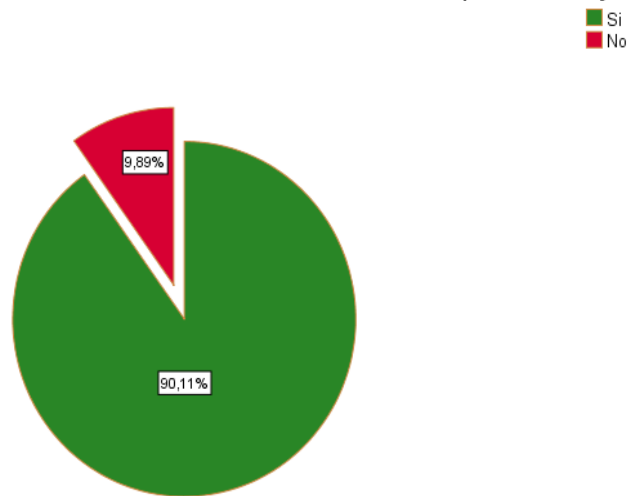


Gráfico 14-3: Implementación

Realizado por: Morayma L. 2019

Aquí podemos observar que el 90,11% de las personas encuestadas afirmaron que la implementación de mapas georreferenciados para información de calles y avenidas fortalece Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, un 9,89% afirman que no están de acuerdo ya que no están familiarizados con la tecnología.

Tabla 16 - 3: Rotulación electrónica 2019

¿Considera Usted que con la implementación de rotulación electrónica con mapas digitales de información en nuestras estaciones, paradas y buses optimiza tiempo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	339	90,6	90,6	90,6
	No	35	9,4	9,4	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Morayma Ruth Lema Ramos (2019).

¿Considera Usted que con la implementación de rotulación electrónica con mapas digitales de información en nuestras estaciones, paradas y buses optimiza tiempo?

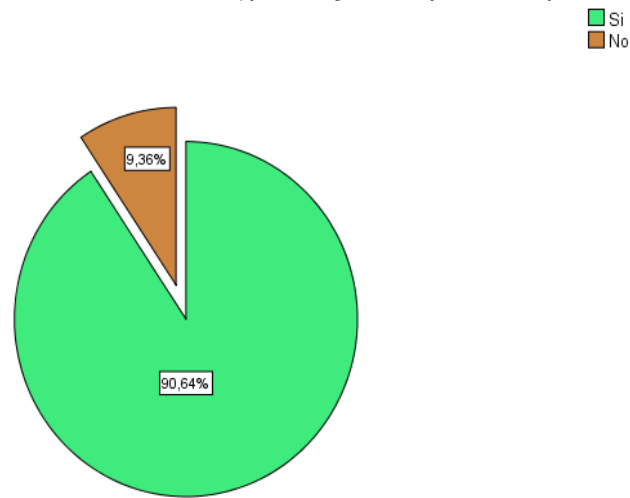


Gráfico 15-3: Rotulación electrónica

Realizado por: Morayma L. 2019

Al examinar esta pregunta tenemos que el 90,64% afirman que con la implementación de la rotulación si optimiza el tiempo de viaje mientras que el 9,36 no lo creen porque prefieren ser atendidos en forma personalizada.

Tabla 17 - 3: Quito ciudad moderna 2019

¿Considera Usted que el Distrito Metropolitano de Quito sea una ciudad moderna, tecnológica, con dispositivos con pantallas gigantes ecológicas, que generen información a los usuarios y así evitar la contaminación visual?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	337	90,1	90,1	90,1
	No	37	9,9	9,9	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

¿Considera Usted que el Distrito Metropolitano de Quito sea una ciudad moderna, tecnologica, con dispositivos con pantallas gigantes ecológicas, que generen información a los usuariosy asi evitar la contaminación visual?

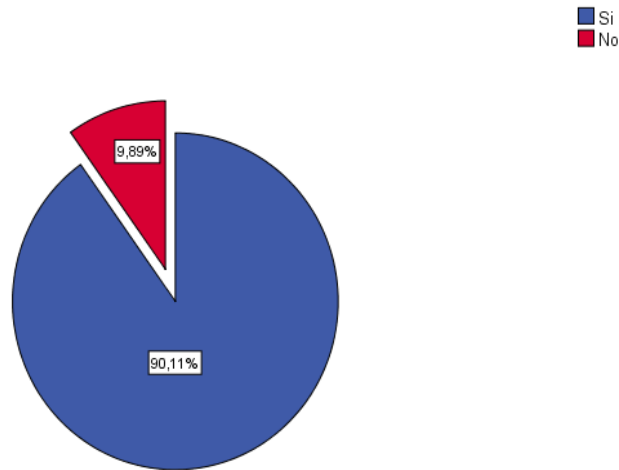


Gráfico 16-3: Quito ciudad moderna

Realizado por: Morayma L. 2019

Los usuarios encuestados de la Empresa de Pasajeros Quito estan de acuerdo que el Distrito Metropolitano de Quito sea una ciudad moderna, tecnologica que con la colocacion de pantallas ecologicas para informacion de los usuarios y a su vez evite la contaminacion visual, es decir el el 90,11% mientras tanto que el 9,89% no esta de acuerdo.

Tabla 18 - 3: Nuevo producto 2019

¿Está Usted de acuerdo que la Empresa de Pasajeros Quito implemente un nuevo producto o servicio para información con mapas digitales georreferenciados de las calles ya venidas del Distrito Metropolitano de Quito?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	339	90,6	90,6	90,6
	No	35	9,4	9,4	100,0
	Total	374	100,0	100,0	

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

¿Esta Usted de acuerdo que la Empresa de Pasajeros Quito implemente un nuevo producto o servicio para información con mapas digitales georreferenciados de las calles ya venidas del Distrito Metropolitano de Quito?

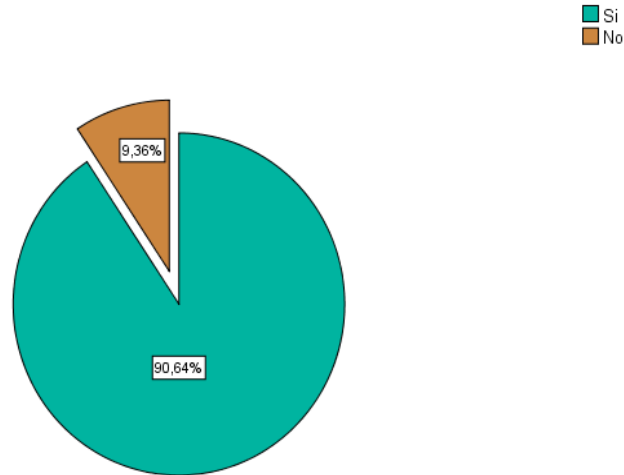


Gráfico 17-3: Nuevo Producto

Realizado por: Morayma L. 2019

Aquí podemos observar que el 90,64% de los usuarios están de acuerdo con la implementación de un nuevo producto o servicio, pantallas digitales con mapas georreferenciados para información de los usuarios de la Empresa de Pasajeros Quito, el 9,36% comentaron que no están de acuerdo.

3.1.3 Prueba de hipótesis

Para comprobar esta investigación trabajamos con el CHI2 de Pearson y el Método Matemático Análisis Factorial de Correspondencias.

El nivel de significación que utilizaremos es; 5% que es igual a 0,05.

Grados de libertad (gl) = (F-1) (C-1)

Gl= 1

El valor tabulado X2 con 1 grado de libertad y el valor de significancia de 0,05 es según la tabla

Cuya fórmula de cálculo es:
$$X^2 = \sum \left(\frac{F_o - F_e}{F_e} \right)^2$$

Es importante resaltar que para poder comparar la relación existente entre variables, se ha fusionado las preguntas que corresponden a Servicio al Cliente, la pregunta 1 cuya variable es **INFORMACIÓN**, pregunta 2 es **EFICIENTE**, pregunta 3

HERRAMIENTAS para construir una nueva variable con el nombre de nombre **USUARIOS DE SERVICIO AL CLIENTE** con dos sub – variables **BAJO, MEDIO ALTO**, lo que permite resaltar la investigación y beneficiarnos de la información ya que comparamos las 3 primeras preguntas simultáneamente con la pregunta N° 7 que corresponde a la implementación del Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica y se ha obtenido los siguientes resultados:

Tabla 19 - 3: Frecuencias observadas vs Frecuencias esperadas 2019

Tabla cruzada					
			Usuario del servicio al cliente		Total
			Bajo	Medio/Alto	
P7. ¿Considera Usted que la implementación de mapas digitales georreferenciados para información de los usuarios, fortalezca el área de Servicio al Cliente de la Empresa de	Si	Recuento	192	145	337
			87,3%	94,2%	90,1%
	No	Recuento	28	9	37
			12,7%	5,8%	9,9%
Total		Recuento	220	154	374
			100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

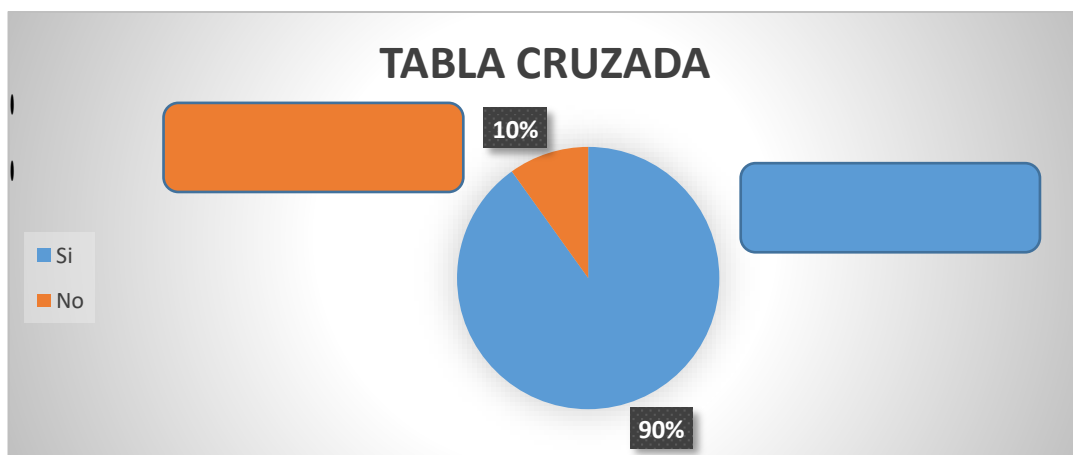


Gráfico 18-3: Frecuencias

Realizado por: Morayma L. 2019

Aquí se puede observar en el recuento del SI es 192 v& NO que es de 145 lo que podemos manifestar que guarda estrecha relación entre las variables y una fuerte relación entre mediano alto y el SI lo que significa una oportunidad para implementar el Plan de Geomarketing.

Tabla 20 - 3: Chi Cuadrado 2019

PRUEBA DEL CHI CUADRADO					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,815 ^a	1	0,028		
Corrección de continuidad	4,073	1	0,044		
Razón de verosimilitud	5,106	1	0,024		
Prueba exacta de Fisher				0,034	0,020
Asociación lineal por lineal	4,802	1	0,028		
N de casos válidos	374				

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

3.1.3.1 Hipótesis nula

El Plan de Geomarketing no interviene en el fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa

Metropolitana de Pasajeros Quito, a través de mapas digitales.

3.1.3.2 Hipótesis alternativa

El Plan de Geomarketing permite el fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Pasajeros Quito, a través de mapas digitales georeferenciados.

El Chi cuadrado calculado es 4, 815 mientras que el Chi cuadrado Crítico según la tabla es: 3,8415 por lo tanto se elimina Ho, y se acepta la H1 la misma que manifiesta Plan de Geomarketing actuará en el fortalecimiento en Servicio al Cliente de la Empresa Metropolitana de Transporte de Pasajeros.

Análisis Factorial de Correspondencia

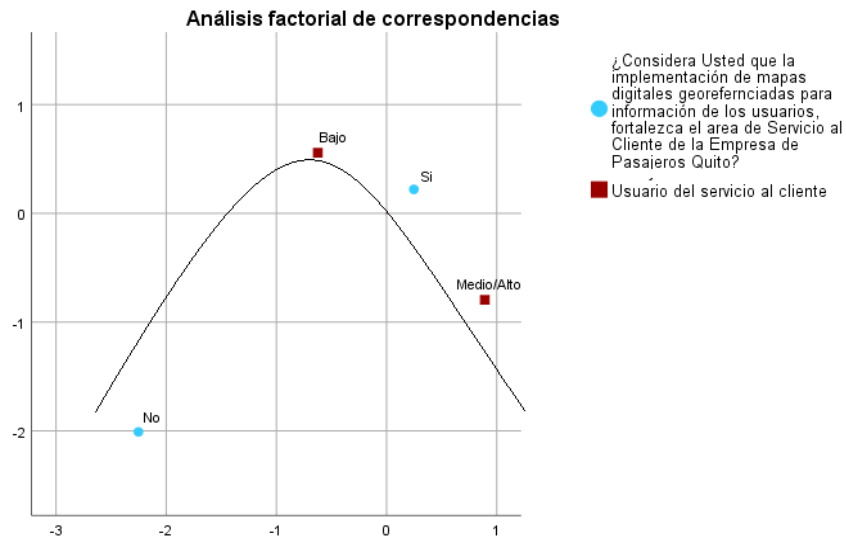


Gráfico 19-3: Análisis factorial

Realizado por: Lema Ramos Morayma Ruth y Dr. Carrasco Fernando (FLACSO)

3.2 Análisis factorial de correspondencias múltiples

El análisis factorial de correspondencias es una técnica estadística descriptiva que opera con variables cuantitativas y cualitativas, sean nominales u ordinales sin ningún tipo de transformación.

La esencia de esta técnica es describir que categorías de una variable **X**, se asocian o tienen más influencia con las categorías de otra variable **Y**, determinando perfiles o grupos de elementos que se encuentran interrelacionados. Esta técnica al ser descriptiva, es idónea aplicarla a situaciones donde las hipótesis de trabajo son escasas y se requiere de un trabajo exploratorio de la situación a tratar.

El punto de partida del análisis de correspondencias son las tablas de contingencia o tablas cruzadas de conteo de las variables.

Sean **X** e **Y** dos variables con **p** y **q** categorías respectivamente. Se construye una tabla de contingencias de la forma:

		Variable Y				
		1	2	3	...	q
Variable X	1	n_{11}	n_{12}	n_{13}	...	n_{1q}
	2	n_{21}	n_{22}	n_{23}	...	n_{2q}
	3	n_{31}	n_{32}	n_{33}	...	n_{3q}

	p	n_{p1}	n_{p2}	n_{p3}		n_{pq}

Fuente: FLACSO, 2019.

Elaborado por: Dr. Carrasco Fernando

Dónde n_{ij} representa el número de casos o individuos que tienen la categoría i de la variable X y la categoría j de la variable Y .

A partir de esta matriz de datos se construyen dos matrices llamadas nube de puntos fila y nube de puntos columna, dadas por las frecuencias relativas por filas y columnas respectivamente expresadas en términos de la unidad.

Estas matrices se combinan con una matriz métrica de distancias y se realiza una proyección ortogonal de factores que se consiguen con la extracción de valores y vectores propios, los cuales permiten describir las relaciones de dependencia que existen entre las categorías de las variables observadas de una misma población.

Este análisis genera representaciones gráficas donde se visualizan los resultados de las interrelaciones sin perder información.

Con este método podemos comprobar claramente la relación existente entre las variables por lo tanto los resultados son iguales a la prueba del Chi cuadrado, donde se observa la relación entre la variable Mediano/alto con el SI que es consistente, la variable bajo mantiene una fuerte relación con SI, lo que demuestra la gran oportunidad de la implementación del Plan de Geomarketing, en relación a la variable bajo, guarda estrecha relación con el NO.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

Hemos encontrado que los usuarios de la Empresa de Pasajeros de Quito, no preguntan información en los stands de Servicio al Cliente, en su mayoría que solicitan información a los servidores públicos que laboran en paradas o a señores agentes de seguridad que no están capacitados para atender y solucionar problemas de transportación. Con respecto a la rotulación física existente en los andenes y terminales no es fácil de entender, es por ello que los usuarios están de acuerdo que se implemente el Plan de Geomarketing con rotulación electrónica, consideran que el área de Servicio al Cliente no dispone de equipos y materiales para atender y satisfacer las necesidades de los usuarios, por esta razón la necesidad de innovar nuevos dispositivos y que sean colocados en terminales que apoyen con la información a los usuarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas podemos observar que en las preguntas N° 7 el 90,89% corresponde al SI y solo el 9,59% al NO, en la pregunta N° 8 el 90,64% pertenece al SI y un 9,36% al NO, en la pregunta N° 9 el 90,11% pertenece al SI y el 9,89% al NO, en la pregunta N° 10 el 90,64% corresponde al SI y solo 9,36% al NO. Se puede observar que un gran porcentaje de los Usuarios entre los 25 y 36 años, estudiantes universitarios, profesionales, turistas nacionales así como extranjeros de la era digital consideran que es indispensable implementar este nuevo producto, mapas digitales georreferenciados para fortalecimiento de la atención de Servicio al Cliente y a la vez colaborar con el desarrollo tecnológico de la capital e incluirla en la lista de ciudades modernas y seguras.

4.1 Discusión

De los resultados conseguidos en la presente investigación, se puede observar que usuarios de 25 a 36 años de edad, entre ellos estudiantes universitarios, profesionales, turistas, son personas que se dirigen a realizar trámites o gestiones, por lo general este tipo de personas son las que usan internet, mapas digitales y redes sociales y, por lo tanto solicitan información en el área de Servicio al Cliente, es por ello que solicitan la implementación del Plan de Geomarketing con rotulación electrónica, la cual apoyará a esta área.

Los Estudiantes menores de 18 años no solicitan información, ya que en su mayoría viajan a sus plateles educativos y ellos son los que usan internet y redes sociales pero no hacen ningún tipo de trámite.

Se ha considerado la ignorancia tecnológica que se ha detecta en los usuarios mayores de 65 años, personas de tercera edad o con Discapacidad utilizan internet y redes sociales, pero no usan mapas digitales y prefieren solicitar información o asesoramiento en el área de Servicio al Cliente, o a su vez hay que direccionarles con mucha paciencia hasta el embarque preferencial, por esta razón se difundirá el Plan de Geomarketing con sus respectivas aplicaciones para personas vulnerables.

El estudio de mercado incluyó a todos los grupos sociales ya que el transporte público tiene el concepto de incluyente e inclusivo, también se ha observado que los usuarios mayores de 65 años que tuvieron dificultad en responder algunas preguntas relacionadas con mapas digitales, mapas georreferenciados.

La implementación de rotulación electrónica, deberá ser manipulada por los Servidores Públicos del área de Servicio al Cliente ya que hay que activar y desactivar las carpetas de los layers para visualizar mejor los mapas según la necesidad de los usuarios que utilizan el Transporte de Pasajeros Quito.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

Plan de Geomarketing para Fortalecimiento de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, en el Período 2018.

5.1 Justificación de la Propuesta



Gráfico 20-5: Unidades de Trole Bus

Realizado por: Morayma L. 2019

La Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito, nació el 17 de diciembre de 1995 como UOST, Unidad Operadora Sistema Trolebús, quien dio el inicio a una nueva era a la movilidad en la capital de los ecuatorianos, la troncal principal operaba con 113 unidades por carril exclusivo por toda la Av. 10 Agosto desde la estación el Recreo hasta la estación norte la Y, las unidades de trolebús son híbridos, es decir que funcionan a eléctrico y diésel por lo tanto fue un transporte ecológico, moderno, rápido y seguro.

Actualmente el Municipio Metropolitano de Quito incluyo a la Empresa de Pasajeros Quito los siguientes corredores:

Corredor Ecovía

Corredor Sur Oriental

Cuenta con 113 unidades trolebuses

40 unidades articulados

80 Bi-articulados

Y 46 rutas operan con unidades alimentadoras de propiedad de las operadoras privadas.

El Plan Estratégico tiene la intención de proporcionar a la Empresa de Pasajeros Quito, un plan de Geomarketing para fortalecimiento de Servicio al Cliente, que consiste en la rotulación electrónica, con mapas georeferenciados de las calles y avenidas del Distrito Metropolitano de Quito para que los usuarios puedan consultar direcciones, rutas en los terminales, paradas y unidades, optimizando tiempo y evitando malos tratos de algunos servidores públicos que no dan valor agregado al servicio.

5.2 Objetivo general de la propuesta

- Ejecutar el Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica a través del ArcGIS para información a los usuarios de las calles, avenidas, direcciones del Distrito Metropolitano, para mejorar la atención de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros de Quito.

5.2.1 Objetivos específicos de la propuesta

- Difundir publicidad de marcas de empresas públicas y privadas que permite el Plan de Geomarketing, a través de la rotulación electrónica para mejorar económicamente el área de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros de Quito.
- Implementar las estrategias SOLOMO de Geomarketing, es decir **social** que usa las redes sociales y la social media, **local**, se refiere al entorno geográfico donde se desenvuelven los usuarios, **móvil**, porque permite comunicarnos con el ciber-espacio a través del internet con Smartphone, laptops, tablets para comunicarnos efectivamente.
- Capacitar al Personal del área de Servicio al Cliente para formar un equipo de alto rendimiento mediante talleres, charlas, para la ejecución del Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica.
- Desarrollar habilidades de liderazgo, trabajo en equipo al personal de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, a través del liderazgo participativo para solucionar los problemas de transportación de los usuarios.

5.3 Ubicación sectorial y física

El Transporte de Pasajeros, está ubicado en la ciudad de Quito, Provincia de Pichincha, el plan de Geomarketing con la rotulación electrónica será ejecutado inicialmente, en el Terminal Quitumbe de la Empresa de Pasajeros Quito que se encuentra en el sur de la ciudad.

5.4 Factibilidad

Esta investigación tiene como propósito fortalecer el área de Servicio al Cliente de la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito, para que los usuarios consulten las direcciones, rutas usando mapas georreferenciados, en un sistema moderno, tecnológico.

5.5 Descripción de la propuesta

El Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica de las calles y avenidas del Distrito Metropolitano de Quito, permitirá buscar direcciones, rutas, mediante el **GPS**, con este dispositivo se puede ubicar con precisión las direcciones y las rutas del Distrito Metropolitano de Quito, permite buscar el punto exacto de ubicación con el ArcGIS y la **georeferenciación**, observamos mapas de forma práctica así como sitios turísticos, hoteles, restaurantes, iglesias, museos, plaza, monumentos, instituciones públicas y privadas como: bancos, centros comerciales, centros médicos, instituciones educativas, de esta forma los usuarios puedan visitar y realizar sus actividades cotidianas y por ende dinamizar la economía, la rotulación electrónica colocada, por otro lado permitirá también difundir publicidad de marca de las instituciones que requieran **pregnar** la marca en la mente de los consumidores debido a la demanda que existe en la Empresa de Pasajeros Quito alberga todos los target de usuarios por lo que deberán cancelar un rubro por el uso de la plataforma.

5.6 Perfil de la propuesta

Tabla 21 - 5: Gestión Estratégica de Servicio al Cliente 2019

VALORES Y CREENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en Equipo: Fomentar en el área de Servicio al Cliente el Trabajo en Equipo • Liderazgo: Empezar la habilidad de influir en forma positiva para el trabajo en Equipo. • Responsabilidad: Fomentar al trabajo con ética al equipo de Servicio al Cliente. • Respeto: Que exista respeto mutuo entre Jefes y subalternos. • Capacidad de análisis y autocrítica: promover en el equipo de Servicio al Cliente a tener una actitud de analizar y autocrítica para mejorar. • Aprendizaje y adaptabilidad: Incrementar en el Equipo de Servicio al Cliente a cada día empezar innovar e investigar. • Pasión: Hacer las cosas de corazón.
PROPÓSITO	<ul style="list-style-type: none"> • Convertir al área de Servicio al Cliente en un equipo de alto rendimiento en la atención al usuario.
MISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr organizar la información de las calles y Av. Del Distrito Metropolitano de Quito mediante el Plan de Geomarketing con Rotulación Electrónica para que sea de utilidad para los usuarios nacionales y extranjeros.
VISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Ser líder en emprendimiento en el transporte público para dejar huella para generaciones futuras.
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar a la sostenibilidad económica de la EPQ. • Proporcionar un servicio con calidad y calidez a los usuarios internos y externos. • Mejorar los canales de comunicación de la EPQ con los Usuarios. • Contribuir con el cuidado del medio ambiente • Implementar las Estrategias SOLOMO del Geomarketing.
PRINCIPIOS DE LA ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Talento Humano. • Recursos Financieros. • Recursos Tecnológicos.
METAS	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y programar la rotulación electrónica alrededor de 30 días aproximadamente. • Ejecutar la propuesta de Geomarketing y sus estrategias SOLOMO en 15 días.

	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar proveedores difundir la publicidad en 30 días.
POLÍTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer a los usuarios un servicio con eficiencia eficacia. • Brindar a los usuarios un trato digno con empatía. • Extender a los usuarios tecnológicos un Plan de Geomarketing (redes sociales, página web) para que se informen de las novedades en tiempo real. • Persuadir a que los Servidores Públicos a extender un servicio de calidad y con respeto a los usuarios y sus derechos.
FINES	<ul style="list-style-type: none"> • Solucionar los problemas de la Empresa de Pasajeros Quito de forma innovadora. • Innovar en favor del bienestar de la comunidad. • Contribuir a la satisfacción de los usuarios usando tecnologías nuevas y ecológicas.

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

Tabla 22 - 5: Metodología del FODA 2019

Componentes	Internas		Externas	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Público	<ul style="list-style-type: none"> Talento Humano con experiencia en la información a los Usuarios Imagen Empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> No existen materiales ni equipos para proporcionar información al usuario en algunos puntos como Playón, Guamaní Infraestructura no adecuada para el personal y para los usuarios externos No dar solución a las quejas, reclamos de los usuarios Existe procesos burocráticos para solucionar quejas 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la demanda de usuarios Ampliación de corredores Aumento de flota operativa 	<ul style="list-style-type: none"> El incremento de la demanda de usuarios y por ende aumenta los problemas de transportación
Social		<ul style="list-style-type: none"> No dar solución a los problemas de los usuarios 		<ul style="list-style-type: none"> Demanda creciente Temporada de clases existe afluencia de estudiantes - grescas
Cultural	Talento humano con el perfil adecuado innovador con destrezas en otros idiomas	Servidores públicos de otro perfil que no habla otros idiomas		<ul style="list-style-type: none"> Usuarios que no tiene cultura en educación vial y transportación

Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Remuneración • Ropa de trabajo • Pasajes • Planes de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • El desconocimiento de los Jefes no incluyen el presupuesto anual de la EPQ 		
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Existe equipos tecnológicos y comunicación de medio uso solo en ciertos terminales como Quitumbe, Recreo, Labrador y Rio Coca 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe investigación, innovación dentro de Servicio al Cliente • Existen equipos tecnológicos, Comunicación deteriorados • Las plataformas de quejas, objetos extraviados no son actualizados frecuentemente • No difusión y uso de las redes y pág. web 		
Administrativo		<ul style="list-style-type: none"> • Baja remuneración de los Empleados • No existe meritocracia en los ascensos • Mala gestión de los Jefes y desconocimiento del transporte público • No existe una capacitación acorde al área • Horarios rotativos sin necesidad de la operación 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación gratuita con otras dignidades municipales 	

		<ul style="list-style-type: none">• No existe motivación a los Servidores Públicos de Servicio al Cliente• Existe afectación en la salud física y psicológica de los Servidores Públicos de esta área		
--	--	--	--	--

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

Tabla 23 - 5: Objetivos estratégicos 2019

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"> • Innovar nuevos equipos tecnológicos y de comunicación para información del usuario • Apoyar a la sostenibilidad económica de Servicio al Cliente y la EPQ • Aprovechar de las destrezas del Talento Humano de Servicio al Cliente • Mejorar los canales de comunicación de la EPQ con los Usuarios y redes sociales con los usuarios • Proporcionar un servicio con calidad y calidez a los usuarios internos y externos • Contribuir con el cuidado del medio ambiente, evitar la contaminación visual. • Promover campañas publicitarias internas y externas del buen uso del Transporte Público y Educación vial 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del plan de Geomarketing con la rotulación electrónica para información a los usuarios de las calles y Av. Del Distrito Metropolitano • Con la implementación del Plan de Geomarketing y la rotulación electrónica permitirá difundir las marcas de empresas públicas y privadas y ende genera rentabilidad económica para compra de nuevos equipos tecnológicos, materiales, infraestructura de calidad, ropa de trabajo acorde con el área y mantenimiento e innovación de la rotulación electrónica. • El Plan de Geomarketing usa la estrategia SOLOMO, es decir social porque hace uso de redes sociales o social media, local esto se refiere al territorio, entorno donde se desenvuelven los usuarios y móvil se refiere a, encontrarse comunicados con ciberespacio a través del internet, smartphones, laptops y la vez usa herramientas como: googlemaps, Google earth, GPS, WhatsApp, Facebook, Twitter, lo que nos permite interrelacionarnos y aprovechar del big data, para comunicarnos de forma efectiva. • Capacitar y motivar al Personal con el Equipo de alto nivel con los profesionales de la misma área debido a su experiencia. • El Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica promueve el desarrollo sostenible y sustentable de la Empresa de Pasajeros de Quito, es amigable con el medio ambiente, por otro lado evitara la contaminación visual.

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

Tabla 24 - 5: Cronograma de Capacitación 2019

N°	TEMA	OBJETIVO	RESPONSABLE EJECUCIÓN	ALCANCE	CONVENCIONES	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
												SI	NO	
1	Principios Organizacionales	Difundir Principios organizacional de la Propuesta	Lema Morayma	A los Servidores Públicos de Servicio al Cliente y Coordinadores	Talleres							X		Programa que se ejecutará el mes Octubre
2	Reentrenamiento Estrategias de Servicio al Cliente	Dar a conocer de las Estrategias de Servicio al Cliente	Lema Morayma	A los Servidores Públicos de Servicio al Cliente y Coordinadores	Talleres							X		Programa que se ejecutará el mes Noviembre
		Socializar el manejo del		A los Servidores	Charlas									

3	Plan de Geomarketing	Plan de Geomarketing y Rotulación Electrónica	Lema Morayma	Públicos de Servicio al Cliente y Coordinadores							X		Programa que se ejecutará el mes Diciembre
4	Estrategias SOLOMO	Implementación de las estrategias SOLOMO de Geomarketing	Lema Morayma	A los Servidores Públicos de Servicio al Cliente y Coordinadores	Talleres						X		Programa que se ejecutará el mes de Enero Programa que se ejecutará el mes de Febrero
5	Liderazgo Participativo	Implementar habilidades de liderazgo y trabajo en Equipo	Lema Morayma	A los Servidores Públicos de Servicio al Cliente	Charla						X		Programa que se ejecutará el mes de Marzo

6	Equipo de alto Rendimiento	Formar un Equipo de alto rendimiento (SAC)	Lema Morayma	A los Servidores Públicos de Servicio al Cliente y Coordinadores	Charla							X	Programa que se ejecutará el mes de Marzo
7	Feedback	Retroalimentar para ver lo positivo y negativo del Plan de Geomarketing	Lema Morayma	A los Servidores Públicos de Servicio al Cliente y Coordinadores	Charla							X	Programa que se ejecutará el mes de Marzo

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

5.7 Impacto

Con la implementación del Plan de Geomarketing en la Empresa de Pasajeros de Quito con la rotulación electrónica, ha logrado tener gran acogida por los usuarios internos y externos entre ellos profesionales de 25 a 36 años de edad, estudiantes que usan la tecnología como: mapas digitales, redes sociales por lo que consideran que es importante la innovación de productos o servicios en el Transporte Público. Por otro lado colaborará al desarrollo económico del área de Servicio al Cliente que no dispone de recursos para atender las necesidades de los usuarios e insuficiencias internas del área como infraestructura, equipos, materiales, ropa de trabajo, fomentara el trabajo en equipo, motivación, mejorando así, el clima laboral, apoyará también a los Servidores Públicos que no hablan otros idiomas como, el inglés y que los turistas puedan direccionarse de mejor manera. Este trabajo de innovación será el camino a seguir para que nuevos emprendimientos tengan éxito y sean competitivos en la Empresa de Pasajeros, Quito para incentivar a la investigación y por ende al desarrollo profesional.

La implementación del Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica mediante la georeferenciación, incentivara a la vista de los sitios turísticos del Centro Histórico, como iglesias, museos, claustros, plazas, monumentos a la ves permitirá dinamizar la economía de la capital, promueve la vista a bancos y centros comerciales.

En el ámbito profesional, la implementación del Plan de Geomarketing, impulsara a continuar innovando nuevos productos y servicios en favor de la comunidad, ambientalmente evita la contaminación visual, contribuye con el ahorro de recursos económicos ocasiona por la publicidad física colocada en unidades, terminales y andenes.

5.8 Análisis de factibilidad

5.8.1 Social

La implementación del Plan de Geomarketing con rotulación electrónica proporciona a los usuarios de la Empresa de Pasajeros Quito a obtener información, direcciones, rutas en tiempo real, en forma rápida, con mapas georeferenciados, es decir fáciles de entender y en pantalla gigante, por otro lado incentivará a los usuarios la práctica del turismo cultural, en este caso se difundirá iglesias, museos, claustros, monumentos, calles del Centro Histórico de Quito, esto en lo que se refiere al ecoturismo de la provincia de Pichincha y también, parques y jardines que se encuentran dentro de la ciudad, es importante recalcar que el Plan de Geomarketing con la rotulación

electrónica y el arcGIS, promueve la práctica de un Marketing Social cuando se visualiza instituciones educativas así como hospitales, a su vez permite difundir publicidad de empresas ya sea públicas o privadas y deben cancelar un rubro por utilizar la rotulación electrónica.

5.8.2 Organizacional

La Empresa De Pasajeros Quito, no ponen énfasis en innovar productos de calidad debido al desconocimiento y la apatía de las autoridades, porque no toman conciencia en atender los problemas de los usuarios de forma eficiente y eficaz. Por otro lado en la Empresa de Pasajeros Quito, cuenta con servidores públicos que forman parte importante del talento humano, con experiencia que pueden colaborar en áreas como capacitación de esta forma cumplir con la política de **austeridad** del Sr. Alcalde existen muchas formas de realizan autogestión para conseguir objetivos a mediano y largo plazo.

5.8.3 Económico

El Plan de Geomarketing, pretende difundir marcas de instituciones públicas y privadas en el interior de la Empresa de Pasajeros Quito, cuyo rubro de ingreso resultaría importante, ya que el área de comercialización cobra por metro cuadrado y en sitios específicos, de unidades, andenes o terminales. Este ingreso monetario proyecta mejorar exclusivamente el área de Servicio al Cliente que no dispone de recursos económicos para atender necesidades prioritarias de los usuarios externos e internos.

Permite el ahorro de recursos ya que la publicidad física daña la infraestructura de andenes, terminales, unidades lo que le resulta costoso a la Empresa de Pasajeros Quito.

5.9 Diseño del Plan de Geomarketing

El diseño del Plan de Geomarketing es una estrategia importante. Coro (2004) expresa.

El Geomarketing es una disciplina reciente, aún poco conocida por los analistas, pero de una gran potencialidad, que permite a los decisores visualizar las estrategias de marketing y poner al descubierto aquellas localizaciones de mayor potencialidad en un negocio. Nacida de la confluencia del marketing y la geografía, se trata de una disciplina que podría definirse como el conjunto de técnicas que permiten analizar la realidad económico-social

desde un punto de vista geográfico, a través de instrumentos cartográficos y herramientas de la estadística espacial. (p.6)

Entonces diremos que el Geomarketing generalmente es conocido como una combinación del marketing y la geografía, para poder funcionar como tal, se combina con la tecnología, la estadística y la cartografía digital. La estadística permite trabajar con grandes bases de datos mediante el **ArcGIS un software y hardware**, podemos dibujar mapas digitales para cada necesidad. El almacenamiento eficiente de los datos se logra a través del Sistema de Información Geográfica (GIS) y la localización se lo logra mediante el **Sistema de Posicionamiento (GPS)**.

Utilizando la herramienta del google earth y su base de datos ha permitido definir las paradas y terminales de la Empresa de Pasajeros de Quito, los sitios turísticos del Centro Histórico, instituciones gubernamentales, posteriormente se subió al ArgGIS para asignar coordenadas geográficas para visualizar las direcciones exactas y realizar análisis espaciales. La distribución geográfica finalmente nos permite buscar direcciones o rutas mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), el ArcGIS, al trabajar con grandes volúmenes de información nos permite a su vez activar y desactivar según tenga la necesidad de visualización de los usuarios, una vez se haya subido la información al sistema no se necesita de internet para la búsqueda de direcciones o rutas en tiempo real.

El Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica permite la practicar de un Marketing Social al momento de visualizar los sitios turísticos, motivando la vista de iglesias, museos, claustros, conventos, parques, plazas, monumentos que enriquecen al Centro Histórico de Quito, siendo el marketing social una estrategia del Geomarketing, lo cual nos da opción para visualizar con exactitud en el campo de la salud como: hospitales, clínicas, maternidades, farmacias, entre otros., en el campo de la educación con precisión se observa la ubicación de instituciones educativas como: escuelas colegios y universidades, con el mapa georreferenciado de las paradas del Trolebús o Ecovía se podrá identificar correctamente con un flash que nos da la ubicación, intersección de cada sitio, así podemos practicar un Marketing Social.

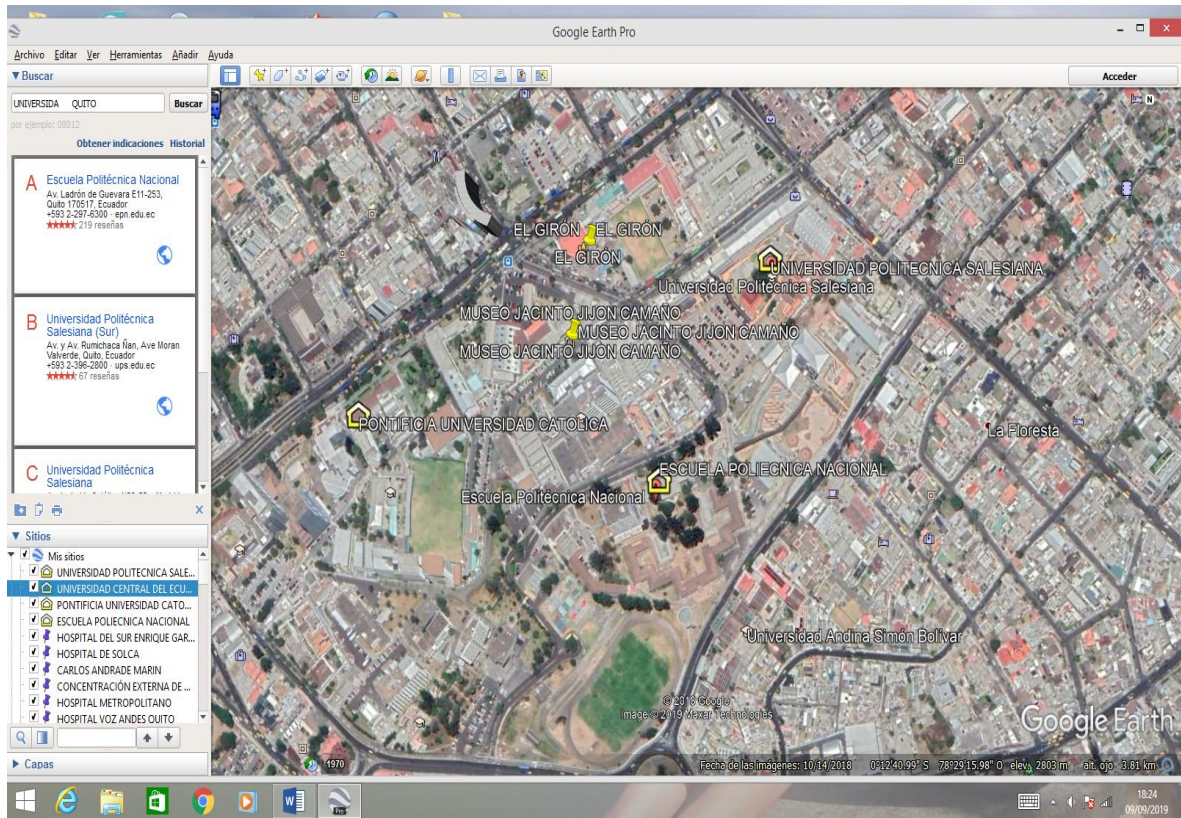


Gráfico 21-5: Ubicación de la Universidades, estrategia marketing Social

Realizado por: Morayma L. 2019

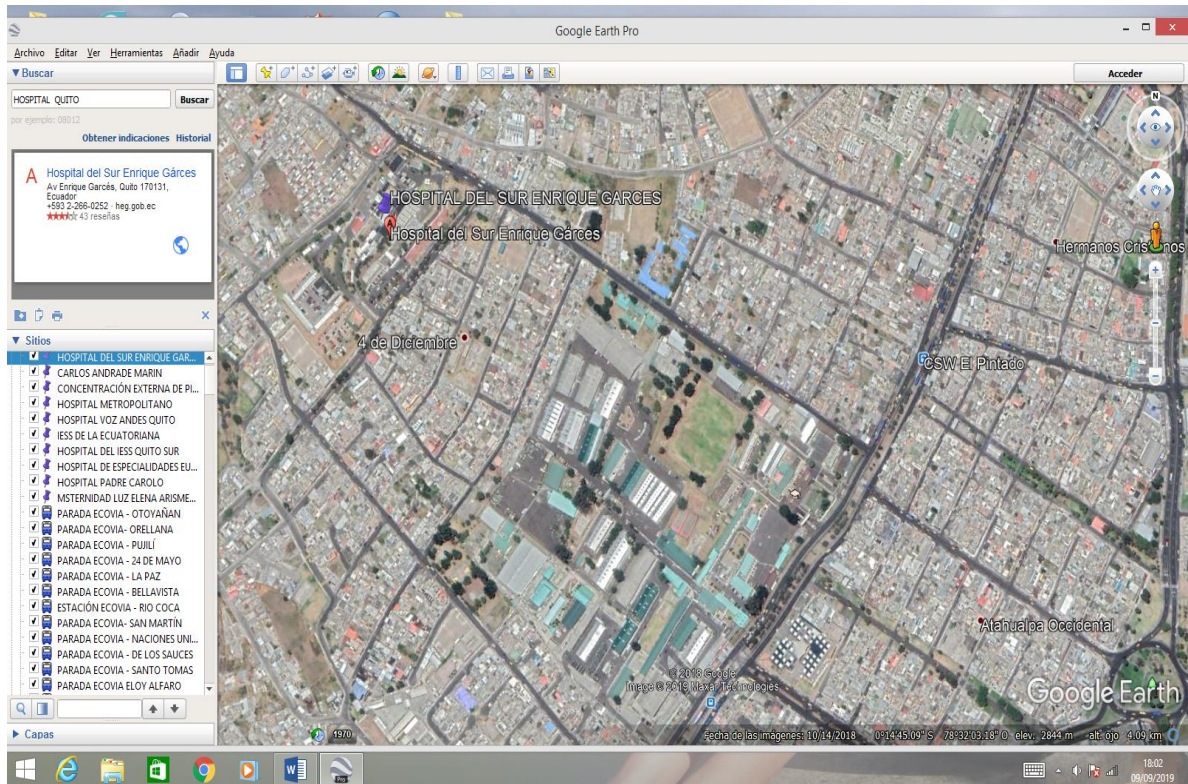


Gráfico 22-5: Ubicación del Sur, Enrique Garcés, estrategia de Marketing Social

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

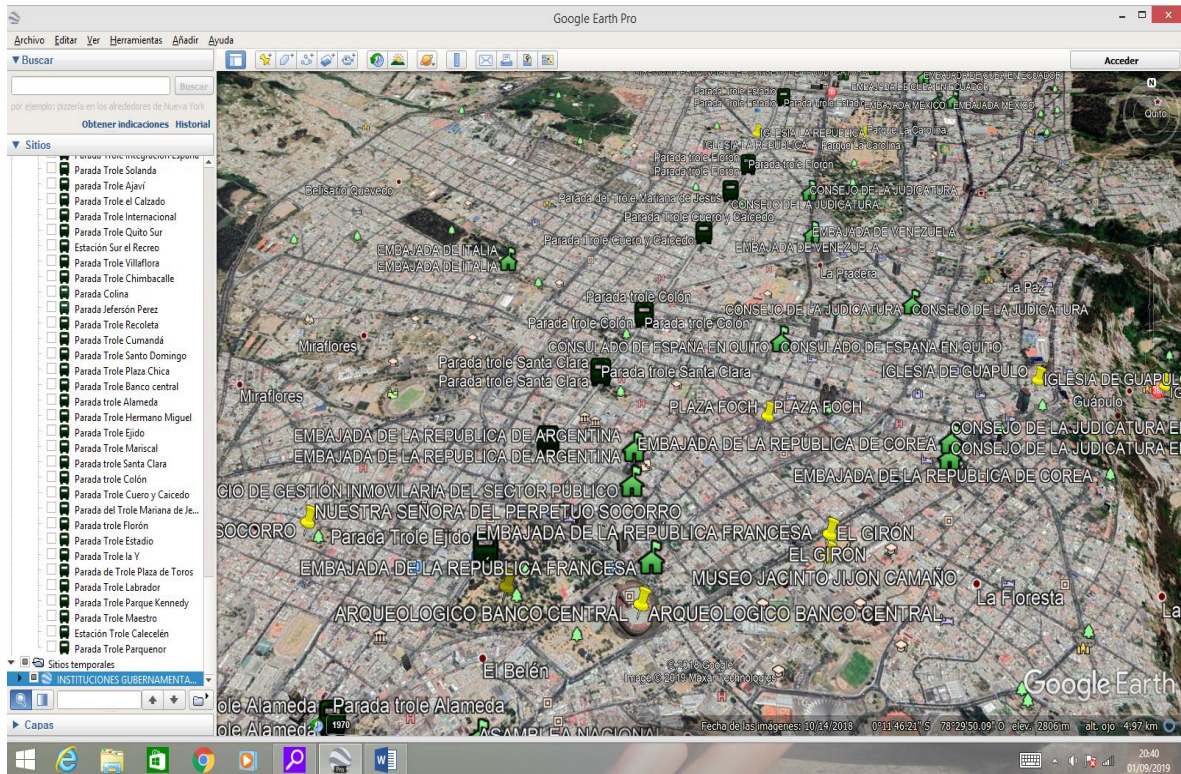


Gráfico 23-5: Paradas Trolébus, Instituciones Gubernamentales del Google Earth

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

El Plan de Geomarketing con la Rotulación Electrónica, una vez subido al ArcGIS, permite activar y desactivar las paradas del Trolébus, así como los sitios turísticos y las instituciones gubernamentales y de esta forma se visualizará de mejor manera el mapa y la ruta.

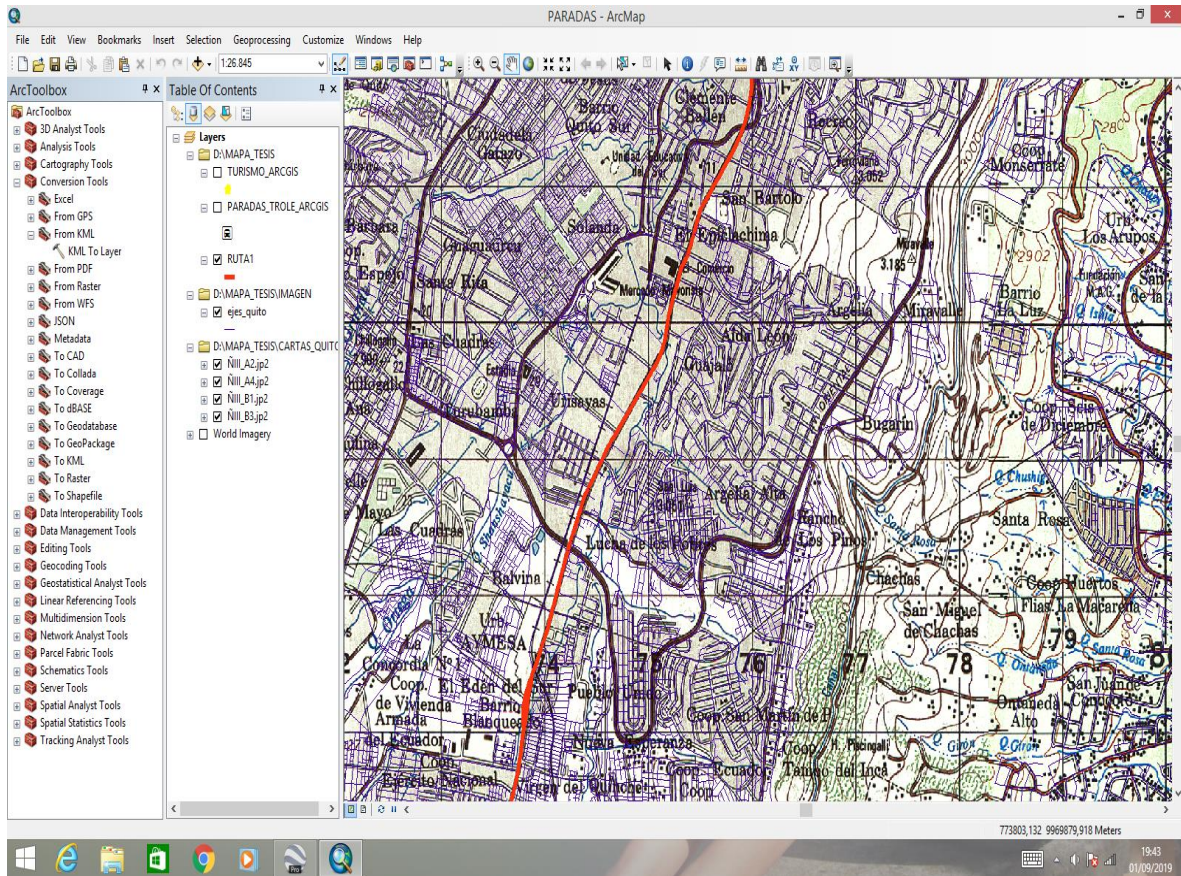


Gráfico 24-5: Carta Geografica con la ruta Trolebús en ArcGIS

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

El ArcGIS permite de esta forma visualizar los elementos por separados o juntos como indica la fotografía, la carta topográfica digital del fondo del Distrito Metropolitano de Quito es proporcionada por el Ing. Lino Verduga, Geógrafo del Instituto Geográfico Militar.

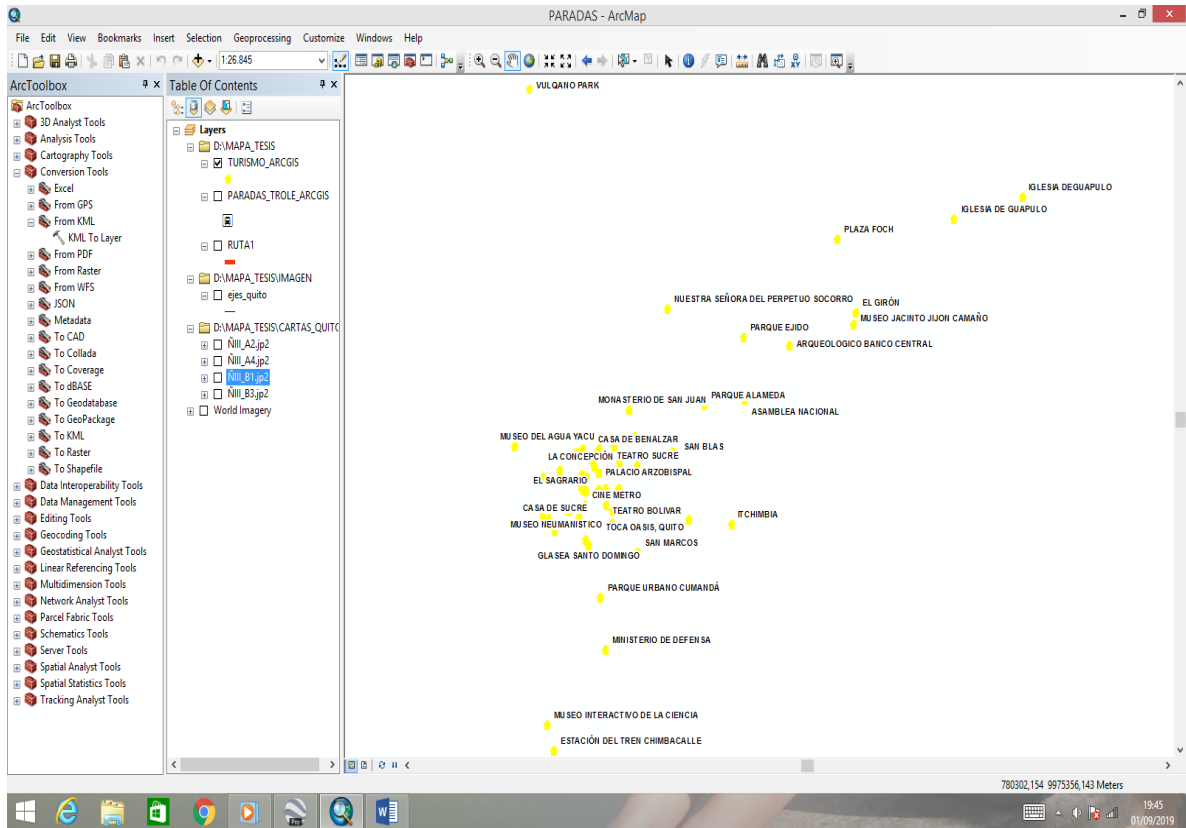


Gráfico 25-5: Paradas Trolebús en ArcGIS

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

En la fotografía podemos observar el sistema terminado y que está activado los elementos y a su vez, se puede visualizar en carta geográfica del Distrito Metropolitano de Quito con una línea de color rojo, la ruta del trolebús juntamente con las paradas con su respectivos nombres y la rotulación electrónica, además permite que la búsqueda sea rápida y no necesita de internet.

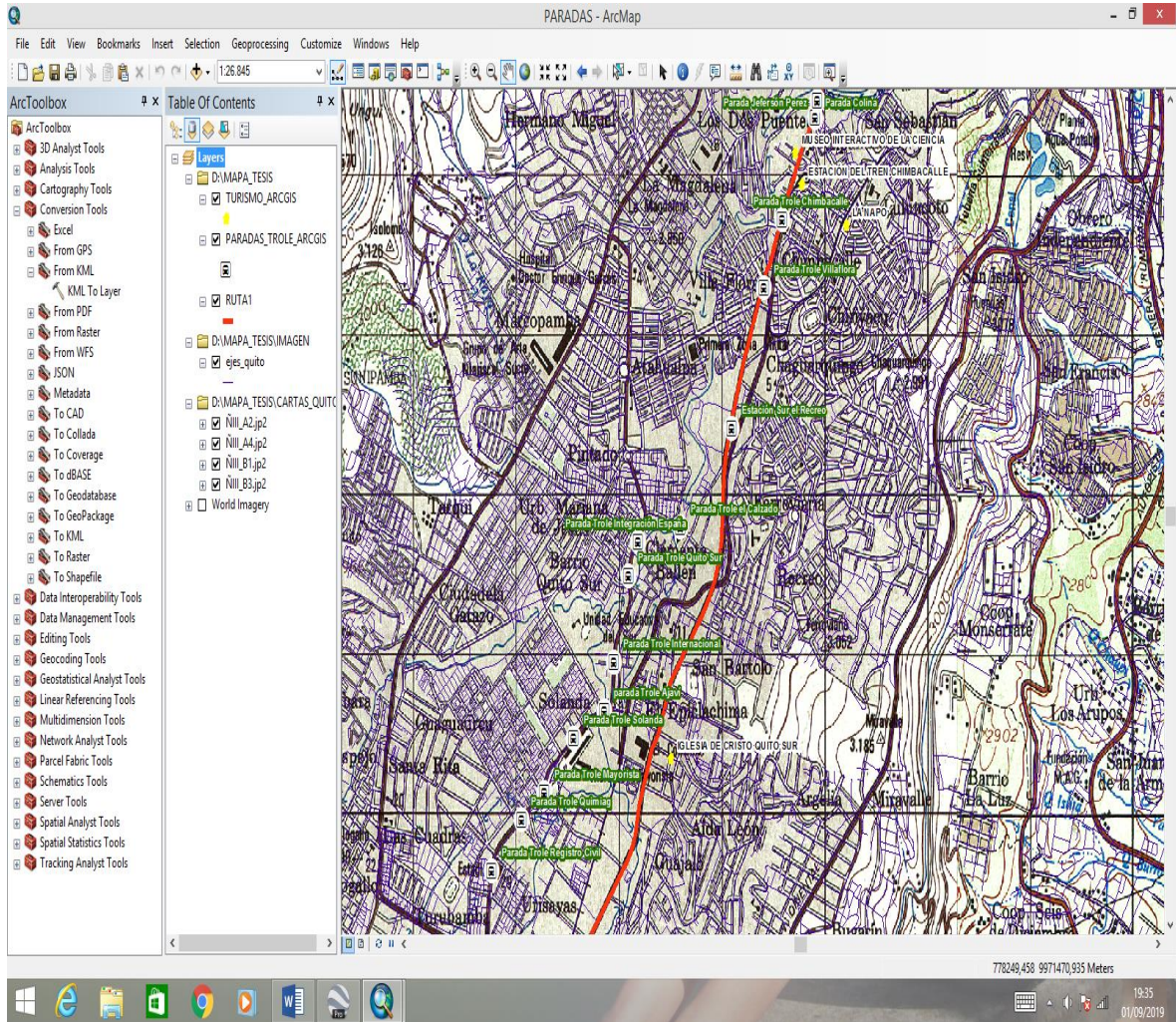


Gráfico 26-5: Mapa completo en ArcGis activado con paradas y ruta del Trolébus, sitios turísticos e instituciones gubernamentales (Marketing Social)

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

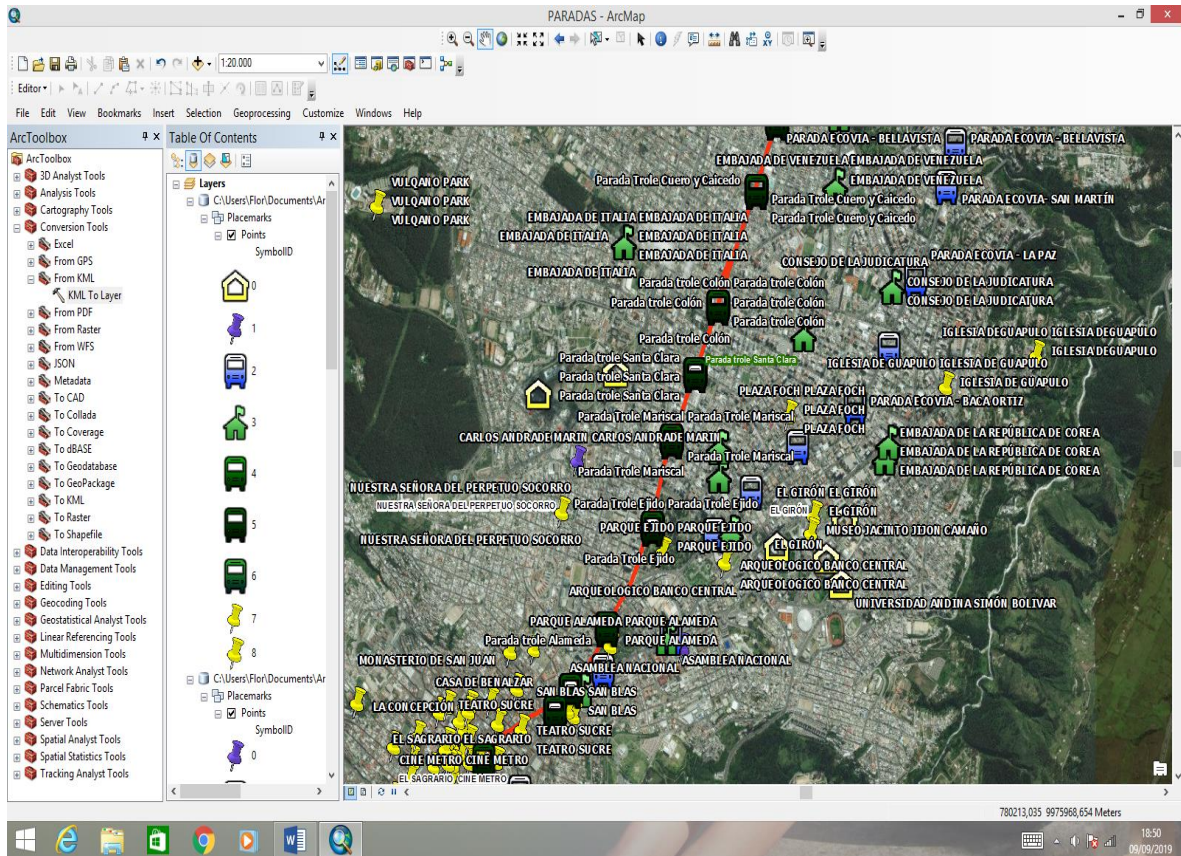


Gráfico 27-5: Plataforma del ArcGIS activado todos los Layers

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

Este software se colocará en la pantalla led digital para mejor visualización y entendimiento de los usuarios. La rotulación electrónica, permite difundir publicidad de marca de empresas públicas y privadas, lo cual deberán cancelar un rubro por preñar la marca, este proceso se lo realizará cuando no se esté consultas de direcciones.

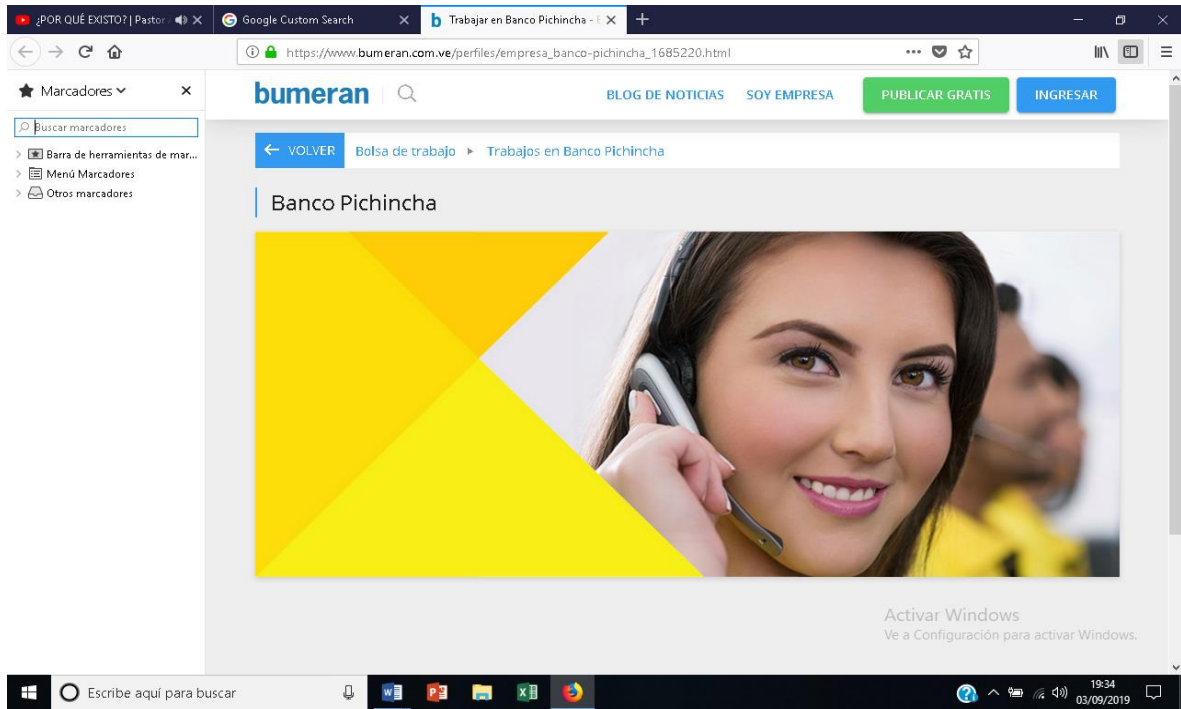


Gráfico 28-5: Publicidad del Banco Pichincha (venta de espacios publicitarios)

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019



Gráfico 29-5: Publicidad del Quicentro Sur (venta de espacios publicitarios)

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019



Gráfico 30-5: Publicidad del Municipio de Quito (Marketing Social)

Realizado por: Morayma R, Lema. 2019

Las estrategias propias del Geomarketing. Tinajero (2017) afirma. “Lo móvil se refiere a poder contar con computadoras portátiles, al eliminar los cables y todo lo que nos permita movernos mejor y más rápido como es el caso del transporte. Lo móvil implica las famosas tres “T”: transporte, turismo y telecomunicaciones” (p.3). La estrategia de **móvil** de Geomarketing, nos permite movernos de forma rápida en cualquier parte del globo terrestre, a través del internet, **Smartphone**, laptops, tablets, lo cual podemos encontrar fácilmente sitios turísticos, hoteles, restaurantes, tiendas, bares, centros comerciales, entre otros., permitiendo hacer **ecommerce** a nivel mundial. En el caso del transporte, es una herramienta importante ya que permite tener información en tiempo real en las vías, en unidades, en terminales y paradas para transmitir esta información con los usuarios, buscar direcciones, rutas y por ende ubicarnos con exactitud o también buscar vías alternas para viajar de forma efectiva, mediante esta estrategia podemos vincularnos desde nuestro Smartphone con la social media, hacer publicaciones. El plan de Geomarketing aprovechado de la estrategia **Móvil**, se adapta a la rotulación electrónica con la pantalla led, en los cuales se puede observar los mapas georeferenciados para consultar calles, avenidas, en la rutas de la Empresa de Pasajeros Quito. Tinajero (2017) expresa que:

En este contexto se desarrolla una estrategia de marketing conocida como **SOLOMO**, acrónimo de lo social, local y móvil. Que son tres aspectos de gran envergadura en la

comunicación y en los negocios, que se conjugan para lograr un mejor conocimiento del mercado. (p.1)

La estrategia **social** se refiere, a la vinculación de redes sociales y la social media, otra función es conformar comunidades online de usuarios satisfechos.

La estrategia **local**, se refiere al territorio donde se relaciona los seres vivos con su identidad cultural, en la cual se realiza actividades cotidianas.

5.9.1 Plan piloto

El plan piloto se ejecutara en el Terminal Quitumbe debido a que es el sitio de mayor afluencia de usuarios, porque que está localizado frente al Terminal Terrestre de Quito, por ende existe la dificultad en la atención a los usuarios, ya que ellos no conocen la ciudad, ni el sistema de transporte y se ha podido notar que estos usuarios no están acostumbrados a buscar direcciones anticipadamente, y están seguros que al entrar al sistema alguien le puede dar información.

5.9.2 Organigrama de Servicio al Cliente

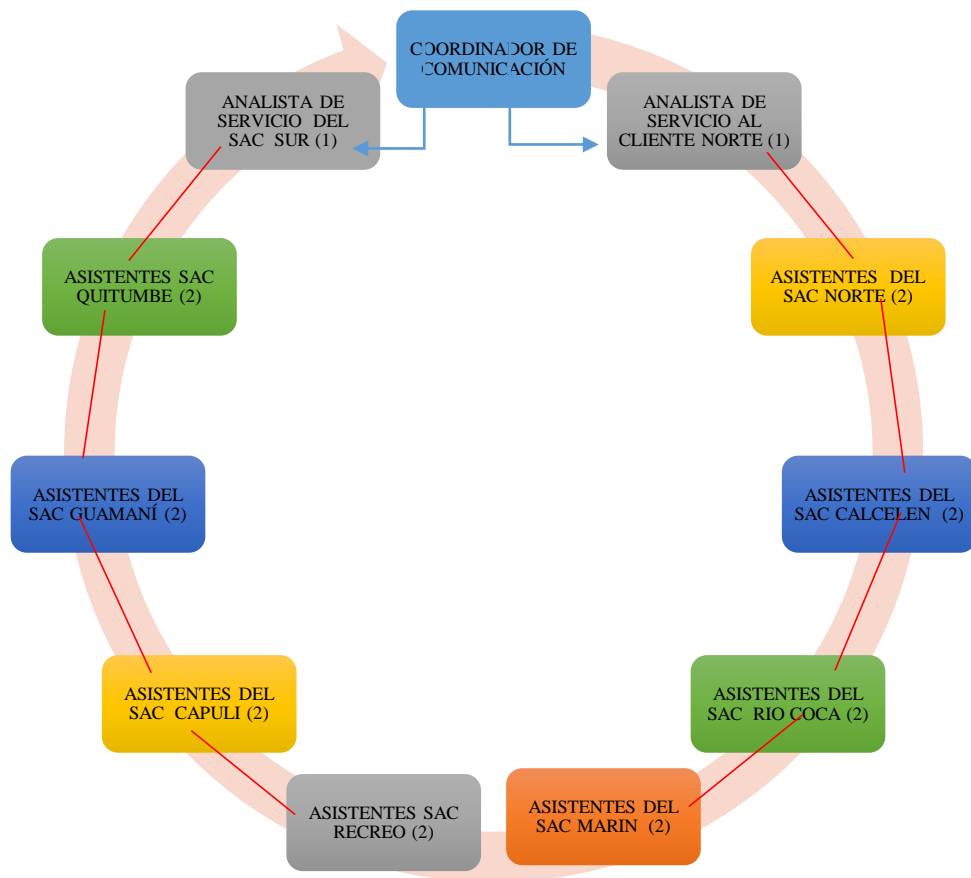


Figura 1-5: Organigrama

Realizado por: Morayma L. 2019

Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, es una área estratégica de la Empresa, ya que desempeña dos tipos de actividades, al ser la única área administrativa que labora entre áreas operativas, por lo tanto desempeña funciones mixtas, operativas y administrativas, siendo el eje para la operación dando soluciones a los problemas de transportación, así como de recaudación y seguridad, sin embargo es el área menos atendida, al momento no cuenta con recursos económicos y el exceso de personal, por lo que es necesario reestructurar el área quedando de la siguiente manera:

El Especialista de Comunicación, dos Analista de Servicio al Cliente, uno del Sur y otro del Norte los que se encuentran a cargo de coordinar y administrar los puntos de Servicio al Cliente, cuatro puntos del norte y centro, es decir Carcelén, Labrador, Rio Coca y Playón, en el caso del Analista del Sur quien estará a cargo de Quitumbe, Guamaní, Capulí y Recreo con dos Asistentes en cada sitio los mismos que laboran en dos turnos, de 6:00 am a 14:00 pm y de 14:00 a 22:00 .

5.9.3 Costos de producción

Tabla 25 - 5: Costos de producción 2019

DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTOS VARIABLES				
MATERIA PRIMA				
Resma de Papel	1	1	5.00	\$5.00
Esferográficos	3	3	1.50	\$5.00
Marcadores	3	3	2.50	\$5.00
Resaltadores	2	2	3.50	\$5.00
Cds	3	3	3.33	\$10.00
Empastado	3	3	6.67	\$20.00
Leds 1.50x 1metro	5	5	240	\$1.200
Instalación			100	\$100
Adaptadores			50	\$50
Software	5	5	300	\$1.500
Paneles solares	5	5	250	\$1.250
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$4.200
COSTOS FIJOS				
Reproducción material (copias)	3	3	16.7	\$50.00
Transcripción	1	1	10.00	\$10.00
Impresiones	3	3	16.7	\$50.00
Internet			50.00	\$50.00
Especialista ArcGIS	1		1	\$500
Investigación			750	\$750
Libros, revistas, periódicos			50.00	\$50.00
Procesos	7	7	\$400	\$400
Mano de Obra	5		\$950	\$950
TOTAL DE COSTOS VARIABLES				\$2810
TOTAL DE COSTOS				\$7010

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

5.9.4 *Procesos*

Tabla 26 - 5: Procesos 2019

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.UNITARIO	TOTAL
Levantamiento de la información	1	\$100	\$100
Dibujar las paradas Google Earth	5	\$100	\$100
Diseño mapa EPQ ArcGIS	1	\$200	\$200
TOTAL			\$400

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

5.9.5 *Mano de Obra*

Tabla 27 - 5: Mano de obra 2019

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V.UNITARIO	TOTAL
Instalación - soporte	5	200	\$200
Ensamblaje	5	\$50	\$250
Instalación de los leds	5	\$50	\$250
Programación del sonido	5	\$50	\$250
TOTAL			\$950

Fuente: EPQ, 2019.

Elaborado por: Lema Ramos Morayma Ruth (2019).

5.9.6 *Indicadores*

5.9.6.1 *Cuantitativos*

- Número de usuarios que ingresan al Terminal Quitumbe y solicitan información, de 7:00 am a 8:00 am mediante encuestas.
- Cantidad de turistas que ingresan al Terminal Quitumbe
- Total de usuarios que ingresan al Terminal Quitumbe
- Cantidad de usuarios fidelizados

5.9.6.2 *Cualitativos*

- Nivel de satisfacción de los usuarios
- Calidad de servicio
- Calidad de información
- Cantidad de visitas en página web, redes sociales
- Grado de penetración

CONCLUSIONES

Del estudio de investigación realizado en el Transporte de Pasajeros Quito, los resultados obtenidos son:

- El presente estudio demuestra que la Empresa de Pasajeros Quito, con la implementación del Plan de Geomarketing con la Rotulación Electrónica permite vender espacios para publicidad cuya finalidad es pregar la marca en la mente del consumidor, recursos que apoyan económicamente al área de Servicio al Cliente de la EPQ.
- En efecto concluimos que, mediante el Plan de Geomarketing se aplica las estrategias SOLOMO cuyo significado es: social, local y móvil los mismos que son de gran importancia en la comunicación, en el campo social contribuye a la práctica de un marketing social cuando proporciona información de hospitales, instituciones educativas y la difusión de sitios turísticos, estrategia **social** permite la utilización de redes sociales o social media de esta forma crea comunidades online **local**, se refiere al territorio donde se mantiene las relaciones, es por ello que hace uso del ArcGIS y el big data para trabajar con grandes volúmenes de información, **móviles** que incluye la telefonía móvil, computadoras portátiles, tables, lo cual nos permite movernos rápidamente descartando los cableados.
- De esta manera podemos manifestar que el Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica fortalece al área Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito a través de la capacitación
- Concluimos manifestando que el área Servicio al Cliente es un equipo de alto rendimiento mediante el liderazgo participativo y la ejecución del Plan de Geomarketing con la rotulación electrónica.

RECOMENDACIONES

- Dentro de los parámetros beneficiosos de la Implementación del Plan de Geomarketing con la Rotulación Electrónica, vende espacios publicitarios por lo que se sugiere que se implemente en otras instituciones municipales como Metro Quito, instituciones privadas como: centros comerciales donde también se proporcione información en tiempo real.
- Que el Plan de Geomarketing con Rotulación Electrónica y sus estrategias SOLOMO se aplique en el municipio Metropolitano de Quito para difundir información en tiempo real problemas en vías, rutas alternas que se debe tomar para evitar el congestionamiento vehicular, promover el turismo ecológico y el turismo histórico.
- Que el Plan de Geomarketing con Rotulación Electrónica promueve un liderazgo participativo y al ser un equipo de alto rendimiento, se sugiere que la capacitación sea constante en el área de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito.
- Sugerimos que a futuro se vincule la Plataforma de Geomarketing con la página web y las plataformas de quejas y consulta de objetos extraviados.
- Sugerimos que a futuro se implemente otros idiomas a la plataforma de Geomarketing, así como también que, sea adaptada para personas con discapacidad visual esto es debido al big data que posee.

GLOSARIO

Arcgis: Es un programa informático mismo que agrupa varias aplicaciones para la captura, edición, análisis, tratamiento, diseño, publicación e impresión de la información geográfica.

Austeridad: Es una política económica de reducción del gasto público.

Ecovía: Sistema de transporte masivo del Distrito Metropolitano de Quito, conocida como línea roja, y tiene una flota compuesta por buses articulados, inicio su operación en el año 2001 y actualmente es administrado y operado por empresa de Pasajeros Quito.

Ecommerce: comercio llevado a cabo por medios electrónicos, si bien tiene su origen en el comercio tradicional y adopta principios de la economía clásica, como el proceso de oferta, demanda, precio.

Geomarketing: Es una herramienta SIG (Sistema de Información Geográfica) que combina variables de marketing con variables socio geográficas para la toma de decisiones en una empresa.

Georeferenciación: El uso de coordenadas de mapa para asignar ubicación espacial a entidades cartográficas.

Hardware: Conjunto de componentes físicos de los que está hecho el equipo.

Hyperloop: Nombre de la empresa de transporte aeroespacial para transporte de pasajeros y mercancías opera en tubos al vacío a alta velocidad.

Hora Pico: Es un período de tiempo en las que se produce congestión en la vía pública o puede ser sobredemanda o saturación en el transporte como las grandes públicas.

Hora valle: Es un período de tiempo donde regularmente se produce menor consumo o uso.

Metodología de investigación: Es una disciplina de conocimiento encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos durante el proceso de investigación.

Metrobús: Sistema de transporte rápidos en autobuses, expresos.

Sistema de Posicionamiento Global: Conocido como GPS, es un sistema que permite determinar en toda la tierra la posición de un objeto con mucha precisión.

Ómnibus.- Vehículo, automóvil de cuatro o más ruedas destinado al transporte público con capacidad para gran número de pasajeros

Pregnar o Pregunta: Cualidad que poseen las figuras y se puede captar a través de la vista.

Software: Conjunto de programas y aplicaciones.

Smartphone: Teléfonos inteligentes

Trolebús: Conocido como trolley o trole, es un ómnibus eléctrico, alimentado por dos cables superiores desde donde toma la energía eléctrica mediante dos astas.

BIBLIOGRAFÍA

- Castillo, K (2012). Quito: Propuesta de Geomarketing, para el Fortalecimiento de las Líneas de Trabajo del Servicio Jesuita para Refugiados y Migrantes (Tesis de Maestría). Escuela Politécnica del Ejército, Quito.
- Coro C, (2004) El Geomarketing y la Distribución Comercial. Recuperado de [2https://www.academia.edu/9512715/El_Geomarketing_y_la_distribuci%C3%B3n_comercial](https://www.academia.edu/9512715/El_Geomarketing_y_la_distribuci%C3%B3n_comercial)
- Djordjalian, A (2009). Indicart Carteles Electrónicos. Recuperado el 6 de mayo de 2009, de <https://www.argentino.com.ar/a-djordjalian-indicart-carteles-electronicos-F120FC80E19D1>
- Kotler, F & Armstrong, G (2012). Fundamentos Del Marketing (14ª ed.). México. D.F. Pearson Educación. Edición en español es la única autorizada.
- Lapiedra, R & Devece C, (2011). Introducción a la Gestión de Sistemas de Información en la Empresa. Recuperado de 2011 de <https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/193/8/978-84-693-9894-4.pdf>
- Olaya, V. (2014). Sistemas de Información Geográfica (Pt. 1). Recuperado el 16 de octubre de 2014, de https://geoinnova.org/wp-content/uploads/2018/07/Libro_SIG-victor-olaya-PARTE-I.pdf
- Pérez, V (2010).Calidad Total en la Atención al Cliente. Recuperado el 13 de agosto de 2010, de https://www.academia.edu/8910048/CALIDAD_TOTAL_EN_LA_ATENCI%C3%93N_AL_CLIENTE_Pautas_para_Garantizar_la_Excelencia_en_el_Servicio
- Romero, F (2010). El Transporte Terrestre de Pasajeros en Quito: Perspectiva Histórica y Situación Actual. Recuperado de 13 de mayo de 2010. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Economicos/Transporte_Quito.pdf
- Tovar, M. (2008). Modos de Transporte y su Ada (Tesis de Maestría). Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, México.
- Valdivieso, C & Valdivieso R, (2011). Determinación del Tamaño Muestral Mediante el Usos de Decisión, Recuperado de 14 de febrero de 2017 de https://www.researchgate.net/publication/313707071_DETERMINACION_DEL_TAMANO_MUESTRAL_MEDIANTE_EL_USO_DE_ARBOLES_DE_DECISIONhttps://www.researchgate.net/publication/313707071_DETERMINACION_DEL_TAMANO_MUESTRAL_MEDIANTE_EL_USO_DE_ARBOLES_DE_DECISIONhttps://www.researchgate.net/publication/313707071_DETERMINACION_DEL_TAMANO_MUESTRAL_MEDIANTE_EL_USO_DE_ARBOLES_DE_DECISIONfile:///C:/Users/cuman/Desktop/TESIS/REFERENCIAS/INVESTIG/0311.pdf

Tinajero J (2017) SOLOMO, Estrategias del Marketing para Impulsar los Servicios. Recuperado de <http://geomarketingcm.blogspot.com/2017/06/solomo-estrategia-de-marketing-para.html>



ANEXOS

Anexo A: Encuesta

ENCUESTA

Objetivo:

Identificar el nivel de aceptación del nuevo producto o servicio, pantallas led interactivas para información de los Usuarios y mejorar el Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito

Usuarios Nacionales

Edad <18 de 18 a 35 años
Género Masculino
Sector Sur
Primaria Secundaria
Empleado Público Empleado Privado

Usuarios Extranjeros

de 36 años a 64 mayores de 65 años
femenino
Centro Norte
Superior
Desempleado Estudiante Turista

Trolebús Ecovía Corredor Sur Oriental

1.- ¿Solicita información de las calles, avenidas en Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, cuando viaja en el Trole o Ecovía?

SI NO

2.- ¿Cree Usted que Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, es eficiente en proporcionar información al usuario?

SI NO

3.- ¿Considera Usted qué Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito, cuenta con las herramientas necesarias para proporcionar información a los usuarios?

SI NO

4.- ¿Utiliza usted mapas digitales interactivos para ubicación de direcciones o rutas del Distrito Metropolitano de Quito?

SI NO

5.- ¿Qué tipo de mapas digitales o aplicaciones utiliza Usted en el momento de viajar en el transporte público?

Google Maps

Google Earth

Waze

6.- ¿Qué tipos de mapas le gustaría que exista en el sistema de transporte público Empresa de Pasajeros de Quito?

Mapas Digitales Mapas Físicos Mapas Georreferenciados

7.- ¿Considera usted que con la implementación de mapas digitales georreferenciados para información de los usuarios, fortalezca el área de Servicio al Cliente de la Empresa de Pasajeros Quito?

SI NO

8.- ¿Considera usted que con la implementación de rotulación electrónica con mapas digitales de información en nuestras estaciones, paradas y buses optimice tiempo?

SI NO

9.- ¿Considera Usted que el Distrito Metropolitano de Quito sea una ciudad moderna, tecnológica, con dispositivos como pantallas gigantes ecológicas, que generen información a los usuarios y así evitar la contaminación visual?

SI NO

10.- ¿Usted está de acuerdo que la Empresa de Pasajeros de Quito, implemente un nuevo producto o servicio para información rápida y didáctica con mapas digitales georeferenciados de las calles y avenidas del Distrito Metropolitano de Quito?

SI NO

Gracias por su gentil colaboración.

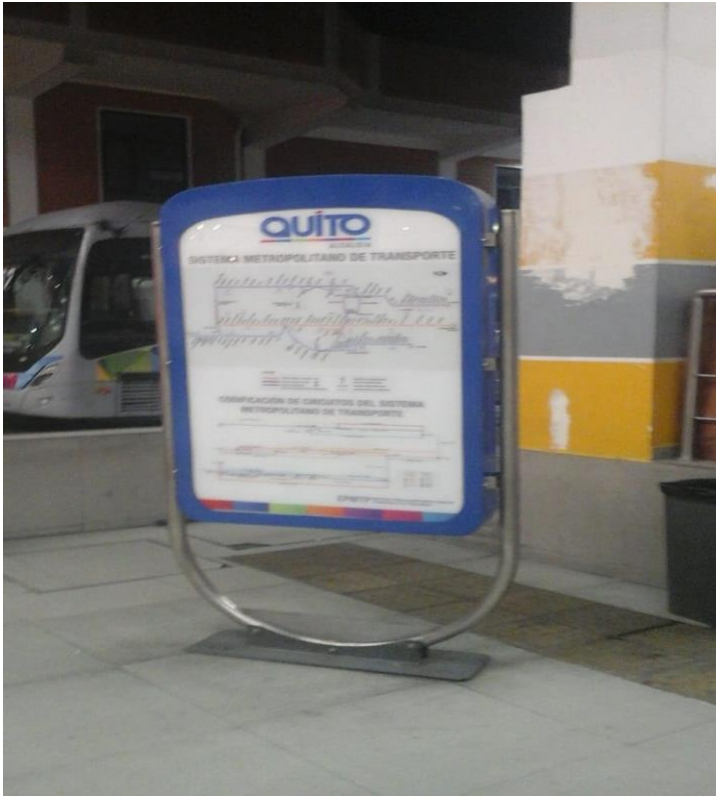
Anexo B: Cronograma

ACTIVIDAD	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Revisión Bibliográfica						
Redacción Marco teórico						
Procedimiento Metodológico						
Recolección de Datos						
Aplicación de Prueba Piloto						
Aplicación del Instrumento						
Preparación de los Datos						
Análisis de Datos						
Elaboración del Informe						

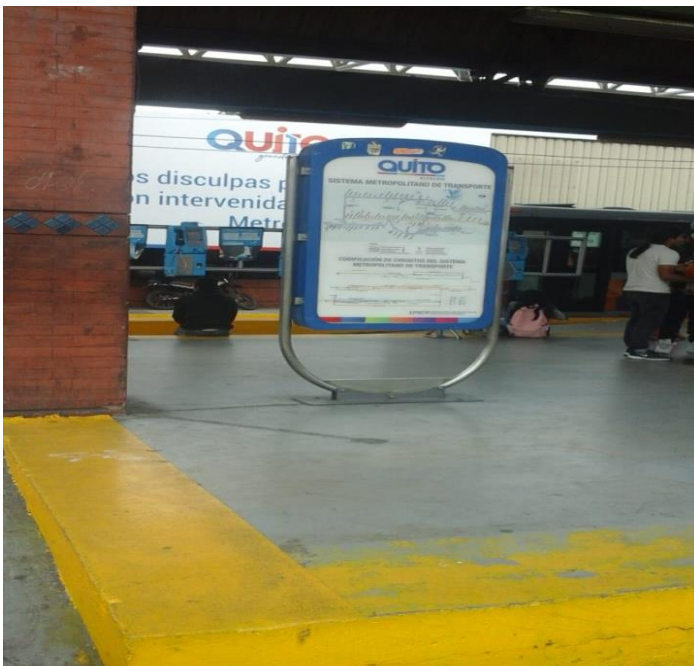
Anexo C: Presupuesto

Rubros	Presupuesto
COSTOS VARIABLES	
Equipos – Materiales	
Materiales de oficina	
▪ Papel	\$5.00
▪ lápices - esferográficos	\$5.00
▪ marcadores	\$5.00
▪ resaltadores	\$5.00
▪ Cds	\$10.00
▪ Empastado	\$20.00
▪ Leds de 1.50 x 1metro	\$1.200
▪ Instalación	\$100
▪ Adaptadores	\$50.00
▪ Software	\$1.500
▪ Paneles solares	\$1250
TOTAL COSTOS VARIABLES	4.150
Servicios	
COSTOS FIJOS	
▪ Reproducción del material (copias)	\$ 50.00
▪ Transcripción	\$ 10.00
▪ Impresiones	\$ 50.00
▪ Internet	\$ 50.00
▪ Especialista en ArcGIS	\$500
▪ Investigación	\$750
Material	
▪ Libros, revistas, periódicos	\$50.00
▪ Procesos	\$400
▪ Mano Obra	950
TOTAL DE COSTOS VARIABLES	\$2810
TOTAL DE COSTOS	\$6.960

Anexo D: Lugar donde se colocará Led, en Guamaní



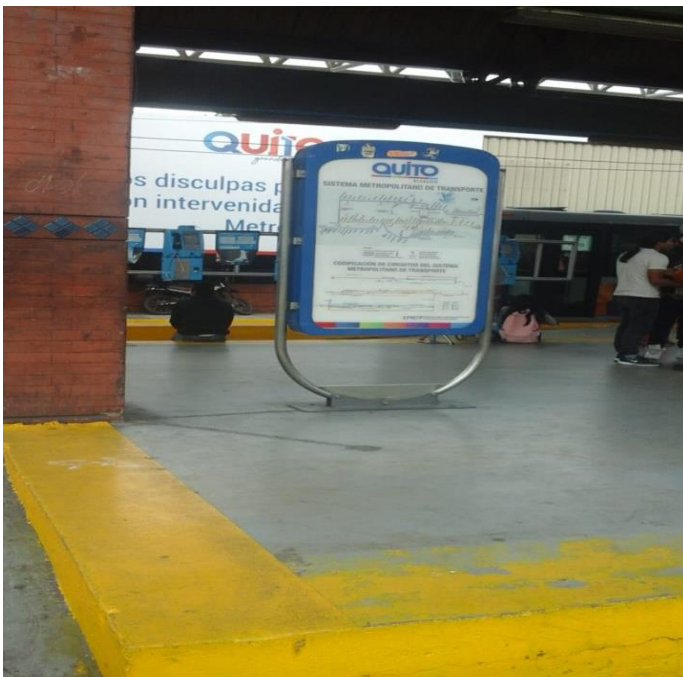
Anexo E: Lugar donde se colocará Led, en Quitumbe



Anexo F: Lugar donde se colocará Led, en Capulí



Anexo G: Lugar donde se colocará Led, en Recreo



Anexo H: Lugar donde se colocará Led, en Labrador



Anexo I: Lugar donde se colocará Led, en Rio Coca



Anexo J: Lugar donde se colocará Led, en Playón Marín



RESUMEN DEL CURRÍCULUM VITAE DEL AUTOR

Licenciada en Ecoturismo (Universidad Central del Ecuador), 10 años de experiencia en el Área de Servicio al Cliente de la Empresa de pasajeros de Quito, del Municipio Metropolitano de Quito, 5 años de experiencia en el Área de Fiscalización de la Empresa de Pasajeros Quito y 2 años de experiencia en Área de Operaciones de Empresa de Pasajeros Quito, cursos realizados en Áreas Protegidas (U.C.E), Avenidas de los Volcanes (U.C.E), Asistente Administrativo (CECAP), primeros auxilios (Ecu 911), fotografía (EPQ).