



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA, CIENCIAS BIOLÓGICAS,
OCEÁNICAS Y RECURSOS NATURALES**

LICENCIATURA EN TURISMO

**“Diseño de una herramienta tecnológica que facilite la identificación de
atractivos turísticos alrededor a las principales paradas de la Metrovía”**

Previa a la obtención del Título de:

LICENCIADO EN TURISMO

Presentado por:

Cuadro Guerrero Sandra Lisseth

Ruíz Vergara William Oscar

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitir que aún siga viva y poder cumplir las metas que me he propuesto, agradezco a mi querida madre por enseñarme y aconsejarme en todo momento, sirviéndome de apoyo en los momentos más duros del camino, brindándome el apoyo para seguir adelante.

También agradezco a mis familiares, amigos y colegas, quienes han estado incondicionalmente apoyándome en mis estudios, colaborando con experiencias y todo lo necesario para cumplir mis metas propuestas.

Sandra Lisseth Cuadro Guerrero.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, ya que sin él, no hubiera tenido ese impulso sobrenatural que siempre he tenido. Agradezco a mi madre por haberme apoyado y haber estado siempre ahí dándome empuje. Así mismo agradezco a mi padre por haber sido colaborador en mi vida académica y por el apoyo moral.

Agradezco a mi profesor MSc. Julio Gavilanes, gracias a él, pude cumplir uno de mis sueños que fue poder ir a Europa a conocer el mundo, a romper mi barrera de límites y a conocer tantas culturas. Gracias a ellos mis perspectivas de vida han cambiado y mis ambiciones son otras, espero siga cambiándole la vida de la misma manera a mucho universitarios más. Gracias profesor.

Agradezco a mis amigos y compañeros de la universidad que de alguna u otra manera me ayudaron moralmente con ideas y acciones que conllevaron a buenas experiencias.

William Oscar Ruíz Vergara

DEDICATORIA

A mi madre Narcisa Guerreo, ya que ella me ha inculcado paciencia, conocimientos, experiencias y la fuerza necesaria para seguir adelante como todo un guerrero y a no temer a ningún obstáculo en la vida.

Sandra Lisseth Cuadro Guerrero.

DEDICATORIA

A mi madre María de Lourdes Vergara, sin ella no fuera nadie, me lo ha dado todo y todo lo que he obtenido ha sido gracias a ella y su apoyo moral, siempre me ha alentado para no ser uno más del resto, para sobresalir y hacer siempre algo más que pueda enriquecer mi vida profesional y académica.

Se la dedico a mis hermanas Kira y Melissa, a mi tía Elsa y a mi padre. Ellos fueron sin duda alguna un impulso en mi vida para poder siempre salir adelante.

William Oscar Ruíz Vergara.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



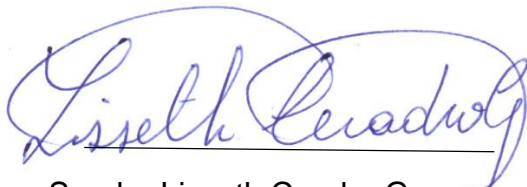
**M.Sc. RAFAEL ARCE BASTIDAS
DIRECTOR**



**M.Sc. LADY SOTO NAVARRETE
EVALUADOR**

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.



Sandra Lisseth Cuadro Guerrero

William Oscar Ruíz Vergara

RESUMEN

El presente documento es un proyecto que tiene como finalidad el diseño de un sistema tecnológico, conformado por una página web y una aplicación móvil con la finalidad de erradicar el desconocimiento de muchos de los atractivos turísticos de la ciudad de Guayaquil, inventariados oficialmente en el proyecto municipal “Guayaquil es mi Destino”.

El primer capítulo abarca la introducción, los antecedentes, la definición del problema, el objetivo general y los objetivos específicos, la justificación, el alcance del proyecto y el objeto de estudio. El segundo capítulo trata de la revisión de la literatura. El tercer capítulo contiene la metodología de la investigación; donde

entran las encuestas, las entrevistas con los representantes del sector, la revisión documental y bibliográfica, los casos de estudios y la elaboración del FODA de la Metrovía.

En el cuarto capítulo tenemos la presentación y análisis de los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas. En el quinto capítulo encontramos el diseño de nuestra propuesta a implementar para erradicar el problema existente. Por último el capítulo seis describe las conclusiones en base a los procesos metodológicos realizados.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	ix
ÍNDICE GENERAL	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
ÍNDICE DE TABLAS	xviii
ÍNDICE DE ANEXOS	xix
ABREVIATURAS.....	xx
GLOSARIO.....	xxi
CAPÍTULO 1	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Definición del Problema.....	3
1.3 Objetivo General.....	4
1.4 Objetivos Específicos	4
1.5 Justificaciones.....	5
1.6 Alcance del Estudio.....	10
1.7 Objeto de Estudio.....	11

1.7.1 Sistema Integral de Transporte Masivo Urbano Metrovía ..	11
Fundación Metrovía	11
Visión	11
Misión	12
Uso de Tarjetas	12
Articulados	13
Horarios	14
Troncales/Paradas.....	14
CAPÍTULO 2	17
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	17
CAPÍTULO 3	25
METODOLOGÍA APLICADA	25
3.1 Herramientas Aplicadas	25
3.1.1 Revisión Documental y Bibliográfica.....	26
3.1.2 Entrevista a representante del sector	26
3.1.3 Encuesta.....	26
3.1.4 Estudios de Casos	27

3.1.5 Elaboración de FODA	27
CAPÍTULO 4	28
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	28
4.1 Revisión Documental y Bibliográfica.	28
4.1.1 Guías Turísticas Existentes	28
4.1.2 Troncal 1: Río Daule – Guasmo de Fundación Metrovía	29
4.2 Resultado de Entrevista	31
4.3 Obtención de la muestra para la caracterización y análisis de la demanda.....	34
4.3.1 Población	34
4.3.2 Muestra	35
4.3.3 Encuestas	37
4.3.4 Diseño del Cuestionario	38
4.3.5 Análisis de resultados de encuestas.....	39
4.4 Estudios de Casos de Metrobus y BSAG.....	53
4.4.1 Acerca de Metrobus.....	53
4.4.2 Acerca de BSAG Bremen	55
4.4.3 Análisis de Estudios de Casos.....	57

4.5 Diagnóstico y análisis FODA	59
4.5.1 FODA del Sistema Integral de Transporte Masivo Urbano Metrovía	59
4.5.2 Diagnóstico	60
Estrategia FO.....	60
Estrategia DO	60
Estrategia FA	61
Estrategia DA.....	61
CAPITULO 5	62
PROPUESTA Y DISEÑO	62
5.1 Propuesta.....	62
5.1.1 Implementación de códigos QR.....	63
5.2 Funcionamiento de la Herramienta Tecnológica.....	64
5.2.1 Página web.....	64
5.2.2 Aplicación móvil	67
5.3 Costos	71
5.4 Beneficios de la inversión:	73
CONCLUSIONES.....	74

Bibliografía	77
ANEXOS	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Bus Articulado.....	13
Gráfico 2. Código QR.....	21
Gráfico 3. Secuencia de lectura de un código QR.....	22
Gráfico 4. Género.....	40
Gráfico 5. Edad.....	41
Gráfico 6. Ocupación.....	42
Gráfico 7. Medios para obtener Internet.....	43
Gráfico 8. Aplicaciones móviles frecuentes.....	44
Gráfico 9. Destino cotidiano con el uso de la Metrovía.....	45
Gráfico 10. Usos de la Metrovía al día.....	47
Gráfico 11. Medios de Orientación.....	48
Gráfico 12. ¿Le gustaría visitar sitios turísticos con la aplicación móvil?	50
Gráfico 13. Lugar turístico a visitar con la aplicación móvil.....	52
Gráfico 14. Logo de Metrobus.....	53
Gráfico 15. Logo de BSAG.....	55
Gráfico 16. Logo de Tour - via.....	63
Gráfico 17. Proceso de funcionamiento de Página Web.....	66
Gráfico 18. Instrucciones para descargar la aplicación móvil en el Smartphone.....	67

Gráfico 19. Proceso de funcionamiento de Aplicación móvil. 70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla i. Tipos de Tarjetas	12
Tabla ii. Horarios	14
Tabla iii. Promedio diario de usuarios de Metrovía - Noviembre 2015. ...	34
Tabla iv. Horarios para recolección de datos de encuestas.	37
Tabla v. Descripción de Variables de encuesta.....	38
Tabla vi. Comparación de servicios por medio de página web y aplicación móvil.....	57
Tabla vii. FODA de Metrovía.	59
Tabla viii. Diferencia de usos de la Página Web y Aplicación móvil.	71
Tabla ix. Costos de Implementación.	72
Tabla x. Costos de Promoción.	72

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 RUTAS DE METROVÍA	81
Anexo 2. GUÍAS TURÍSTICAS DE GUAYAQUIL	82
Anexo3.RESPUESTA DE ENTREVISTA A GERENTE DE OPERACIONES METROVÍA.....	84
Anexo 4. RECOLECCIÓN DE ENCUESTAS	85
Anexo 5. MODELO DE ENCUESTA.	87
Anexo 6. CONFIRMACIÓN DE REALIZACIÓN DE ENCUESTAS EN LA METROVÍA.....	89
Anexo 7. Atractivos Turísticos cercanos a las paradas de la Troncal 1: Río Daule – Guasmo.	90
Anexo 8. SEÑALIZACIÓN.....	101

ABREVIATURAS

CONADIS:	Centro Nacional de Igualdad de Discapacidades.
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
MINTUR:	Ministerio de Turismo Del Ecuador.
NFC:	Near Field Communication.
OMT:	Organización Mundial del Turismo.
QR:	Quick Response.
TICs:	Tecnologías de la Información y la Comunicación.

GLOSARIO

A

ATRACTIVOS TURÍSTICOS:

Son el Conjunto de lugares, bienes, costumbres y acontecimientos que por sus características, propias y de ubicación en un contexto, atraen el interés del visitante. (MINTUR, www.turismo.gob.ec, 2015)

N

NEAR FIELD COMMUNICATION:

NFC abreviado, es una forma de comunicación sin contacto entre dispositivos como teléfonos inteligentes o tabletas. Comunicación sin contacto permite a un usuario para agitar el teléfono inteligente en un dispositivo compatible con NFC para enviar información sin necesidad de tocar los dispositivos juntos (Near Field Communication, 2016).

P

PARADA TURÍSTICA:

Paradas de Metrovía que cuentan con internet inalámbrico, y alrededor de la misma, en un diámetro de 500 metros hay atractivos turísticos.

S

SEÑALIZACIÓN:

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio, a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. (MINTUR, Ministerio de Turismo, 2014)

SOFTWARE:

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar tareas en una computadora, Smartphone, entre otros dispositivos.

SPOT:

Película de muy corta duración, generalmente de carácter publicitario.
(Real Academia Española, 2015)

W**WIFI:**

Conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

El desarrollo de la sociedad avanza rápidamente en la actualidad, cada día se evidencia más el uso de tecnología en los quehaceres cotidianos, todo se realiza a través de tecnologías como por ejemplo: las compras por internet,

reservaciones de hoteles, difusión de destinos turísticos, entre otros. Debido a esto es que los países desarrollados y empresas innovadoras han venido implementando nuevas herramientas tecnológicas para un uso fácil y rápido para todos los usuarios, que permitan a las personas tener acceso a información de cualquier tipo (noticias, eventos, estados de cuentas, mapas, información personal, entretenimiento, entre otros) que se ha convertido de gran importancia, con lo que facilita la vida diaria, permitiendo a los ciudadanos organizar de mejor manera el tiempo, volviéndolos más eficientes ya que con dichas informaciones programan de mejor manera el día y así optimizan el tiempo a emplear en cada actividad.

La industria turística y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) son reconocidas en el mundo como un gran motor de desarrollo social, económico y ambiental. En efecto varias ciudades se han abierto al turismo y han invertido en estos campos, haciendo de estas actividades factores claves para la evolución progresiva de la economía del país hacia mejores niveles de vida para los ciudadanos.

Según lo afirma la Organización Mundial De Turismo (OMT). Las previsiones a largo plazo de la OMT, incluidas en *Tourism Towards 2030* (Turismo hacia 2030), de la llegada de turistas internacionales a escala mundial crecerán un 3.3% anualmente entre el 2010 y 2030.

Las TICs son actualmente una herramienta vital para la difusión de los atractivos turísticos ya que, por un lado, han experimentado un fuerte proceso de diversificación en los últimos años y, junto a la socialización de la tecnología móvil, que permite al público el uso de servicios de geolocalización, acceder a potentes bases de datos entre otros.

Santiago de Guayaquil es una ciudad que cuenta con atractivos turísticos, y que en los últimos años con la gestión de la Dirección de Turismo de la Municipalidad de Guayaquil se ha venido promocionando como un destino turístico de congresos y convenciones, de negocios, gastronómico, de naturaleza entre otros. Para lo cual se están realizando grandes esfuerzos para embellecer la ciudad, precisando el más importante la reconstrucción del Malecón 2000. Aun así su actividad turística podría incrementarse en la medida que se tenga conciencia sobre la importancia de una adecuada difusión, tomando en cuenta las nuevas herramientas tecnológicas que existe en la actualidad.

1.2 Definición del Problema

Ausencia de difusión a sitios turísticos cercanos a las principales paradas de la Metrovía para público en general incluyendo turistas.

1.3 Objetivo General

Diseñar una herramienta tecnológica que permita difundir y promocionar los atractivos turísticos cercanos a las paradas de la Ruta Río Daule – Guasmo del Sistema de Transporte Integrado Metrovía.

1.4 Objetivos Específicos

Vincular los atractivos turísticos cercanos a las paradas de la Ruta Río Daule – Guasmo del Sistema de Transporte Integrado Metrovía, por medio de la selección de los atractivos turísticos del inventario de la guía turística “Guayaquil es mi Destino” de la Empresa Municipal de Turismo, para incluirlas en el diseño del sistema tecnológico y que el usuario pueda fácilmente orientarse.

Caracterizar el perfil del potencial usuario de la aplicación móvil, por medio de encuestas para conocer el porcentaje de usuarios a los cuales la aplicación tendrá alcance.

Diseñar la página web y la aplicación móvil segura a través de casos de estudios para la actividad turística que facilite la ubicación y orientación de los atractivos turísticos de la ciudad de Guayaquil.

1.5 Justificaciones

El turismo es una de las principales herramientas en el mundo que coadyuva a la dinamización de los recursos económicos. Como puede observarse en las cifras de la OMT que detalla en su publicación anual “Panorama del turismo internacional, Edición 2015” que el Ecuador en el 2013 tuvo una cantidad de llegadas de 1.364.000 turistas internacionales, mientras que en el 2014 fue de 1.557.000 y consiguió un ingreso de \$1.482.000. Por lo anteriormente expuesto se observa claramente un incremento del 14,1% siendo el país con el mayor porcentaje de incremento de ingreso de turistas internacionales por año de América del sur. A la par está Argentina con un incremento de 13,1%.

En relación a la ciudad de Guayaquil y a los medios de transporte, según el INEC en el año 2014 la urbe recibió turistas extranjeros vía aérea 319.454 y vía marítima 26.107. Por otra parte a nivel nacional en el mismo año 2014, Guayaquil registra llegadas de 1.049.912 turistas desde otros aeropuertos a nivel nacional. Como se

demuestra la ciudad tiene una gran afluencia de turistas nacionales e internacionales. Esto sin duda incrementa el ingreso de divisas y la dinamización de la economía de la “Perla del Pacifico”¹

El sistema de transporte público Metrovía, como infraestructura vial de Guayaquil, se encuentra soslayada del ámbito turístico. Por tal motivo surge el proyecto de relacionar las paradas de este medio con los principales atractivos de la ciudad. Esto es, museos, locales comerciales, restaurantes y demás; que podrán sacar mucho provecho de mejorar su infraestructura y que los turistas tengan una idea y más aún una herramienta que les facilite llegar a estos puntos. El turista en ese mismo sentido sería beneficiado, ya que contaría con una aplicación móvil que le diga donde exactamente están muchos puntos turísticos de Guayaquil y más aún si están cerca de un medio de transporte masivo y económico como es la Metrovía.

Pensamos en un sistema tecnológico que conste de una aplicación móvil y una página web ya que a diferencia de los comunes o convencionales mapas, hace mucho contraste en la parte tecnológica, beneficiando al perfil del turista de aventura, viajero, espontaneo y sobre todo joven. No se puede negar que la tecnología es versátil, depende de tendencias y de facilidades en estilos de vida.

¹ Perla del Pacifico es un sobrenombre usado por algunas ciudades costeras del océano Pacifico.

La idea de relacionar al turismo de Guayaquil con aplicaciones móviles es aprovechando la creciente cantidad de ciudadanos que tienen Smartphone con un porcentaje del 79.40% (BlackBerry, iPhone, Android, Nokia, Sony, entre otros) (INEC, 2010).

En efecto, un Smartphone sin conexión a internet, baja en un alto porcentaje su funcionalidad para con el usuario. El sistema de transporte masivo Metrovía, cuenta con internet en la mayoría de las paradas de buses (articulados) siendo el servidor Telconet². Gracias a esto, tendríamos una aplicación fácil de usar, con una interfaz amigable y con todas las funcionalidades disponibles, teniendo en cuenta que el usuario estaría en alguna parada autorizada con internet gratuito.

Actualmente Santiago de Guayaquil cuenta con un sistema turístico reformado por la “Empresa Municipal del Turismo y Promoción Cívica” encargada del inventario de los atractivos turísticos desglosados en 7 categorías. Producto de esta categorización, en octubre 2014, se presentó la guía turística oficial de la ciudad, que se compone de una página web y de una aplicación móvil de la marca “*Guayaquil es mi Destino*”, en estas herramientas se promocionan los atractivos más destacados. A través de este recurso tecnológico los ciudadanos y turistas

² Es una empresa con operaciones en Ecuador en soluciones de conectividad, internet, centro de datos y servicios gerenciados.

podrán emplear la herramienta gratuitamente y visualizar la información general de los lugares que desean visitar.

Este proyecto es una propuesta que se concreta en diseñar una nueva herramienta tecnológica de promocionar los atractivos turísticos de la ciudad en la red de transporte masivo Metrovía³, con el propósito de incrementar la difusión de los atractivos tales como: museos, parques, monumentos, restaurantes, locales de artesanías, y otros, y generar vías seguras de acceso para los ciudadanos que se encuentran en la Ruta de la Troncal 1: Río Daule – Guasmo, la cual transita por la parte centro y más turística de la ciudad. El diseño de este instrumento tiene por finalidad que el visitante obtenga información de horarios de atención al cliente de los atractivos, direcciones de cómo llegar, además una información básica del lugar que desea visitar, para así evitar acontecimientos delictivos con tan solo escanear un código de respuesta rápida (QR).

El presente proyecto está enfocado en la ausencia de una herramienta tecnológica que brinde facilidades de orientación y ubicación de los sitios turísticos vinculado al sistema de transporte masivo urbano, y responde a las siguientes razones y consecuencias:

³ La Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil.

1. Se identifica que no existen propuestas innovadoras ciudadanas, para optimizar la actividad turística vinculada con el transporte masivo más organizado de la ciudad. Consecuentemente, esto produce un retraso del desarrollo turístico local.

2. La existencia de la guía turística municipal no complementa el servicio de difusión con una herramienta tecnológica e innovadora. El efecto de este vacío tecnológico, supone un impacto en la baja afluencia de público y el desaprovechamiento de un sistema masivo de transporte que puede ser subutilizado como punto de ubicación turística.

3. Ausencia de puntos de información ubicados en estaciones clave de transporte masivo, lo que revela una subutilización de la estructura de la Metrovía.

En conclusión, la guía turística, es un recurso valioso para la promoción, sin embargo requiere de un emprendimiento innovador fundamentado en tecnologías de vanguardia.

1.6 Alcance del Estudio

La investigación está orientada a la entrega de un diseño tecnológico estructurado por una página web y una aplicación móvil capaz de escanear códigos QR con la finalidad de difundir la orientación de los ciudadanos a los atractivos turísticos de la ciudad de Guayaquil a través del sistema de transporte masivo Metrovía en la ruta que realiza la Troncal 1: Río Daule - Guasmo. Según estudios de investigaciones anteriores existen grandes alternativas de lugares turísticos para visitar en esta ciudad, especialmente los atractivos que se encuentran en la zona céntrica de la ciudad los cuales está plasmados en las guías de la marca “Guayaquil es mi Destino”.

El alcance de esta propuesta tecnológica se basa en los estudios exploratorios y descriptivos, los cuales dan forma al diseño de la aplicación. Se indagará en un tema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes como lo es el uso de los códigos QR y se investigará el grado de aceptación de la nueva herramienta tecnológica.

Se reitera que este trabajo de titulación es netamente sobre el diseño de las nuevas herramientas tecnológicas, las cuales referirá para mejorar la difusión de los atractivos existentes y el aprovechamiento del sistema de transporte urbano

masivo Metrovía en las paradas de la ruta antes mencionada para la actividad turística en la ciudad de Guayaquil.

1.7 Objeto de Estudio

1.7.1 Sistema Integral de Transporte Masivo Urbano Metrovía

Este sistema de transporte es considerado como el mejor de la ciudad de Guayaquil por su ordenamiento, seguridad y eficiencia, ya que en sus tres rutas recorren las zonas regeneradas de la ciudad.

Fundación Metrovía

La Fundación Metrovía es una persona jurídica de derecho privado y sin fines de lucro conformado por las rutas, terminales, paradas, infraestructura y equipos incorporados al Sistema Integrado de Transporte Urbano Masivo de Guayaquil “Sistema METROVÍA”.

Visión

Ser una opción ágil, segura y confiable con permanente renovación de servicios, orientados a satisfacer las necesidades de la población.

Misión

Controlar y regularizar el sistema de transporte masivo urbano de Guayaquil buscando eficiencia y calidad de servicio.

Uso de Tarjetas

Encontramos diferentes tipos de tarjetas:

Tabla i. Tipos de Tarjetas

Tipos de tarjetas	Usos
Estudiante	Tarjeta Recargable que otorga los beneficios de ley (50% de descuento en el valor de la tarifa de transporte). Para Obtener estos beneficios debe solicitar la tarjeta presentando copia de matrícula de año lectivo vigente y partida de nacimiento. Sólo el estudiante dueño de la tarjeta puede utilizarla
General	Tarjeta Recargable que puede ser personalizada con sus datos. Le permite adquirir los pasajes que desee en una sola compra.
Movilidad Reducida	Tarjeta Recargable que otorga los beneficios de ley (50% de descuento en el valor de la tarifa de transporte). Para Obtener estos beneficios debe solicitar la tarjeta presentando carnet del Centro Nacional de Igualdad de Discapacidades (CONADIS). No puede ser utilizada por otro usuario.
No Vidente	Tarjeta Recargable que otorga los beneficios de ley (100% de descuento en el valor de la tarifa de transporte). Para Obtener estos beneficios debe solicitar la tarjeta presentando carnet del CONADIS. No puede ser utilizada por otro usuario.
Tercera Edad	Tarjeta Recargable que otorga los beneficios de ley (50% de descuento en el valor de la tarifa de transporte). Para obtener estos beneficios el adulto mayor debe solicitar la tarjeta presentando la cedula de identidad. No puede ser utilizada por otro usuario.

Elaboración: Autores.

Fuente: Fundación Metrovía

Articulados

Son buses de alta tecnología que cuentan con un sistema para controlar y prever posibles desperfectos. El conductor cuenta con un micrófono para anunciar las paradas y otras informaciones a los usuarios.

Son más largos que los buses normales, tiene capacidad para trasladar 160 pasajeros; cuyo espacio está dividido de la siguiente manera: 123 personas de pie, 37 sentadas, y 1 espacio para sillas de ruedas.

Gráfico 1. Bus Articulado



Fuente: S. Cuadro y W.
www.vistazo.com
Metrovía
Fecha de visita: 11/12/16

Horarios

Los horarios de salida de los articulados están organizados por medio de la siguiente franja horaria:

Tabla ii. Horarios

Horario	Intervalo (min)
5:00 – 6:20	15
6:20 – 9:50	10
9:50 – 12:20	15
12:30 – 14:30	10
14:45 – 17:00	15
17:12 – 22:50	10-12
22:50 – 23:45	13-15

Elaboración: Autores

Fuente: Fundación Metrovía

Troncales/Paradas

El sistema Metrovía consta de tres troncales: Metroquil, Metrobastión y Metroexpress que son repartidos en los lugares puntuales alrededor de la ciudad y fueron creados sucesivamente (Ver Anexo No.01):

- Troncal 1 o Metroquil: Terminal Río Daule – Guasmo.
- Troncal 2 o Metrobastión: 25 de Junio – Río Daule.
- Troncal 3 o Metroexpress: Bastión Popular – Caja del Seguro.

Con estos sistemas se redujo el número de buses de 5.000 a 2.000 vehículos con tecnología de punta. Con las tres troncales se reduce la contaminación ambiental, las vías no sufren el congestionamiento que provocaban las rutas que ingresaban al centro de Guayaquil.

Para el diseño de las herramientas tecnológicas de este proyecto, se está tomando en consideración la Troncal 1, por ser la que recorre por la zona céntrica y más turística de la ciudad como también lo aseguró en la entrevista el Ing. Leopoldo Falquez actual Gerente General de la Fundación Metrovía.

A continuación se detallan las paradas de la Troncal 1:

- Terminal Río Daule
- Atarazana
- Hospital Luis Vernaza
- Boca – 9
- La Catedral
- Integración IESS
- La Providencia Sur – Norte
- El Astillero Sur – Norte
- El Astillero Norte – Sur

- Hospital León Becerra Sur – Norte
- Barrio Centenario Sur – Centro
- Barrio Centenario Norte – Sur
- Plaza de la Integración Sur – Norte
- Biblioteca Municipal
- El Correo Sur – Norte
- Banco Central Sur – Norte
- Jardines del Malecón
- Las Peñas
- Santa Leonor
- Base Naval
- Barrio Cuba
- Mercado Caraguay
- Ciudadela 9 de Octubre
- Pradera 1
- Pradera 2
- Los Tulipanes
- Guasmo Central
- Floresta 1
- Floresta 2
- Guasmo Norte
- Guasmo Sur
- Terminal Guasmo

CAPÍTULO 2

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Los aspectos teóricos que respaldan y se revisan en este estudio son los relacionados con los diferentes conceptos acerca del diseño de las nuevas herramientas tecnológicas, la importancia que tiene cada una de estas aplicaciones para promocionar destinos turísticos o ciudades, especialmente de aquellas ciudades que se están orientando hacia el concepto de “Smart city”⁴ que se trata del desarrollo de la tecnología, la innovación y la globalización.

⁴ “ciudad inteligente” traducción al castellano.

El *Internet* ofrece al sector turístico la facilidad de promocionar información de ciudades y atractivos turísticos. Mediante el internet se pueden crear herramientas tecnológicas como: páginas web, aplicaciones móviles, folletos electrónicos, entre otros, que garantizan que están siempre y a cualquier hora a disposición de las personas y con información totalmente actualizada. Además, se puede captar diferentes tipos de público y las preferencias que tiene cada uno de ellos. Así mismo, ofrece al ciudadano o un posible turista puntos de información desde su lugar de alojamiento o medios de transporte de las posibles actividades a realizar en la ciudad.

Así como lo indican (Espelt, Fernandez, & Casellas, 2000), el Internet ofrece al sector turístico la facilidad de modificación y actualización de la información. En la actualidad la impresión de folletos y distribución comprenden un elevado costo de inversión, mediante el Internet se puede elaborar los *folletos electrónicos* que garantizan que pueden estar a cualquier hora del día, actualizados y a disposición de la persona interesada. Estos folletos electrónicos son de gran ayuda para las personas interesadas en visitar lugares a futuro o para las personas que se encuentran ya hospedadas en un hotel para investigar sobre las actividades a realizar en destino.

Por lo antes expuesto, se debe tener conocimiento de las diferentes herramientas que se pueden realizar y tener claro el perfil del potencial usuario. Lo deseable,

es que estos aplicativos tecnológicos se mantengan interconectados entre sí para facilitar el desarrollo de la actividad que pretende realizar para el usuario.

El comercio electrónico y las TICs están transformando la manera de conocer un destino y hacer negocios, porque han demostrado que refuerza la actividad empresarial y turística, y aumenta la diversificación de la oferta y servicios (García & Sancho, 2008). Es por esto que las aplicaciones facilitan la información de los atractivos turísticos a los usuarios de un modo más efectivo, rápido y seguro.

Es necesario en estos días el uso adecuado y frecuente de la tecnología, especialmente en la educación, turismo, economía, entre otros campos. De esta forma incrementa el nivel económico del país y mejoran los estándares de vida de los ciudadanos.

El mercado turístico demanda una gran cantidad de información, principalmente considerando a los países o destinos turísticos que deseen elevar el gasto turístico, según la OMT “El gasto turístico hace referencia a la suma pagada por la adquisición de bienes y servicios de consumo durante los viajes turísticos”.

Todos los que viajan, independientemente de la formas de turismo que realicen, turismo interno, turismo receptor y turismo emisor, necesitan un mínimo de información acerca del lugar a ser visitado para poder planear y elegir, sobre todo considerando la tendencia de realizar viajes más independientes como comenta

(García Henche, 2005), los turistas no quieren un paquete turístico estandarizado, rígido y masivo, en el que el sol sea el principal atractivo, sino que les gusta sentirse diferentes, prefieren un turismo más individualizado.

Para nuestro caso de estudio, vamos a considerar el Glosario Básico de la OMT:

“Visitante quien es la persona que viaja a un destino distinto al de su entorno habitual, por una duración inferior a un año, con cualquier finalidad principal (ocio, negocios u otro motivo personal). A su vez este visitante se clasifica como turista (o visitante que pernocta), o como visitante del día (o excursionista) en caso contrario.”

Las TICs y el Turismo han adquirido crecimiento y expansión, sus resultados impactan en la tecnología, la economía, la cultura y la sociedad de los distintos países, aunque es más notable en los países desarrollados que en los que están en proceso de desarrollo. Este es un tema que además de impactar a lo nacional, también impacta a lo local y estimula al sector público como al privado.

Según Fadi Masalha y su artículo del 2014 “International Journal of Advanced Computer Science and Applications. United States: The Science and Information Organization” explica mediante un ejemplo que una *aplicación móvil* capaz de leer código QR para tomar la asistencia en clases, puede evitar un promedio de 8 horas, de un total de 45 horas por semestre. Esta aplicación ahorra tiempo para

el profesor que dicta la clase y también evita falsas asistencias. Así mismo en su estudio revela que la mayoría de las personas hoy en día prefieren utilizar celulares en vez de computadoras de escritorio o computadoras portátiles. (Fadi, 2014)

Según lo afirma Kumar Suraj,

“Un *código QR* es un sistema para almacenar información en una matriz de puntos blancos y negros que se pueden presentar de una manera impresa o en una pantalla, se puede escanear por cualquier dispositivo que pueda captar imágenes y cuente con el software adecuado”

Estos códigos, además se presentan de una forma cuadrada y son fácilmente identificados por su patrón de cuadros oscuros y blancos en tres de las esquinas del símbolo. Ver Gráfico No. 02

Gráfico 2. Código QR



Fuente: Autores.

El éxito es la facilidad y rapidez que permite la utilización de estos códigos y la abundante información que pueden almacenar. Cualquier propietario de un Smartphone puede descargar la aplicación lectora de códigos QR, puede escanearlo y de forma inmediata recibir la información que dicho código contiene, bien sea un mensaje, video o página web. Este proceso es mostrado en el Gráfico 03.

Gráfico 3. Secuencia de lectura de un código QR.



Fuente: Autores.

La implementación de la tecnología que usa códigos QR nace a raíz de la tendencia en el mundo hoy en día, que los sitúa en productos, lugares, revistas, periódicos, entre otros. No es nueva la implementación de estos códigos en paradas de medios de transporte y muchas de ellas están relacionadas con la funcionalidad de orientación a nivel social y cultural.

La utilización de este aplicativo ha permitido que los destinos, recursos o rutas turísticas dispongan de información de los mismos, ofreciendo mayor conocimiento a los turistas por diversos medios como paneles de interpretación, folletos, guías.

En el ámbito turístico, es importante tener en cuenta que los turistas acostumbrados a utilizar la web para tomar decisiones seguirán consultando información cuando se encuentren en el destino. Por eso es de gran importancia contar con páginas web, aplicaciones móviles de los destinos a visitar ligada a los sistemas de transporte, como aéreo, terrestre y fluvial.

La *página web* ha sido una herramienta tradicional usada por el sector turístico. Es una herramienta para que los turistas consulten información relevante del lugar que desean visitar. Es importante recordar que a diferencia de otros medios, como la televisión o la radio, los sitios web se organizan con la finalidad de satisfacer a los usuarios (Villar, 2007), es decir que con solo conectarse en Internet el turista podrá acceder a los datos que las páginas web brinde.

Como también lo indican (Espelt, Fernandez, & Casellas, 2000), una pequeña promoción de las páginas web podría hacer llegar nuestro mensaje a un gran número de clientes potenciales. Así entonces cuando la mayoría de las empresas y destinos turísticos hagan sus promociones y destaquen sus páginas web por internet serán más perdurables en el tiempo.

Por otro lado, *las aplicaciones móviles* aplicadas en el Smartphone son uno de los pilares fundamentales en el fomento del turismo en el mundo, especialmente por la ubicación del usuario. Por esto, el diseño de estos sistemas debe proporcionar información veraz, y exacta del atractivo.

Entre las plataformas mundiales de aplicaciones móviles están: TripAdvisor, Foursquare, TripWolf and Google. Todas las aplicaciones antes mencionadas dan información acerca de: información del destino, experiencias, compras de paquetes, guías turísticas, información relevantes que ayudan a los turistas antes y durante el viaje.

Lograr un buen diseño tanto para la página web y la aplicación móvil que tenga en cuenta la eficiencia y credibilidad incrementará la confianza y el interés del usuario.

Como conclusión de esta revisión es de la importancia de proporcionar servicios tecnológicos a los ciudadanos y turistas en general, de esta forma se incrementa la calidad de vida y la economía se dinamiza.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA APLICADA

3.1 Herramientas Aplicadas

Los métodos de investigación son la guía para el desarrollo del presente trabajo y con el fin de lograr el objetivo general se utilizaron las siguientes herramientas:

3.1.1 Revisión Documental y Bibliográfica

El levantamiento de la información secundaria tiene por finalidad recopilar el inventario de los atractivos turísticos de la ciudad en las paradas que posee la Troncal 1: Río Daule – Guasmo del transporte masivo Metrovía y será suministrada por la Empresa Municipal de Turismo y Promoción Cívica, y el detalle de cada parada será proporcionada por la Fundación Metrovía con la finalidad de vincular los atractivos cercanos a las paradas y utilizarlos para el diseño de la aplicación móvil.

3.1.2 Entrevista a representante del sector

La entrevista estará encaminada a conocer las opiniones acerca de las nuevas herramientas de difusión, establecer un diagnóstico sobre el estado actual de la actividad turística con el transporte masivo y será realizada a representante de la institución a cargo, la Fundación Metrovía.

3.1.3 Encuesta

Esta metodología de investigación cuantitativa tendrá como objetivo caracterizar y conocer el potencial usuario de la herramienta tecnológica. Este método cuantitativo se basa en el uso de técnicas estadísticas y numéricas que se realiza por medio de encuestas.

3.1.4 Estudios de Casos

Los estudios de casos de Bremer Straßenbahn (BSAG) de Alemania y Metrobus de Reino Unido serán de gran utilidad para complementar el diseño de la aplicación tecnológica a desarrollar en la Metrovía a través de ejemplos y experiencias.

3.1.5 Elaboración de FODA

Para obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acorde a los objetivos, se elaborará un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) del Sistema de Transporte Integrado Metrovía.

CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Revisión Documental y Bibliográfica.

4.1.1 Guías Turísticas Existentes

El levantamiento de información secundaria se obtuvo de las Guías Turísticas que fueron publicadas por la Empresa Pública Municipal de Turismo y Promoción Cívica y la Alcaldía de Guayaquil en la marca “Guayaquil es mi Destino”.

La dirección de Turismo, Relaciones Internacionales, Competitividad y Promoción Cívica han trabajado arduamente desde el año 2014 y por primera vez se ha realizado el Inventario Turístico de la ciudad y sus alrededores clasificados por categoría; dando como resultado 294 atractivos plasmados en 7 guías turísticas (Ver Anexo No.02):

- Guayaquil es mi Destino para conocer su Historia;
- Guayaquil es mi Destino para conocer sus museos y su arte en la calle;
- Guayaquil es mi Destino para conocer su patrimonio;
- Guayaquil es mi Destino para vivir la Ruta de la Fe;
- Guayaquil es mi Destino para disfrutar de su Naturaleza;
- Guayaquil es mi Destino para divertirse y Gozar; y,
- Guayaquil es mi Destino para Saborear su gastronomía.

4.1.2 Troncal 1: Río Daule – Guasmo de Fundación Metrovía

Para el desarrollo de las herramientas tecnológicas se está tomando en consideración la Troncal 1 de la Metrovía por ser la que transita por la zona céntrica de la ciudad y por la mayoría de los atractivos turísticos.

A continuación se detallan las paradas de la Troncal 1 que poseen a su alrededor atractivos turísticos en un diámetro de 500 metros:

- Terminal Río Daule
- Atarazana
- Hospital Luis Vernaza
- Boca – 9
- La Catedral
- Integración IESS
- La Providencia Sur – Norte
- El Astillero Sur – Norte
- El Astillero Norte – Sur
- Hospital León Becerra Sur – Norte
- Barrio Centenario Sur – Centro
- Barrio Centenario Norte – Sur
- Plaza de la Integración Sur – Norte
- Biblioteca Municipal
- El Correo Sur – Norte
- Banco Central Sur – Norte
- Jardines del Malecón
- Las Peñas

4.2 Resultado de Entrevista

Los resultados obtenidos en las encuestas no son suficientes en el sentido de que siempre es necesario profundizar en opiniones de las autoridades acerca del por qué es necesario el objetivo propuesto en este proyecto. Es por esto, la entrevista desarrollada por medio de correo electrónico al Ing. Leopoldo Falquez, actual Gerente General de Fundación Metrovía (Ver Anexo No. 03) el 15 de enero del presente año, se pudo obtener los siguientes resultados:

Ruta más óptima para promoción turística:

Respuesta: La Troncal 1 es la ruta más adecuada para realizar la promoción del turismo de la ciudad debido a que en su recorrido pasa por lugares como el Malecón 2000, Las Peñas, la Basílica de la Merced, La Catedral Metropolitana de Guayaquil, el parque Seminario, Museo Municipal de Guayaquil, Iglesia San Francisco, Biblioteca Municipal, Parque Olmedo, entre otras.

Medios Innovadores para promover las guías turísticas de Guayaquil:

Respuesta: En los folletos que se difunden sobre los lugares turísticos de Guayaquil debe promoverse la forma de transportarse a los destinos principales, para evitar que los turistas extranjeros se pierdan y sepan que ruta tomar desde su origen para llegar al punto que desean visitar. Así mismo, deberían

implementarse puntos de seguridad e información donde ellos puedan acercarse a averiguar los mejores puntos para hacer turismo en Guayaquil y las indicaciones de seguridad que ameriten.

Ruta más utilizada por usuarios:

Respuesta: La Troncal 1 que hace su recorrido desde el Terminal Guasmo al Terminal Río Daule es la ruta de la Metrovía que más usuarios o pasajeros transporta diariamente. En días laborables transportó en promedio 16000 usuarios por día.

Metrovía como alternativa para realizar actividad turística en Guayaquil:

Respuesta: El transportarse mediante la Metrovía puede ser considerado como una opción económica para conocer la ciudad y llegar a los diferentes puntos turísticos deseados con seguridad y rapidez. Esto debido a que con el pago de un solo pasaje de \$0.25 como usuario general se puede usar los servicios de las 3 troncales mediante sus integraciones y rutas alimentadoras. Además todas las paradas de las 3 troncales cuentan con guardias y monitoreo por el Circuito Cerrado de Televisión (CCTV).

Aplicación móvil para identificar atractivos turísticos en la ciudad:

Respuesta: La implementación de un aplicativo móvil para celular u otros dispositivos podría ser muy útil para los visitantes de la ciudad de Guayaquil debido a que pueden tener información confiable y actualizada sobre la ubicación de los atractivos turísticos y el medio de transporte seguro que pueden utilizar para llegar a estos y puedan aprovechar la facilidad de utilizar el Sistema WIFI gratuito que se encuentra instalado en todo el Sistema Metrovía.

Como conclusión de la entrevista se destacó la importancia de proporcionar un aplicativo móvil para Smartphone para que los usuarios puedan tener información confiable y actualizada sobre la ubicación de los atractivos turísticos y el medio de transporte seguro que pueden utilizar para llegar a estos.

Además, el uso del transporte Metrovía puede ser considerado como una opción más económica para conocer la ciudad y llegar a los diferentes puntos turísticos con seguridad y rapidez. Esto también va de la mano con la ruta de la Troncal 1: Río Daule – Guasmo, porque es la más adecuada para realizar la promoción del turismo de la ciudad debido a que su recorrido pasa por los lugares turísticos más importantes de la ciudad.

4.3 Obtención de la muestra para la caracterización y análisis de la demanda

4.3.1 Población

Para la recolección de los datos de las encuestas, la población denotada con la letra **N** se la obtuvo del número de pasajeros transportados en promedio diario de Noviembre del 2015 de la Fundación Municipal Transporte Masivo Urbano de Guayaquil, para esto tenemos 2 empresas encargados de las rutas como es Metroquil y Metroexpress, que para este estudio serán **N1** y **N2** respectivamente.

Tabla iii. Promedio diario de usuarios de Metrovía - Noviembre 2015.

Metro Express – Troncal 1	Metroquil – Troncal 2
16.500	15.000
N1	N2

Fuente: Dato Proporcionado por Fundación Metrovía el 5 de Diciembre del 2015

Elaboración: Autores.

Operación para estimar la población **N** promedio diario de los usuarios de Metrovía 2014.

$$N = \frac{N_1 + N_2}{2}$$

$$N = \frac{31.500}{2}$$

$$N = 15.750$$

Entonces el tamaño **N** de la población a utilizar para obtener la muestra del estudio será de 15.750 usuarios de la Metrovía diarios.

4.3.2 Muestra

Tomando en cuenta que ya sabemos el número de nuestra población, establecida como **N**= 15.750, se concluyó que para el cálculo de la muestra de este estudio se utilizará la fórmula para poblaciones finitas⁵. Y para esto utilizamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

⁵ Fórmula para poblaciones finitas, es decir conocemos el total de la población.

Donde:

N= Total de la Población

Za= 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperada (en este caso 5%= 0.05)

q= 1 – p (en este caso 1 – 0.05 = 0.95)

d= precisión (en nuestra investigación utilizaremos el 5%).

¿Cómo obtuvimos la cantidad de la muestra?:

$$N = \frac{(15750) * (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}{(0.05)^2 * (15750 - 1) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$N = \frac{(15750) * (3.8416) * (0.0475)}{(0.0025) * (15749) + (3.8416) * (0.0475)}$$

$$N = \frac{(15126.30)}{(39.3725) + (0.182476)}$$

$$N = \frac{(15126.30)}{(39.554976)}$$

$$N = 382.41$$

Redondeando **N** se obtiene 383, que fue el tamaño de la muestra, quiere decir que 383 usuarios de Metrovía van hacer encuestados en las paradas de Terminal Río Daule y Banco Central y deberán ser mayores a 18 años.

La muestra poblacional que ha sido encuestada conformada por usuarios de la Metrovía que a simple vista poseía Smartphone.

4.3.3 Encuestas

La ejecución de las encuestas se realizó en las paradas de la Terminal Río Daule y Banco Central de la Metrovía por ser los lugares de mayor afluencia de ciudadanos. (Ver Anexo No. 04)

El cuestionario constó de diez preguntas cerradas, a fin de caracterizar el perfil del potencial usuario de las aplicaciones móviles en la Metrovía. (Ver Anexo No. 05). El instrumento de medición fue aplicado de forma personal en un período comprendido entre 18/12/2015 y 19/12/2015, el horario para la recolección de datos se estableció de la siguiente manera:

Tabla iv. Horarios para recolección de datos de encuestas.

Viernes y Sábado
Mañana: 09:00 - 12:00
Tarde: 13:00 - 17:00

Elaboración: Autores

4.3.4 Diseño del Cuestionario

El cuestionario de la encuesta quedó estructurado con las siguientes variables:

Tabla v. Descripción de Variables de encuesta.

OBJETIVO DE LA ENCUESTA	Caracterizar el perfil del potencial uso de la aplicación móvil QR de los usuarios del transporte masivo urbano Metrovía.
VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tenencia de Smartphone	Sirve de filtro para evitar encuestar a personas que no tengan Smartphone.
Género	Nos indica que sexo demanda más las aplicaciones móviles.
Rango de edad	Con esta información se pretende tener una idea general de los posibles intereses de cada grupo de edad.
Ocupación	Conocer la actividad que realiza cada encuestado, estilo de vida y su nivel socioeconómico.
Medios de conexión a una red inalámbrica (Internet)	Conocer cuáles son los medios que los usuarios de la Metrovía obtiene internet.
Uso de Aplicaciones	Conocer cuál es la aplicación móvil que más se utiliza hoy en día.
Destino cotidiano con la Metrovía	Conocer hacia donde se dirigen los usuarios de la Metrovía, cual es el destino de mayor desplazamiento.
Número de veces de uso del transporte	Conocer la frecuencia que utilizan el transporte, lo necesario que es para los usuarios.

Medio de orientación y ubicación	Cuál es el medio de orientación más utilizado para llegar a un lugar específico de Guayaquil, con esta información se pretende confirmar que existe una falta de uso de aplicaciones móviles para desplazamientos.
Interés en el uso de la aplicación móvil para turismo en Guayaquil	Permite conocer la cantidad de usuarios de la Metrovía que utilizarán la aplicación móvil.
Lugar Turístico a visitar con la aplicación móvil	Permite saber que atractivo turístico tendrá más acogida.

Elaboración: Autores.

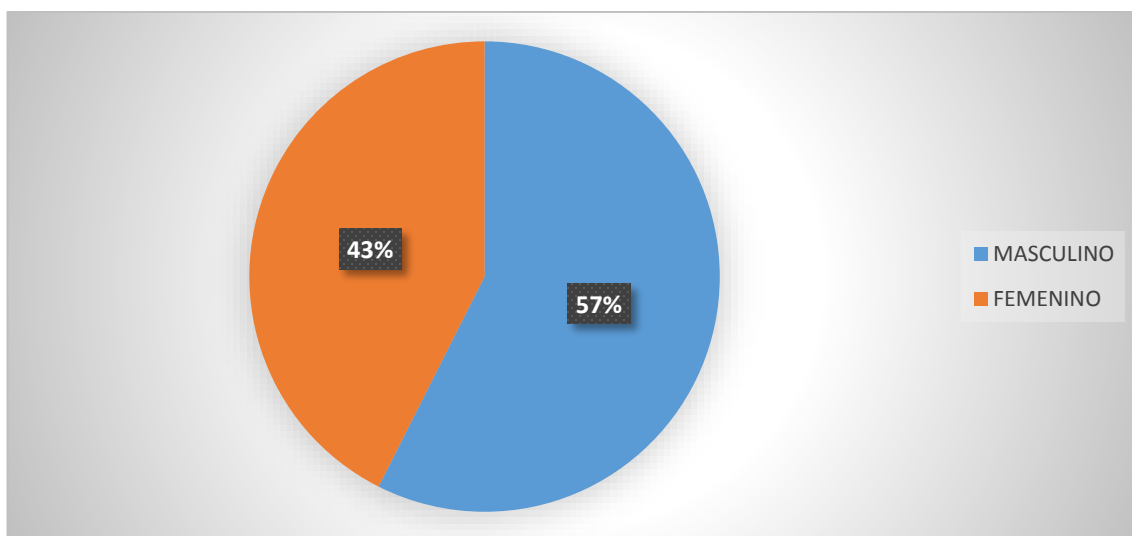
4.3.5 Análisis de resultados de encuestas

A continuación se presentarán los resultados ordenados y graficados de las encuestas realizadas a 383 usuarios de la Metrovía la misma que fue realizada en la Terminal Rio Daule y Banco Central durante el 18 y 19 de Diciembre del 2015. (Anexo No. 06).

PREGUNTA # 1

Género

Gráfico 4. Género



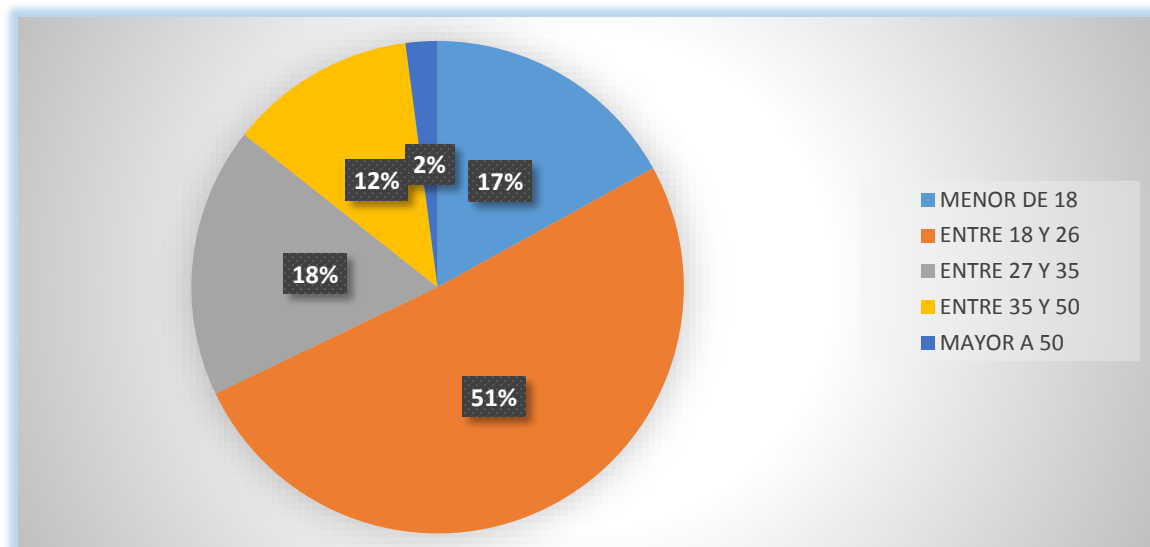
Elaborado por: Cuadro y Ruiz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

Del total de personas encuestadas, el 57% son hombres y los 43% restantes son mujeres. Se percibe ligeramente que el hombre es el que posee mayormente Smartphone. Es una pregunta básica en todo tipo de encuesta para determinar perfiles.

PREGUNTA # 2

Edad

Gráfico 5. Edad



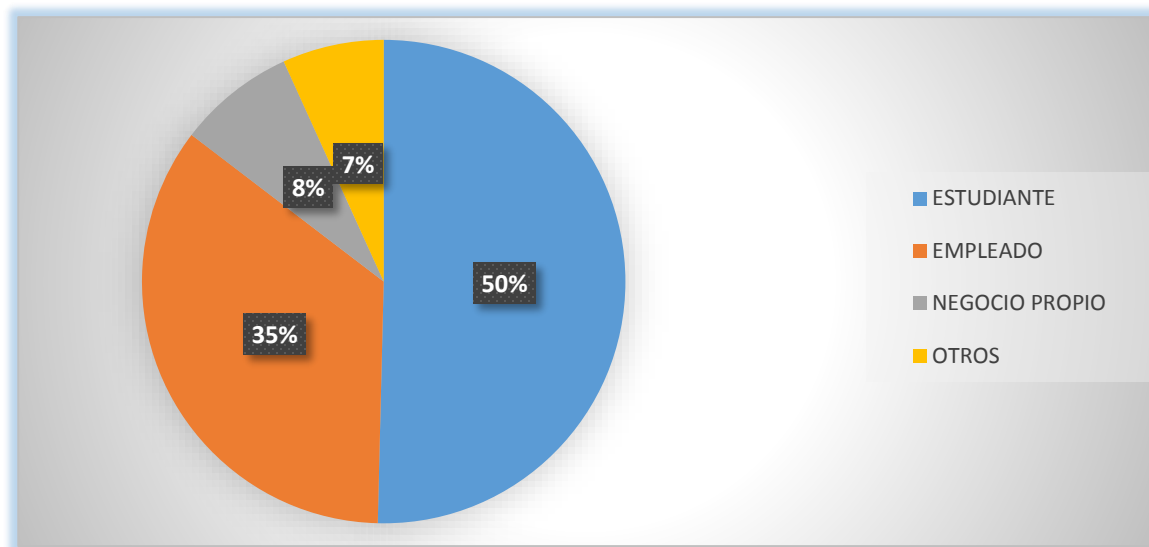
Elaborado por: Cuadro y Ruiz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

Del total de las personas encuestadas el 51% son de edad entre 18 y 26 años, 18% tienen entre 27 y 35 años, 17% son menor de 18 años, 12% tienen entre 35 y 50 años y el 2% son mayores a 50 años.

PREGUNTA # 3

¿Cuál es su ocupación?

Gráfico 6. Ocupación



Elaborado por: Cuadro y Ruíz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

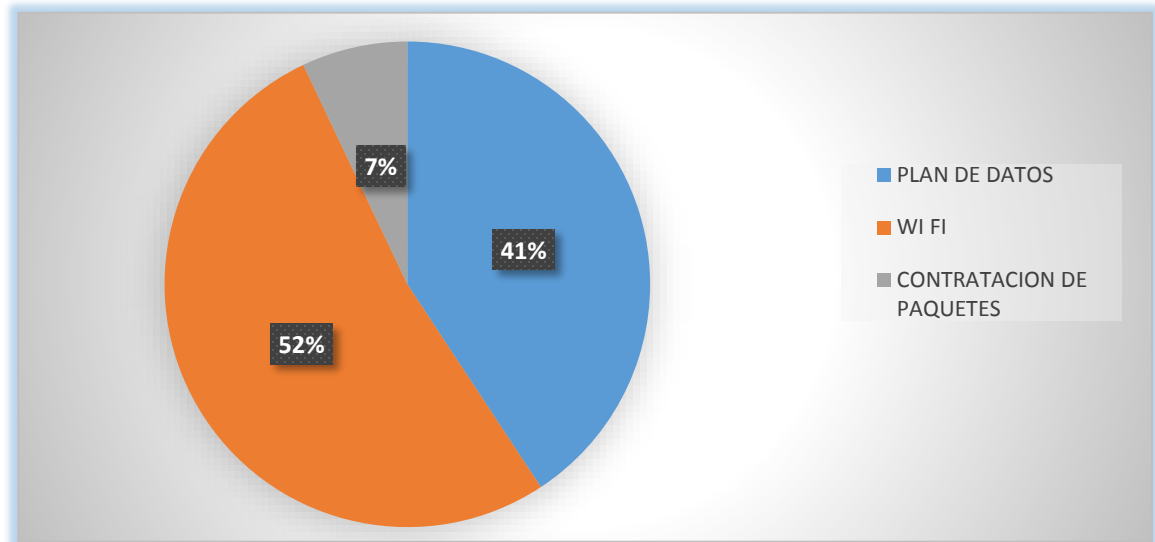
El gráfico demuestra que el 50% de los encuestados son estudiantes, el 35% son empleados de empresas públicas o privadas, el 8% tiene negocio propio y el 7% escogieron otros que estos pueden ser los desempleados.

Por medio de esta pregunta se determina potenciales grupos de usuarios y su clasificación mediante la edad; importante en toda investigación.

PREGUNTA # 4

¿Por medio de cuál de las siguientes opciones usted obtiene internet?

Gráfico 7. Medios para obtener Internet.



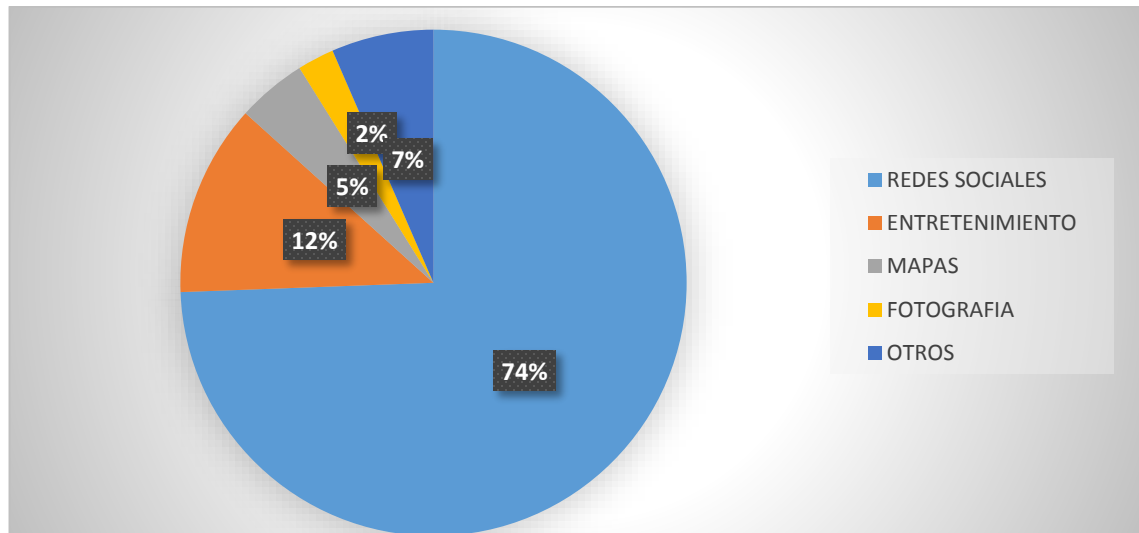
Elaborado por: Cuadro y Ruiz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

De los encuestados el 52% obtienen internet por medio de WiFi, seguido del 41% por plan de datos y el 7% por contratación de paquetes diarios. La mayoría de ellos no tendría problemas en usar una aplicación que requiera conexión a internet ya que tienen su propio plan de datos, en caso de no contar con éste, la mayoría de las paradas de la Metrovía tienen Wifi gratuito.

PREGUNTA # 5

¿Qué clase de aplicación móvil usa frecuentemente el usuario de la Metrovía?

Gráfico 8. Aplicaciones móviles frecuentes.



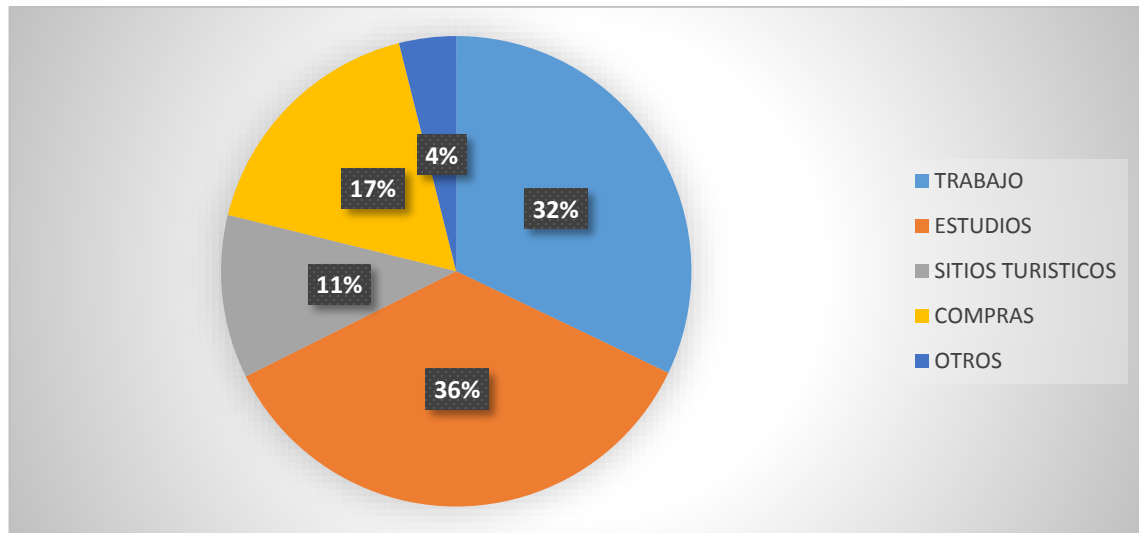
Elaborado por: Cuadro y Ruiz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

La mayoría de los encuestados usan frecuentemente aplicaciones móviles como redes sociales con un 74%, seguido de entretenimiento con un 12%, 5% para mapas, 2% para fotografía y 7% para otras aplicaciones básicas de los Smartphone como llamadas telefónicas y mensajes de texto. Esta pregunta revela que la mayoría de usuarios de Smartphone usan en su mayoría las redes sociales, con esto se tiene en cuenta el uso de redes sociales para otro tipo de programas en el proyecto como promoción y marketing.

PREGUNTA # 6

Destino cotidiano con el uso de la Metrovía

Gráfico 9. Destino cotidiano con el uso de la Metrovía.



Elaborado por: Cuadro y Ruíz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

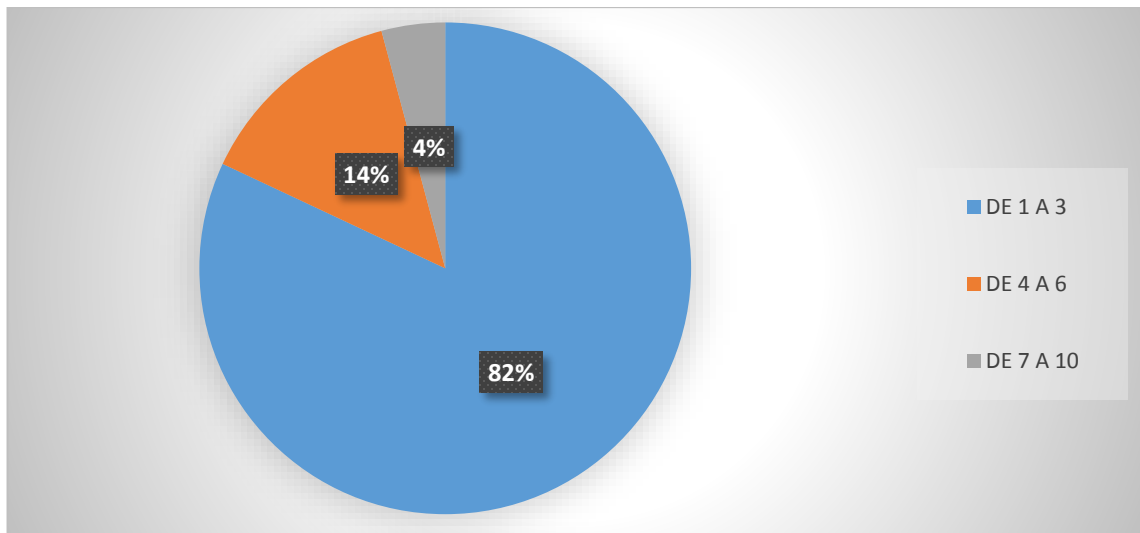
Según el resultado de las encuestas el 36% de los usuarios de la Metrovía usan este medio de transporte para dirigirse hacia el lugar de trabajo, seguido del 32% hacia las instituciones educativas, el 17% hacia los centros comerciales, el 11% hacia sitios turísticos y el 4% hacia otros lugares para visitar amigos o familiares. Esta pregunta es sin duda clave, ya que se puede crear algo en base a sectores frecuentes por parte del potencial usuario y así poder moldear la tendencia con el proyecto creando facilidades.

Con este resultado, se puede notar la subutilización de este medio de transporte para la actividad turística en Guayaquil y que es necesario la difusión de atractivos turísticos en las paradas para revertir este resultado.

PREGUNTA # 7

Número de veces que utiliza la Metrovía al día.

Gráfico 10. Usos de la Metrovía al día.



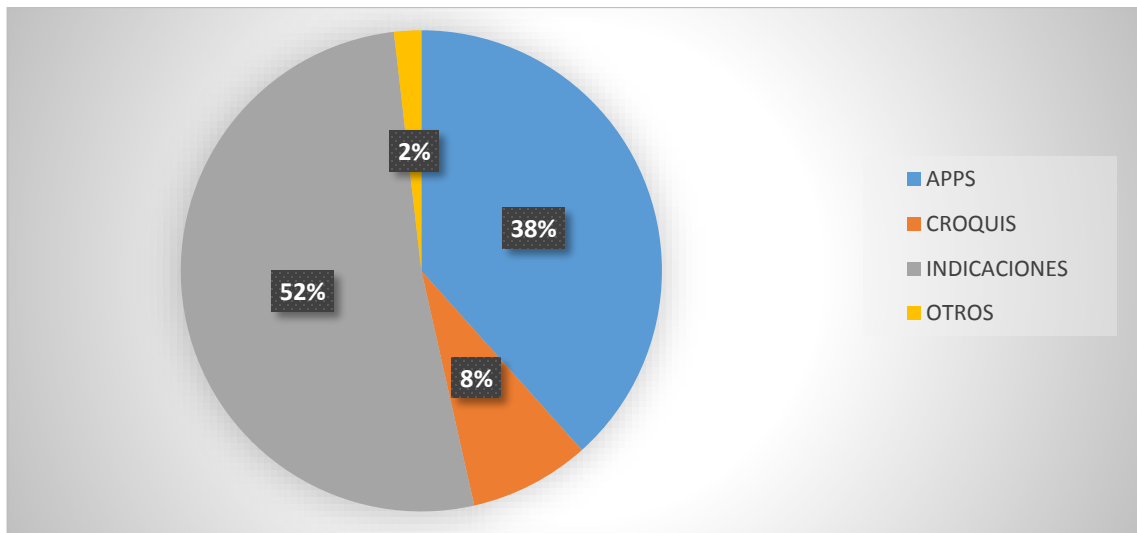
Elaborado por: Cuadro y Ruíz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

Según los datos de las encuestas realizadas el número de veces que más utilizan los usuarios la Metrovía en el día son de 1 a 3 veces con un 82% seguido de 14% de 4 a 6 y por último con 4% de 7 a 10 veces. Es importante saber que tan frecuente puede ser una persona al día con el uso de la Metrovía con el objetivo de agregar esta característica de frecuente en nuestro producto final.

PREGUNTA # 8

¿Qué medio para orientación y ubicación en la ciudad usa mayormente?

Gráfico 11. Medios de Orientación.



Elaborado por: Cuadro y Ruíz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

El gráfico demuestra que el 52% de los usuarios de la Metrovía piden por indicaciones para ubicarse en la ciudad, seguido del 38% que utiliza aplicaciones, 8% croquis y por último el 2% que se refiere a otros que es tomar taxis.

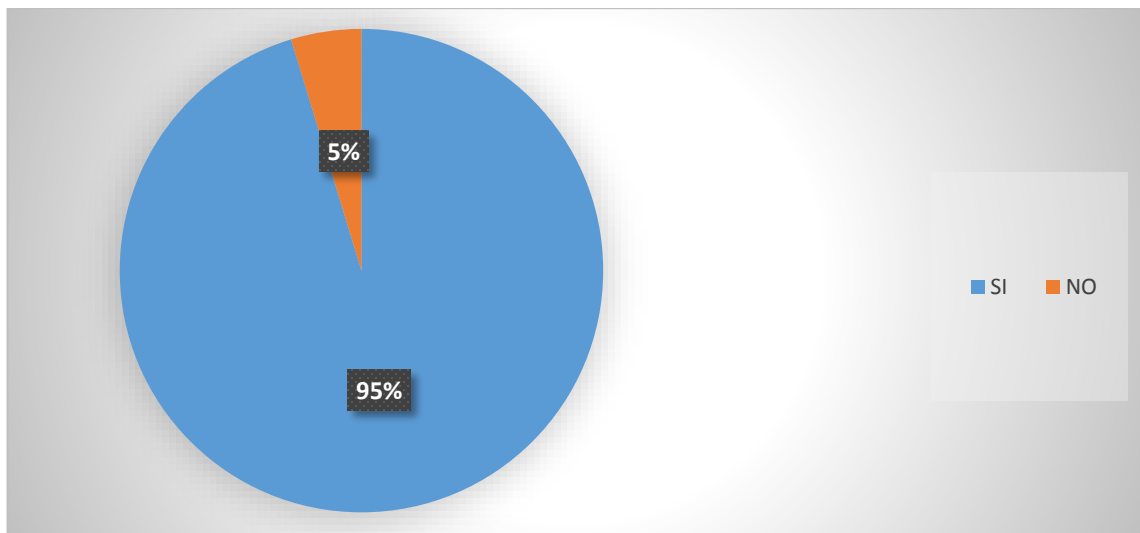
Se confirma que la mayoría de los guayaquileños les gusta ir de un lugar a otro por medio de indicaciones verbales, lo cual no da precisión y se tiende a fallar mucho lo cual puede provocar realizar llamadas o el uso del internet para andar con exactitud.

La carencia de nuevas tecnologías de difusión geográfica en las paradas de la Metrovía acrecienta el interés a que los usuarios pregunten por indicaciones para ubicarse dentro de la ciudad.

PREGUNTA # 9

¿Le gustaría visitar sitios turísticos de Guayaquil tales como restaurantes, museos, parques, piletas, entre otros, con la ayuda de una aplicación móvil que trabaje conjuntamente con la Metrovía?

Gráfico 12. ¿Le gustaría visitar sitios turísticos con la aplicación móvil?



Elaborado por: Cuadro y Ruíz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

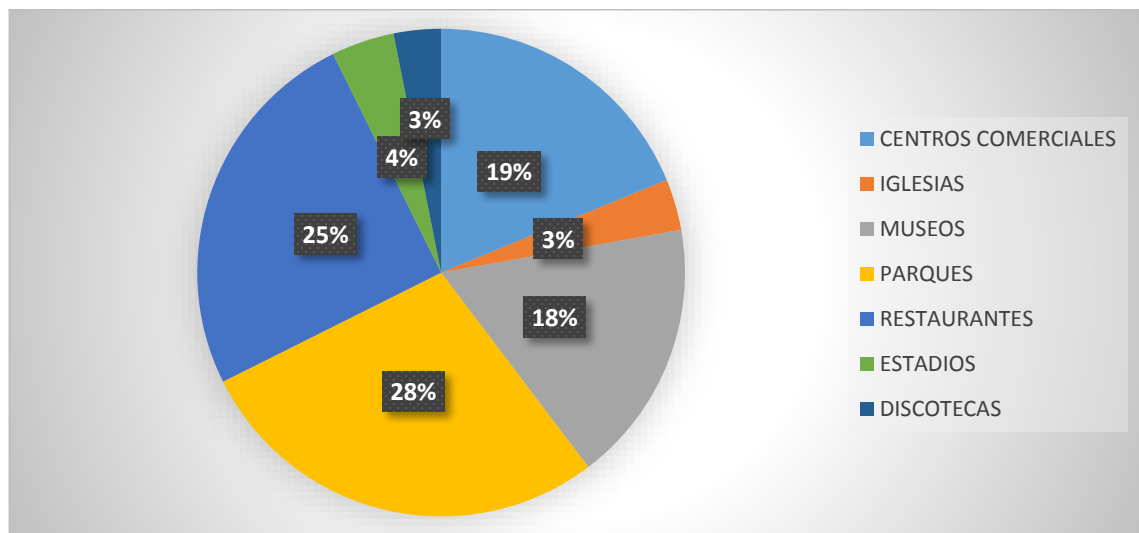
El gráfico demuestra que el 95% de los encuestados les gustaría visitar sitios turísticos con la aplicación móvil, y a un 5% no le gustaría utilizar dicha tecnología. Luego del preámbulo que se le dio a los encuestados y las ideas del

proyecto, ellos respondieron de manera favorable esta pregunta que especifica que si están de acuerdo con este proyecto y que sería de mucha utilidad.

PREGUNTA # 10

¿Qué lugar turístico preferiría visitar con la ayuda de la aplicación móvil?

Gráfico 13. Lugar turístico a visitar con la aplicación móvil.



Elaborado por: Cuadro y Ruíz, Encuestas a usuarios de Metrovía (Diciembre-2015)

En la evaluación general los sitios turísticos que les gustaría visitar a los usuarios de la Metrovía son los parques con un 28%, seguido de restaurantes con un 25%, 19% centros comerciales, museos, estadios, iglesias y discotecas.

La idea es abarcar lo más que se pueda, pero con este dato se tendrá en cuenta las preferencias turísticas de los potenciales usuarios ya sea ubicando más información general de los puntos o haciendo de estos grupos una búsqueda más didáctica y menos aburrida.

4.4 Estudios de Casos de Metrobus y BSAG.

4.4.1 Acerca de Metrobus

Alcance y ubicación:

Metrobus opera 145 vehículos en una red que va a través de Sussex, Surrey y Kent. Metrobus transporta 14 millones de pasajeros por año.

Gráfico 14. Logo de Metrobus.



Fuente: S. Cuadro y W. Ruíz

Logros con el paso del tiempo:

- En el 2015, Metrobus fue reconocido en el “UK Bus Awards” con oro en la categoría “Hacer de los buses la mejor opción”
- En el 2014, el circuito de Crawley de Metrobus fue reconocido como ganador en la categoría de los mejores circuitos de buses a nivel

nacional por “UK Bus Awards”. La compañía gano el mismo premio en los años 2013 y 2012 también.

- Por último, Metrobus fue reconocido como el transporte operador del año por “National Transport Awards”

Tecnologías implementadas en este Sistema de transporte:

Códigos QR:

Este sistema posee tecnología QR implementada, la misma brinda el servicio a los usuarios de obtener información a tiempo real en las paradas de autobús en cuanto a buses y horarios, el código QR está situado en los paneles de información de cada parada.

NFC Tags:

Así mismo la tecnología Near Field Communication (NFC)⁶, muy útil para Smartphone compatibles. Básicamente ayuda al usuario a saber información actualizada y de último momento en las paradas de autobús en tiempo real.

⁶ NFC es una forma de comunicación sin contacto entre dispositivo como teléfonos inteligentes o tabletas con tecnologías QR.

4.4.2 Acerca de BSAG Bremen

Alcance y ubicación:

Con 329 vehículos, Bremer Straßenbahn transporta 103 millones de personas aproximadamente. El sistema está establecido en la ciudad de Bremen al norte de Alemania y brinda posibilidades de hacer conexiones con buses y trenes regionales.

Logros con el paso del tiempo:

- Desde el 2010, el 100% de la electricidad de BSAG es “eco-power”, lo cual es amigable con el ambiente.
- Implementación de la aplicación móvil con información a tiempo real en el año 2011.

Gráfico 15. Logo de BSAG.



Fuente: <http://www.bsag.de>, **Bremer Straßenbahn**
Fecha de visita: 10/01/16

Tecnologías implementadas en este Sistema de transporte:**Página web:**

Esta compañía de transporte posee una página web donde se puede encontrar información sobre boletos, servicios, y proyectos tecnológicos de BSGA. Adicional a esto, la empresa también provee a los usuarios una aplicación móvil que consiste como un planeador de viaje.

Aplicación móvil:

La aplicación proporciona información sobre conexiones de trenes, horarios de autobuses para Bremen, e incluso ver en tiempo real la hora que llega el siguiente tren o si tiene algún retraso.

La empresa también está enfocada para la actividad turística, como por ejemplo ofrece servicios de viajes especiales en vehículos antiguos. Los tours consisten en recorrer la ciudad y durante el recorrido, el conductor comenta información relevante de ella.

4.4.3 Análisis de Estudios de Casos

Al ver estos excelentes sistemas de transportes, usando tecnologías innovadoras, que sobretodo vayan de la mano con teléfonos inteligentes, apegándonos a las novedades de hoy en día con el público en general. Para obtener un análisis de las buenas propuestas se realizó el siguiente cuadro comparativo de Metrobus, BSGA y Metrovía, donde a continuación de la tabla tenemos un pequeño análisis de lo que hace falta en Metrovía. (Ver Tabla vi)

Tabla vi. Comparación de servicios por medio de página web y aplicación móvil.

Servicios	Metrobus	BSAG	Metrovía
Información relevante sobre boletos, precios, horarios.	SI	SI	SI
Opción de compra de boletos.	SI	SI	NO
Mapa de Rutas	SI	NO	SI
Información turística de la ciudad	SI	NO	NO
Aplicativos para escanear códigos QR	SI	NO	NO
Ofrece recorridos turísticos por la ciudad.	NO	SI	NO

Elaboración: Autores.

La tabla indica las falencias que tiene el sistema de transporte urbano Metrovía comparado con los casos de estudio. El transporte Metrovía no da las opciones de hacer compras online de boletos, mientras que los otros sí. Metrovía no cuenta con un departamento encargado de actividades turísticas relacionada con las paradas de la Metrovía ni hay vehículos que realicen recorridos turísticos, mientras que en Bremen sí. Por último, Metrovía no cuenta tecnología de escaneo de códigos QR en las paradas como funcionan con Metrobus, ayudando al usuario con información actualizada en tiempo real.

4.5 Diagnóstico y análisis FODA

4.5.1 FODA del Sistema Integral de Transporte Masivo Urbano Metrovía

Tabla vii. FODA de Metrovía.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Carriles exclusivos para que circules los buses articulados. • Seguridad en cada parada y el los buses. • Privilegios para discapacitados, tercera edad y mujeres embarazadas. • Ahorro de tiempo en los recorridos. • Ahorro de dinero. • Descuento de tarifas para estudiantes, tercera edad, movilidad reducida, y no vidente. • Forma de pagar rápido, moderna y segura. • Internet gratuito en todas las paradas de las troncales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de rutas. • Difusión de atractivos turísticos en paradas de Metrovía. • Continuo apoyo por parte de la Fundación Metrovía, Consorcio Metroexpress y Metroquil. • Acuerdo Ministerial para mejorar la infraestructura. • Certificación de Normas Nacionales e Internacionales. • Rutas diseñadas que recorren atractivos turísticos de la ciudad.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de servicio las 24 horas. • Escasa información de rutas en las paradas y terminales. • Ausencia de información turística. • Falta de mantenimiento en los buses articulados. • Renovación de flotas. • Falta de capacitación de recurso humano. • Pocos buses articulados para horas pico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos entre estudiantes fuera y dentro de las paradas. • Delincuencia común. • Nuevas tecnologías de transporte masivo en la ciudad. • Acuerdo Ministerial para compartir carril con otros medios de transporte como taxis. • Deterioro de carriles. • Invasión de carril exclusivo.

Elaboración: Autores.

4.5.2 Diagnóstico

El desarrollo de la Matriz FODA permite establecer un diagnóstico de los factores internos con los externos que afectan a la gestión de la empresa. A continuación se detallan las siguientes estrategias:

Estrategia FO

Aquí se presentaron acciones que permitirán aprovechar al máximo las fortalezas que tiene internamente el medio de transporte masivo combinando con las oportunidades que tiene el Consorcio para potenciar y asegurar el proyecto.

Acuerdo Ministerial para mejorar la provisión de internet gratuito en todas las paradas de la Metrovía.

Creación de nuevas rutas que a su vez recorren los atractivos de la ciudad.

Estrategia DO

De igual manera se identificaron debilidades que se consideraron como oportunidades de mejorar.

Funcionamiento de recorridos 24 horas.

Implementación de información turística.

Fortalecer las competencias del personal operativo a través de capacitación.

Estrategia FA

Aquí se destacaron las fortalezas de la empresa de transporte para contrarrestar o minimizar las amenazas.

Fortalecer la seguridad en cada parada para evitar conflictos entre estudiantes fuera y dentro de las paradas.

Trabajar en la creación de rutas turísticas para evitar compartir el carril exclusivo con otros medios de transporte como taxis.

Estrategia DA

En este grupo se establecieron los planes para cada una de las debilidades de la empresa que se consideraron como amenazas.

Difundir información turística en las paradas de la Metrovía para la acreditación de Certificados Nacionales y extranjeros.

Cumplir con la renovación de flotas para ofrecer un servicio de calidad.

Aumentar con la flota de buses para compensar en horas pico.

CAPITULO 5

PROPUESTA Y DISEÑO

5.1 Propuesta

La propuesta de este proyecto es el diseño de un sistema tecnológico conformado por una página web y una aplicación móvil. De esta manera se busca difundir la mayoría de atractivos actualmente inventariados por el proyecto que se

encuentra en marcha “Guayaquil es mi Destino”. Este sistema tiene el nombre de “tour-vía” que básicamente es la combinación y adaptación de Metrovía con tour que en español quiere decir viaje con su respectivo logo. Ver Gráfico No.16

En el desarrollo de la herramienta tecnológica, se han considerado todas las metodologías analizadas con anterioridad para poder obtener un producto de calidad que sea de mucha ayuda para los ciudadanos de Guayaquil, especialmente los que utilizan el sistema de transporte Metrovía.

Gráfico 16. Logo de Tour - via.



Elaboración: Autores. Adaptación del logo de Fundación Metrovía.

5.1.1 Implementación de códigos QR.

Se implementarán códigos QR diferentes en todas las paradas de la Metrovía denominadas como “paradas turísticas”, esto se verá reflejado en la interfaz inicial de la página web.

5.2 Funcionamiento de la Herramienta Tecnológica

5.2.1 Página web.

La página web será: www.tour-via.ec, la cual tendrá como interfaz inicial el esquema de las paradas de la Metrovía de la Troncal 1: Río Daule - Guasmo, en donde se señalará cuál de estas paradas está habilitada para hacer el respectivo escaneo del código QR. Estas paradas pasarán a denominarse “Paradas turísticas”, ya que estas son las que tienen atractivos turísticos de Guayaquil en sus alrededores en un diámetro de 500 metros (Ver Gráfico 17 y Anexo No. 7)

A continuación se muestra de manera detallada por pasos, los procedimientos a seguir:

Paso 1:

Ingresar a la página web www.tour-via.ec por medio de cualquier navegador. En este paso se puede visualizar el circuito de la Troncal 1 y así mismo se puede ver que las paradas turísticas se encuentran marcadas, de tal manera que se pueda identificar las paradas donde la aplicación móvil es útil.

Paso 2:

Luego de haber seleccionado la parada en el paso anterior, se debe elegir la categoría de los atractivos turísticos según lo especificado en el proyecto “Guayaquil es mi Destino”.

Paso 3:

Se elige el atractivo correspondiente a la categoría previamente seleccionada, para que posteriormente se muestren las opciones del destino turístico con la ayuda de la señalización turística (Ver Anexo No. 8).

Paso 4:

Luego de haber elegido el atractivo turístico, se puede visualizar opciones como:

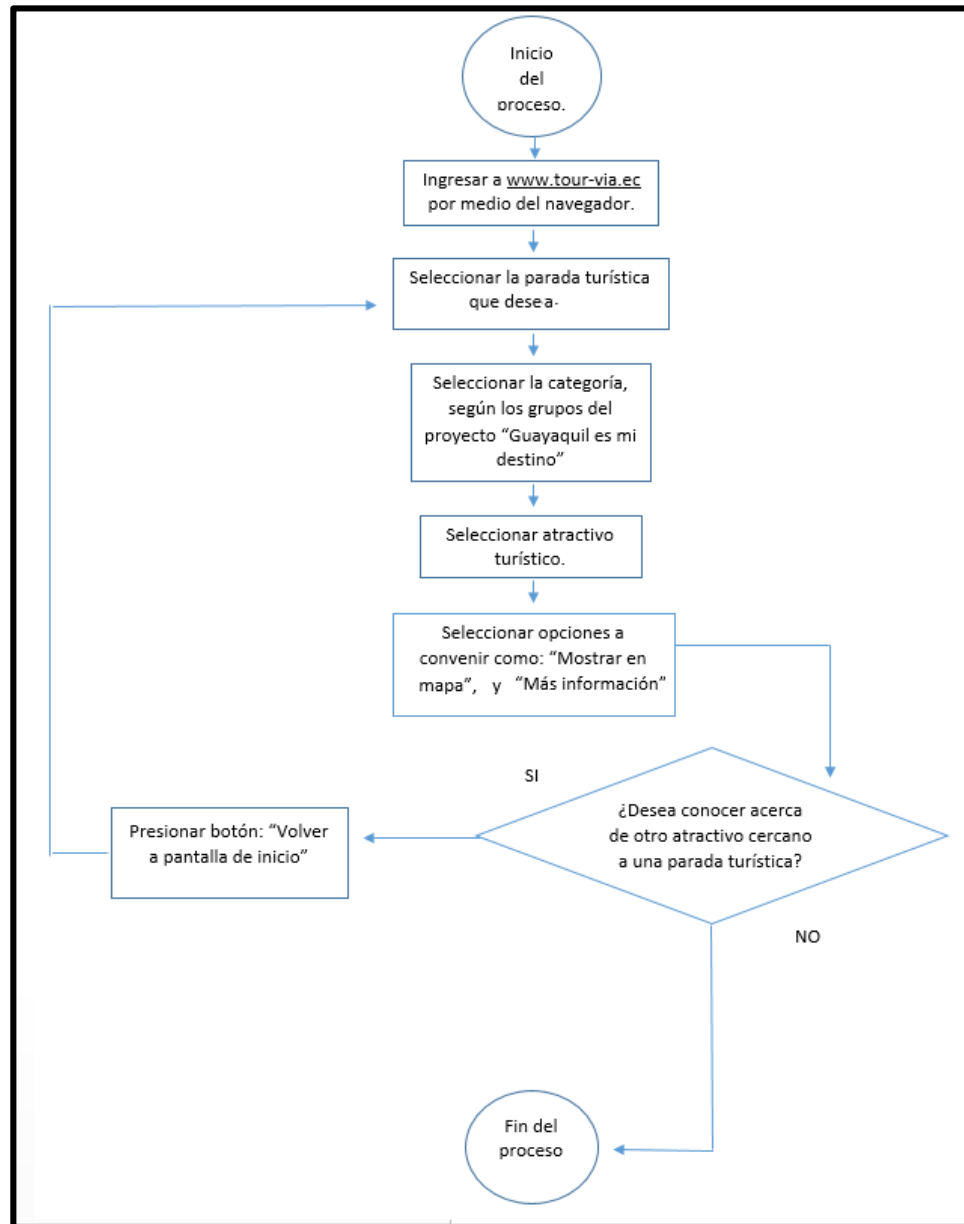
- **Mostrar en mapa:** Se despliega un croquis con un camino trazado desde la parada de Metrovía hacia el destino turístico, se toman en cuenta señaléticas y simbologías turísticas respectivas.
- **Más información:** Incluye información general y básica como horario de atención, costos de ingreso, menús, información relevante, etc.

Paso 5:

Finalmente si se desea ver otro atractivo, se puede dar clic al botón “volver a la página de inicio”.

A continuación un diagrama de procesos del funcionamiento de la página web:

Gráfico 17. Proceso de funcionamiento de Página Web.



Elaboración: Autores.


5.2.2 Aplicación móvil

Para que los usuarios de la Metrovía puedan acceder a la aplicación móvil por primera vez, podrán visualizar los instructivos que estarán detallados en el rótulo en cada parada turística. Ver Gráfico No.18

Gráfico 18. Instrucciones para descargar la aplicación móvil en el Smartphone.

INSTRUCCIONES

1. Descargar la aplicación ***"tour - via"***, en Google play y Apple Store o descargar la aplicación a través de la página web www.tour-via.com. El Procedimiento de descarga tomará unos 5 minutos.
2. Después de descargar la aplicación con éxito, se visualizará la bienvenida del programa y la opción para escanear el código QR que se encuentra en cada parada.



Código QR

Se abre una cámara donde se debe escanear el código QR para proceder a utilizar la aplicación con éxito y poder orientarse hacia los atractivos de la ciudad de Guayaquil.

3. Puede seleccionar la categoría del atractivo que puede ser gastronomía, cultura, patrimonio, parques y entre otros
4. Aparecen los atractivos de la categoría seleccionada.
5. Se despliega información general del atractivo, con la opción de dar clic para ver el mapa de cómo llegar a dicho lugar.

Elaboración: Autores.

Aquí se detallarán los pasos que estarán en el rótulo para usar la aplicación móvil:

Paso 1:

Descargar la aplicación “tour-vía”, que estará disponible para los sistemas operativos Android y Apple, con sus respectivos motores de búsqueda como Google Play Store y Apple App Store respectivamente, adicionalmente se puede descargar por medio de la página web www.tour-via.com. El procedimiento de descarga tomará un tiempo aproximado de dos a cinco minutos, y para esto es necesario que el Smartphone esté conectado a internet.

Paso 2:

Se abre una cámara automáticamente donde se debe hacer enfoque al código QR situado en algún punto visible ubicada en el spot publicitario dentro de la parada de la Metrovía. La aplicación con ayuda de una red inalámbrica (datos o WiFi), proporcionará automáticamente información acerca de la parada turística.

Paso 3:

Elegir la categoría de atractivos turísticos, según lo establecido por “Guayaquil es mi destino” y la alcaldía de Guayaquil.

Paso 4:

En el cuarto paso, aparecen los atractivos relacionados con la categoría seleccionada anteriormente.

Paso 5:

Después de haber elegido el atractivo, se tiene acceso a información principal o relevante del mismo, para turistas y público en general como:

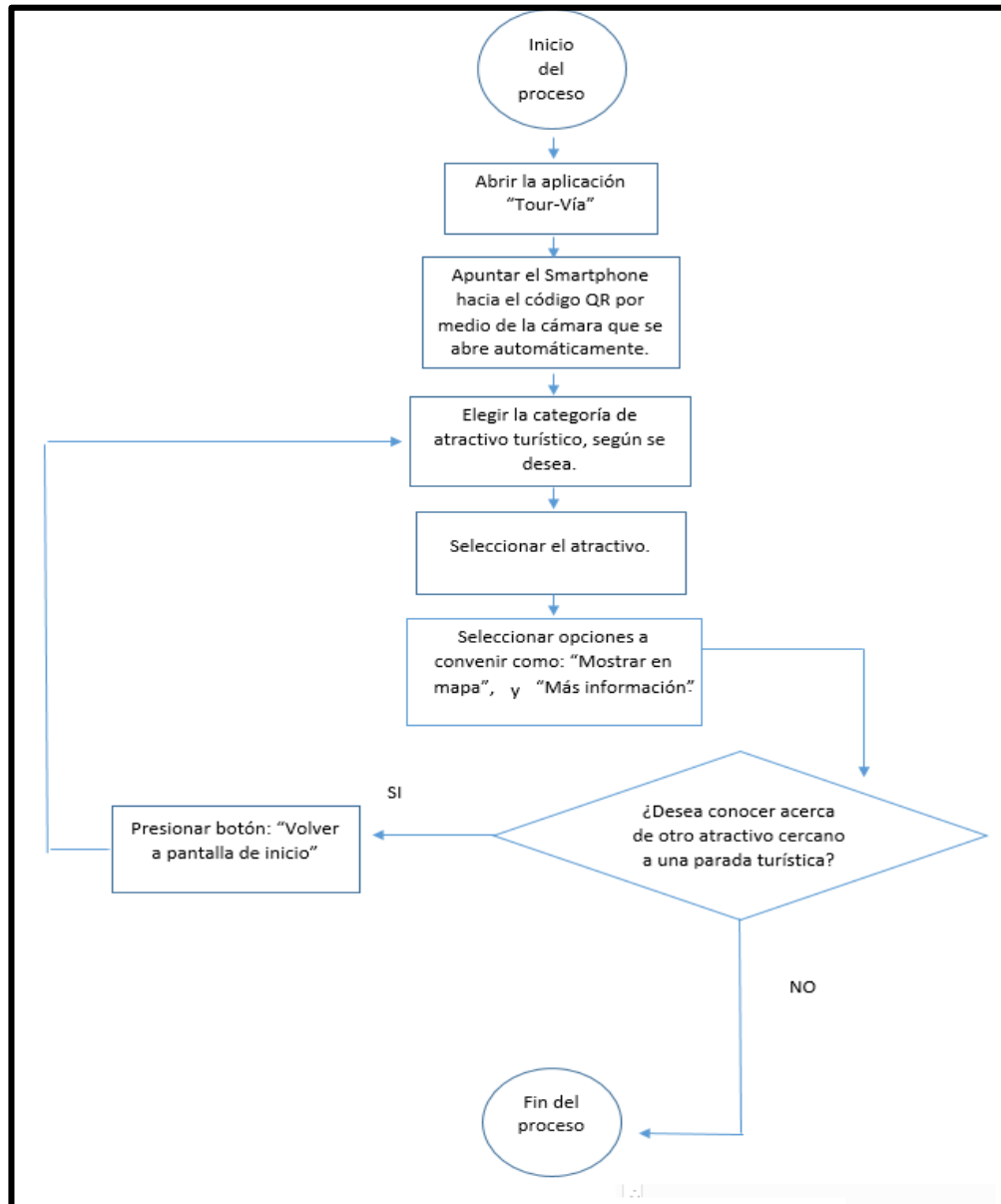
- **Mostrar en mapa:** Se despliega un croquis con un camino trazado desde la parada de Metrovía hacia el destino turístico, se toman en cuenta señaléticas y simbologías turísticas respectivas.
- **Más información:** Incluye información general y básica como horario de atención, costos de ingreso, menús, información relevante, etc.

Paso 6:

Finalmente si se desea ver otro atractivo, dar clic al botón “volver a la página de inicio”.

A continuación un diagrama de procesos del funcionamiento de la aplicación móvil:

Gráfico 19. Proceso de funcionamiento de Aplicación móvil.



Elaboración: Autores.

A continuación se han establecidos las ventajas de los usos de la página web y la aplicación móvil según la circunstancia del usuario:

Tabla viii. Ventajas de usos de la Página Web y Aplicación móvil.

Parámetros	Página Web	Aplicación Móvil
Acceso a la información	<u>Permite ver información de manera general de todas las paradas turísticas y sus atractivos cercanos.</u>	Brinda información únicamente de la parada donde se escaneo el código QR.
Rapidez	La identificación de atractivos turísticos tiene más pasos y por eso conlleva más tiempo al identificar un destino por medio de la página web.	<u>Identifica rápidamente la parada en la que está el usuario y con tan solo un clic muestra información acerca de la misma.</u>

Elaboración: Autores.

5.3 Costos

La creación, implementación y promoción de las herramientas tecnológicas propuestas en este proyecto no presentan un gasto elevado para la organización inversora.

En el presente estudio se investigó el costo de implementación y promoción con un total general de \$ 1.650,00, lo cual sería el presupuesto inicial para generar el proyecto.

Tabla ix. Costos de Implementación.

Producto	Descripción del Producto	Costo
CÓDIGO QR	Elaboración del diseño. Hosting durante un año. Galería de imágenes o video referente al producto.	\$ 300,00
APLICACIÓN MÓVIL	Elaboración del diseño. Elaboración del logotipo. Hosting y mantenimiento por un año. Galería de imágenes o video referente al producto.	\$ 250,00
PÁGINA WEB	Elaboración del diseño. Elaboración del logotipo. Hosting y mantenimiento por un año. Galería de imágenes o video referente al producto.	\$ 500,00
Total		\$ 1.050,00

Elaboración: Autores.

Tabla x. Costos de Promoción.

Tipo de Promoción	Descripción de la promoción	Costo
A usuarios de la Metrovía	<ul style="list-style-type: none"> • Rótulos para las Terminales principales. • Rótulos para las paradas turísticas 	\$ 500,00
Promoción atractiva a personas que no utilizan la Metrovía con frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Redes Sociales al año 	\$ 100,00
Total		\$ 600,00

Elaboración: Autores.

5.4 Beneficios de la inversión:

Se crea apertura para espacios publicitarios, dependiendo del inversionista y como sepa asociarse con entidades privadas o públicas para que a su vez aporten de manera económica al proyecto y a la recuperación de inversión.

La idea es mantener la aplicación móvil de manera gratuita y libre de descarga y únicamente recibir apoyo económico de las empresas asociadas que a su vez obtienen publicidad en muchas herramientas de promoción que este proyecto tiene.

CONCLUSIONES

En el desarrollo del presente proyecto se logró completar con los objetivos específicos propuestos, los cuales sirvieron de apoyo para concretar el diseño de la herramienta tecnológica segura para la actividad turística que facilite la difusión de las guías turísticas propuestas por la empresa de Turismo y Promoción de la ciudad.

El estudio tiene un gran alcance para el fomento del desarrollo turístico en la ciudad, se han detallado algunos puntos importantes en este proyecto:

El sistema de transporte Metrovía cuenta con tres rutas que recorren la mayoría de los atractivos turísticos de la ciudad, y son pilares fundamentales para que los usuarios lleguen a estos lugares con total seguridad, planificar de mejor manera su tiempo y economizar. La ruta que se estableció en este diseño fue de la Troncal 1: Río Daule – Guasmo por ser la que recorre la mayoría de atractivos de la ciudad de Guayaquil que están en la zona céntrica.

Cada parada de la Troncal 1 tiene atractivo de diferente categorización, lo que permite que tenga visitas de diferentes perfiles de usuarios.

Los lugares más visitados con el uso del transporte Metrovía es hacia los centros de trabajos e instituciones educativas, por esto se requiere una mayor difusión de los atractivos con la finalidad de persuadir a los ciudadanos a que usen el transporte para llegar a los sitios turísticos.

El actual uso de los Smartphone, proporciona grandes ventajas frente a los medios de difusión turística tradicionales como son los trípticos o croquis impresos, al estar enfocados a los códigos QR el porcentaje de uso llega a ser bastante elevado debido a que la mayoría de visitantes cuentan con estos dispositivos móviles.

El diseño de la página web y aplicación móvil es factible tanto por el bajo costo de inversión, a su vez el alto grado de aceptación de los usuarios según las encuestas recopiladas y entrevista a representante de la Metrovía.

Bibliografía

Autores:

- Chambers, R. K. (2013). Reflexión y resistencia: diálogos del arte con la regeneración urbana en Guayaquil. *Íconos-Revista de Ciencias Sociales*, (27), 77-89.
- Espelt, N. G., Fernández, J. M., & Casellas, D. V. (2000). Patrimonio cultural y turismo: nuevos modelos de promoción vía Internet. *Cuadernos de turismo*, (6), 73-88.
- García, G., & Sancho, A. (2008). TICs, rentabilidad y productividad de las empresas hoteleras y campings de España. España: *In VII Congress "Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" - Turitec*.
- Henche, B. G. (2005). Características diferenciales del producto turismo rural. *Cuadernos de Turismo*, (15), 113-134.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. México: *Editorial Mc Graw Hill*.
- Hueso, A., & Cascant, M. J. (2012). Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. *Cuadernos docentes en proceso de desarrollo*, 1, 7.
- Majó, J., & Galí, N. (2002). Internet en la información turística. In *Ponencia presentada en el IV Congreso Turismo y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TuriTec*.
- Telefónica, F. (2011). *Smart Cities: un primer paso hacia la Internet de las Cosas*. Fundación Telefónica.
- Villar, A. (2007). Destinos turísticos argentinos en Internet: Un análisis de los sitios gubernamentales. *Estudios y perspectivas en turismo*, 16(3), 283-302.

Multimedia e Internet:

- BSAG. (s.f.). Obtenido Noviembre 7,2015, de <http://www.bsag.de/en/company/about-us/brief-profile-of-bsag.html>

Alcaldía de Guayaquil.(2015). *Municipio de Guayaquil levanta información estadística sobre demanda turística nacional e internacional que visita la ciudad*. Obtenido Diciembre 3, 2015, de <http://guayaquil.gob.ec/content/municipio-de-guayaquil-levanta-informaci%C3%B3n-estad%C3%ADstica-sobre-la-demanda-tur%C3%ADstica-nacional-e>.

Survey Monkey.(s.f.). *Tamaño de la muestra*. Obtenido Octubre 10, 2015, de <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size/>.

Near Field Communication (s.f.). *Significado de NFC*. Obtenido Diciembre 10, 2015, de <http://www.nearfieldcommunication.org/>.

Fadi Masalha and Nael Hirzallah, "A Students Attendance System Using QR Code" International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA), 5(3), 2014. Obtenido Noviembre 21, 2015, de <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2014.050310> - See more at: <http://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=5&Issue=3&Code=IJACSA&SerialNo=10#sthash.WaaPSnNo.dpuf>

Publicaciones electrónicas:

El Telégrafo. (2015). *Modalidades de robo son las más recurrentes en la metrovía*. Obtenido Noviembre 21, 2015, de <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/4-modalidades-de-robo-son-las-mas-recurrentes-en-la-metrovia.html>.

El Universo. (2013). *Guayaquil seduce cada vez más turistas extranjeros*. Obtenido Enero 18, 2016, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/06/22/nota/1054256/perla-seduca-cada-vez-mas-turistas-extranjeros>.

Expreso. (2015). *Guayaquil, en vía de ser ciudad inteligente*. Obtenido Noviembre 8, 2015, de <http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota.aspx?idart=7597616&idcat=38472&tipo=2>

- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido Enero 15, 2016, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>
- MINTUR. (2015). *Ministerio de Turismo Plandetur 2014..* Obtenido Enero 17, 2016, de http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/04/proyecto_plandetur_2011_2014VERSION2.pdf
- MINTUR. (2014) *Se emite Reglamento Técnico de Señalización Turística*. Obtenido Diciembre 20, 2015, de <http://www.turismo.gob.ec/se-emite-reglamento-tecnico-de-senalizacion-turistica/>
- OMT. (2015) *Organización Mundial Del Turismo Glosario..* Obtenido Febrero 1, 2016, de <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>.
- Real Academia Española. (2015). *Diccionario Usual*. Obtenido Diciembre 12, 2015, de <http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=spot>.

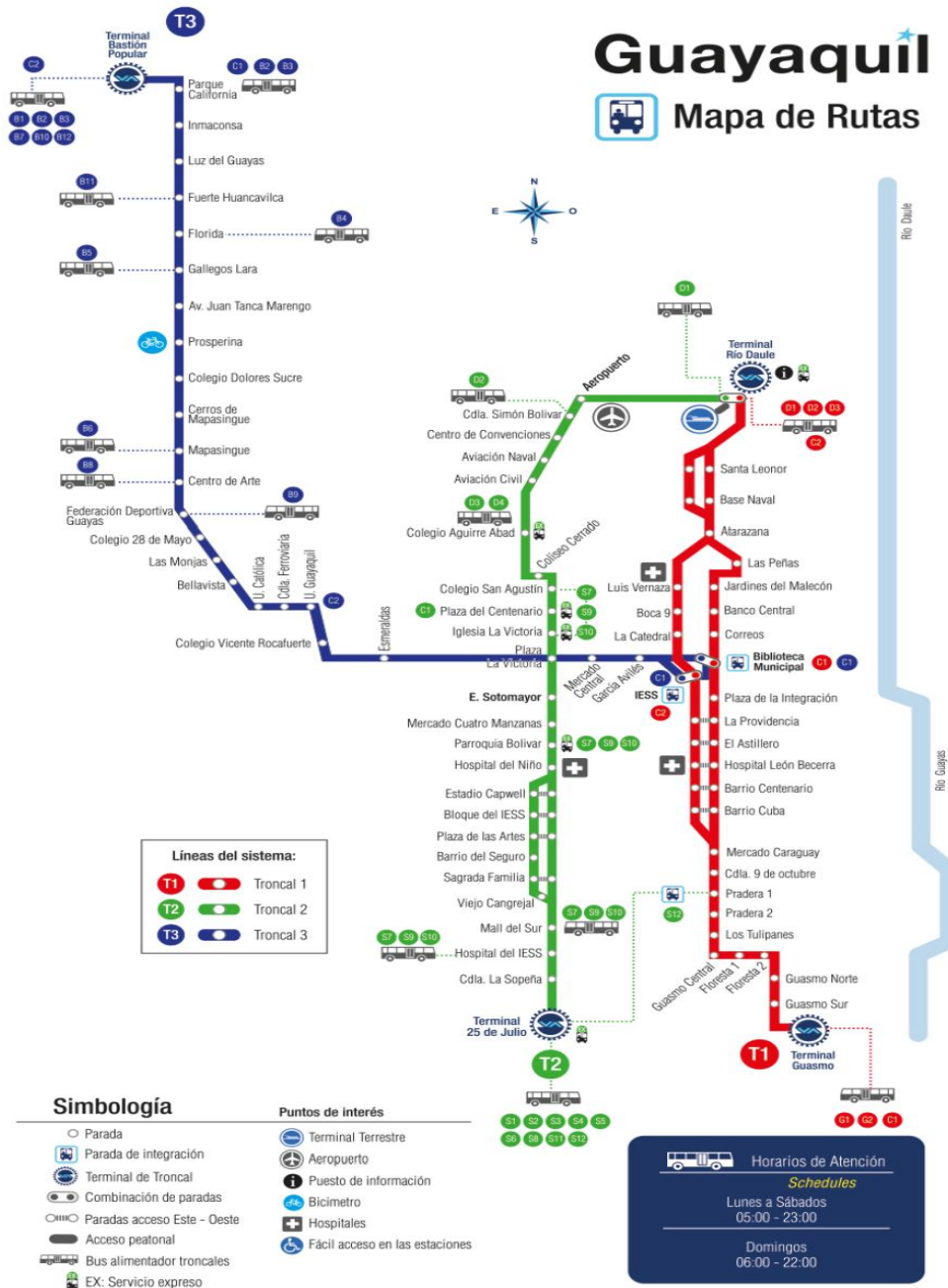
ANEXOS

Anexo 1 RUTAS DE METROVÍA

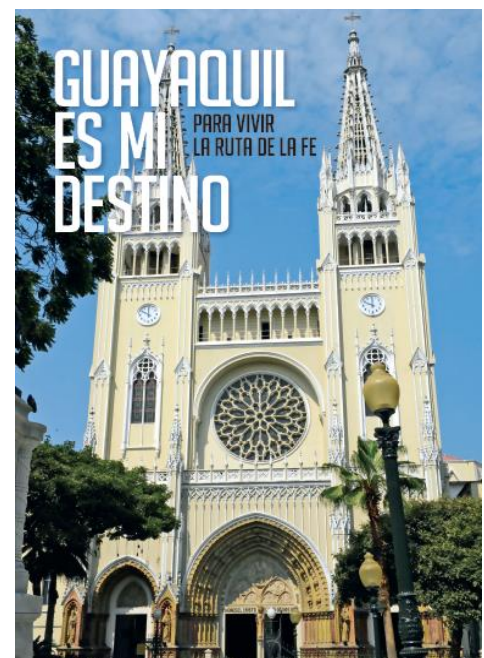
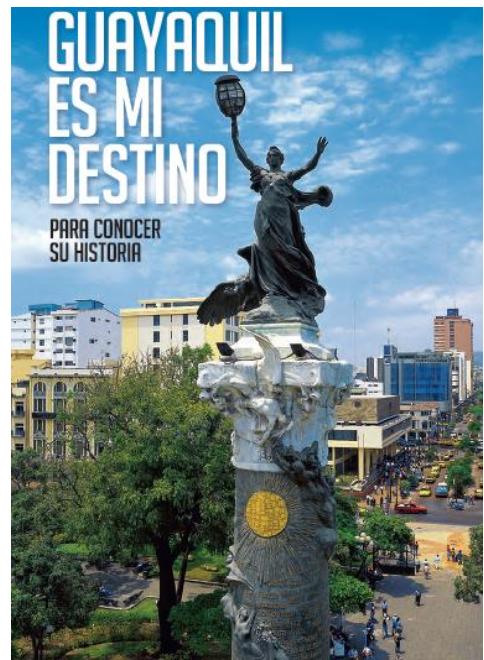
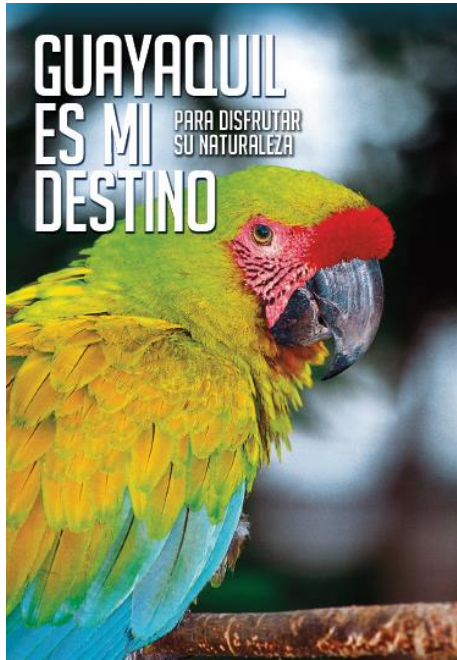


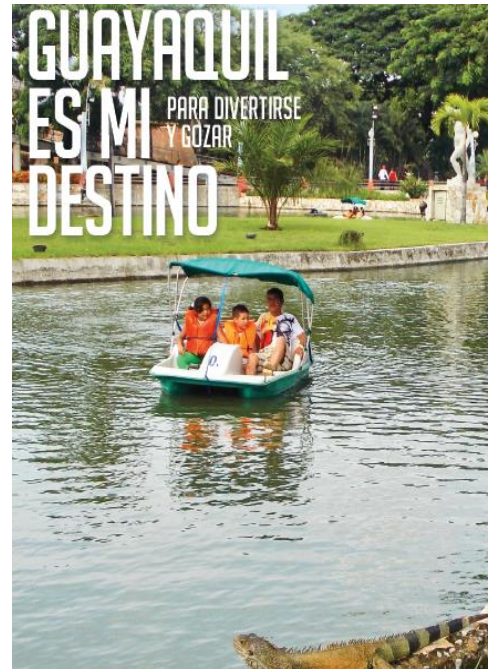
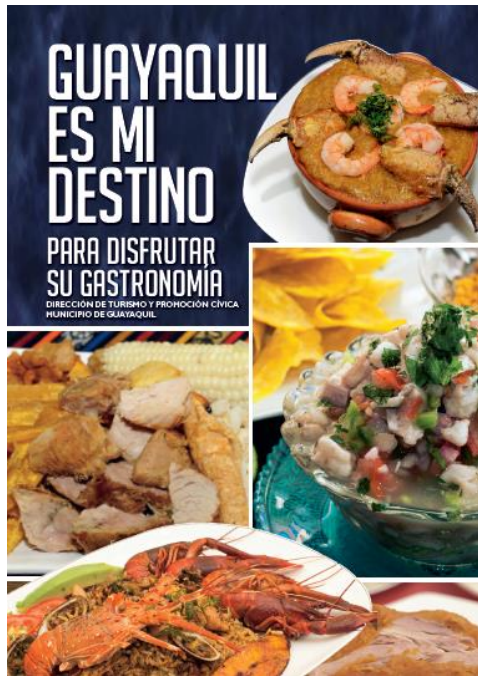
Guayaquil

Mapa de Rutas



Anexo 2. GUÍAS TURÍSTICAS DE GUAYAQUIL





Guías oficiales de la Dirección de Turismo y Promoción Cívica del Municipio de Guayaquil.

Anexo 3. RESPUESTA DE ENTREVISTA A GERENTE DE OPERACIONES METROVÍA



FUNDACION MUNICIPAL TRANSPORTE MASIVO URBANO DE GUAYAQUIL

INFORME TÉCNICO OP-015-16

Para : Ing. Leopoldo Falquez- Gerente General
De : Ing. James Casteline – Gerente de Operaciones
Fecha : 15-Enero-2016
Referencia : DISEÑO DE UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA QUE FACILITE LA IDENTIFICACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS ALREDEDOR A LAS PRINCIPALES PARADAS DE METROVÍA.

1.- ANTECEDENTES.- La Fundación Metrovía con el fin de colaborar en el diseño de una herramienta tecnológica que ayude a guiar a los turistas a los atractivos turísticos de Guayaquil ha procedido a proveer información sobre la Metrovía como potencial medio de transporte para promocionar el turismo.

2.- PREGUNTAS ENTREVISTA.- La información solicitada se rige de acuerdo a la formulación de las siguientes preguntas:

1) ¿Qué ruta de la Metrovía considera usted la más óptima para la promoción turística?

La Troncal 1 es la ruta más adecuada para realizar la promoción del turismo de la ciudad debido a que en su recorrido pasa por lugares como el Malecón 2000, Las Peñas, la Basílica de la Merced, La Catedral Metropolitana de Guayaquil, el parque Seminario, Museo Municipal de Guayaquil, Iglesia San Francisco, Biblioteca Municipal, Parque Olmedo, entre otras.

2) ¿Qué considera usted que hace falta para promover las guías turísticas de Guayaquil?

En los folletos que se difunden sobre los lugares turísticos de Guayaquil debe promoverse la forma de transportarse a los destinos principales, para evitar que los turistas extranjeros se pierdan y sepan que ruta tomar desde su origen para llegar al punto que desean visitar. Así mismo, deberían implementarse puntos de seguridad e información donde ellos puedan acercarse a averiguar los mejores puntos para hacer turismo en Guayaquil y las indicaciones de seguridad que ameriten.

3) ¿Cuál es la ruta más utilizada de la Metrovía?

La Troncal 1 que hace su recorrido desde el Terminal Guasmo al Terminal Río Daule es la ruta de la Metrovía que más usuarios o pasajeros transporta diariamente. En días laborables transportó en promedio 16000 usuarios por día.

4) ¿Considera usted el uso de la Metrovía como una óptima alternativa de transporte para realizar turismo en Guayaquil?

El transportarse mediante la Metrovía puede ser considerado como una opción económica para conocer la ciudad y llegar a los diferentes puntos turísticos deseados con seguridad y rapidez. Esto debido a que con el pago de un solo pasaje de \$0.25 como usuario general se puede usar los servicios de las 3 troncales mediante sus integraciones y rutas alimentadoras. Además todas las paradas de las 3 troncales cuentan con guardias y monitoreo por el CCTV.

5) ¿Cuál es su opinión con respecto a la implementación de una aplicación móvil en las paradas de la Metrovía que facilite la identificación de atractivos turísticos de Guayaquil?

La implementación de un aplicativo móvil para celular u otros dispositivos podría ser muy útil para los visitantes de la ciudad de Guayaquil debido a que pueden tener información confiable y actualizada sobre la ubicación de los atractivos turísticos y el medio de transporte seguro que pueden utilizar para llegar a estos y puedan aprovechar la facilidad de utilizar el Sistema WIFI gratuito que se encuentra instalado en todo el Sistema Metrovía.

Remito información para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. James Casteline
Gerente de Operaciones

c.c. Archivo.
EL: PC

Anexo 4. RECOLECCIÓN DE ENCUESTAS





Anexo 5. MODELO DE ENCUESTA.



Encuesta realizada por parte de estudiantes politécnicos que cursan la “Materia Integradora”, materia que tiene como fin el proponer la resolución de un problema a manera de tesis.

Con el objetivo de analizar y conocer el potencial usuario de la app móvil, solicitamos de manera cordial su ayuda, respondiendo las siguientes preguntas.

1) Seleccione el género correcto

Género: Masculino

Femenino

2) Seleccione la edad

Edad: Menor de 18

Entre 18 y 26

Entre 27 y 35

Entre 35 y 50

Mayor a 50

3) ¿Cuál es su ocupación?

• Estudiante

• Negocio propio

• Empleado

• Otros _____

4) ¿Por medio de cuál de las siguientes opciones obtiene internet?

• Plan de datos

• WiFi

• Contratación de paquetes diarios o semanales

5) ¿Qué clase de aplicación usa frecuentemente?

Redes sociales

Mapas y ubicación

Entretenimiento

Fotografía y edición

Otros

6) Destino cotidiano con el uso de Metrovía.

Trabajo

Compras, centros comerciales y mercados

Estudios

Otros

Sitios turísticos

7) **Número de veces que utiliza la Metrovía al día.**

De 1 a 3 veces

De 7 a 10 veces

De 4 a 6 veces

8) **¿Qué medio para orientación y ubicación en la ciudad usa mayormente?**

Aplicaciones móviles  

Croquis 

Indicaciones 

Otros _____

9) **¿Le gustaría visitar sitios turísticos de Guayaquil tales como restaurantes, museos, parques, piletas etc. con la ayuda de una aplicación móvil que trabaje conjuntamente con la Metrovía?**

Si

No

10) **¿Qué lugar turístico preferiría visitar con la ayuda de la aplicación móvil?**

Centros comerciales y mercados artesanales

Iglesias

Museos

Parques

Restaurantes típicos y gastronomía

Estadios

Discotecas

Agradecemos su colaboración en el nombre de ESPOL y del equipo de trabajo.

RESPONSABLE

FECHA

Anexo 6. CONFIRMACIÓN DE REALIZACIÓN DE ENCUESTAS EN LA METROVÍA

Listado de estudiantes para encuestas 18 y 19 de Diciembre

Zoila Ramirez

vie 18/12/2015 10:56

Bandeja de entrada

Para: acuajams@yahoo.com <acuajams@yahoo.com>; VIELAREC <operaciones@vielarec.org>; Joperaciones@vielarec.org <Joperaciones@vielarec.org>; Seguridad@vielarec.org <Seguridad@vielarec.org>; CCTV <operador.cctv@metrovia-gye.com.ec>; 'Javier Buenaventura' <javier.buenaventura@metrovia-gye.com.ec>; juan.rebolledo@metrovia-gye.com.ec <juan.rebolledo@metrovia-gye.com.ec>;

Cc: yila_15@hotmail.com <yila_15@hotmail.com>;

Estimados señores:

Comunico a ustedes que se ha autorizado a un grupo de estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, a que ingresen a la Terminal Río Daule el día de hoy viernes 18, a partir de las 13H00, y el día de mañana sábado a partir de las 09H00, a realizar una encuesta a los usuarios del Sistema:

Los estudiantes que ingresarán portando su credencial son:

Oscar Ruiz
Sandra Cuadro
Carolina Prado
Jael Eliana Calderón
Katherine Navarro
Maria Jose Mora
Ricardo Ramos
Genesis Bosquez

Saludos cordiales

Atentamente,

Dra. Zoila Ramirez

Analista de Gestión Gerencial

FUNDACION MUNICIPAL TRANSPORTE MASIVO URBANO DE GUAYAQUIL – METROVIA

☎ 593-4-2130402 / 593-4-2130403 Ext.102

✉ zoila.ramirez@metrovia-gye.com.ec

www.metrovia-gye.com.ec

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD:

La información contenida en este e-mail es confidencial y sólo puede ser utilizada por el individuo o la entidad a la cual está dirigido. Si usted no es el receptor autorizado, cualquier retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y sancionada por la ley. Si por error recibe este mensaje, favor reenviarlo a su transmisor para comunicar la recepción equivocada y borrar inmediatamente el mensaje recibido. LA FUNDACION MUNICIPAL TRANSPORTE URBANO MASIVO DE GUAYAQUIL - METROVIA no asume responsabilidad sobre información, opiniones o criterios contenidos en este e-mail que no estén relacionados con negocios oficiales.

Anexo 7. Atractivos Turísticos cercanos a las paradas de la Troncal 1: Río Daule – Guasmo.

Parada No.	Nombre de la Parada	Atractivos Turísticos
1	Terminal Río Daule	Vitral Historia de la Fundación de Guayaquil
2	Santa Leonor	No posee atractivos cercanos
3	Base Naval	No posee atractivos cercanos
4	Atarazana	Mural Reales Astilleros de Guayaquil
5	Hospital Luis Vernaza	Mercado Artesanal de Guayaquil
5	Hospital Luis Vernaza	Mercado Artesanal de Guayaquil (Patrimonial)
5	Hospital Luis Vernaza	Cementerio General (Patrimonial)
5	Hospital Luis Vernaza	Colegio San José La Salle (Patrimonial)
6	Boca-9	Jefatura del Cuerpo de Bomberos (Patrimonial)
6	Boca-9	Diario El Universo (Patrimonial)
6	Boca-9	Casa de Alejandro Tola Pareja (Patrimonial)
6	Boca-9	Marisquería El Lechón
6	Boca-9	Ambigú Café
6	Boca-9	Tenedor de Oro

6	Boca-9	Picantería Valdano
7	La Catedral	Catedral Metropolitana San Pedro Apóstol
7	La Catedral	Parque Seminario
7	La Catedral	Catedral Metropolitana San Pedro Apóstol (Patrimonial)
7	La Catedral	La Palma
8	Integración IESS	Centro Comercial Malecón 2000
8	Integración IESS	Universidad de Guayaquil - Casona Universitaria (Patrimonial)
9	La Providencia Sur – Norte	Cordero JR.
10	El Astillero Sur-Norte	Castillo José Martínez de Esponcedra (Patrimonial)
10	El Astillero Norte-Sur	El Mesón de Barón
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	Casa de la Sra. Clara Bruno de Piana (Patrimonial)
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	Museo Naval Contemporáneo
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	Labra que Labra
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	Súper Morocho
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	Fuente de Soda Ricardito
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	El Canoero
11	Hospital León Becerra Sur - Norte	Picantería Olguita 2

12	Barrio Centenario Sur - Centro	Iglesia María Auxiliadora
12	Barrio Centenario Sur - Centro	Colegio Cristóbal Colón (Patrimonial)
12	Barrio Centenario Sur - Centro	Iglesia de María Auxiliadora (Patrimonial)
12	Barrio Centenario Norte – Sur	Museo Naval BAE “Abdón Calderón”
13	Barrio Cuba	No posee atractivos cercanos
14	Mercado Caraguay	No posee atractivos cercanos
15	Ciudadela 9 de Octubre	No posee atractivos cercanos
16	Pradera 1	No posee atractivos cercanos
17	Pradera 2	No posee atractivos cercanos
18	Los Tulipanes	No posee atractivos cercanos
19	Guasmo Central	No posee atractivos cercanos
20	Floresta 1	No posee atractivos cercanos
21	Floresta 2	No posee atractivos cercanos
22	Guasmo Norte	No posee atractivos cercanos
23	Guasmo Sur	No posee atractivos cercanos
24	Terminal Guasmo	No posee atractivos cercanos
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Antiguo Mercado Sur (Palacio de Cristal)

26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Iglesia de San José
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Mercado Artesanal del Malecón Simón Bolívar
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Guayaquil Visión
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Mercado Artesanal del Malecón Simón Bolívar
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Antiguo Mercado Sur "Palacio de Cristal" (Patrimonial)
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Club de la Unión (Patrimonial)
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Iglesia de San José (Patrimonial)
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Rincón del Café
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Cevicheria Rosita
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Fuente de Soda Vinicios
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Mr. Palma
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Plaza de la Integración Latinoamericana
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Plaza Olmedo
26	Plaza de la Integración Sur - Norte	Monumento a José Joaquín de Olmedo
27	Biblioteca Municipal	Escultura de Juan Pueblo
27	Biblioteca Municipal	Iglesia San Alejo
27	Biblioteca Municipal	Barco Pirata Morgan

27	Biblioteca Municipal	Centro Comercial Malecón 2000
27	Biblioteca Municipal	Torre Morisca "Torre del Reloj" (Patrimonial)
27	Biblioteca Municipal	Iglesia San Alejo (Patrimonial)
27	Biblioteca Municipal	Biblioteca Municipal (Patrimonial)
27	Biblioteca Municipal	El Pollo Marino
27	Biblioteca Municipal	Piqueos Criollos
27	Biblioteca Municipal	Soda Bar Coca Cola
27	Biblioteca Municipal	Monumento a Bartolomé Salom
27	Biblioteca Municipal	Escultura de Juan Pueblo
27	Biblioteca Municipal	Obelisco a la Aurora Gloriosa
27	Biblioteca Municipal	Escultura de los Jabalíes
27	Biblioteca Municipal	Parque Juan Montalvo
27	Biblioteca Municipal	Busto de Juan Montalvo
28	El Correo Sur-Norte	Escultura de los Jabalíes
28	El Correo Sur-Norte	Fuente de la Gloria
28	El Correo Sur-Norte	Palacio Municipal (Patrimonial)
28	El Correo Sur-Norte	Palacio de la Gobernación (Patrimonial)

28	El Correo Sur-Norte	Edificio Martín Avilés “Antiguo Hotel Crillón” (Patrimonial)
28	El Correo Sur-Norte	Antiguo Banco de Descuento (Patrimonial)
28	El Correo Sur-Norte	Casa del Dr. Carlos Coello (Patrimonial)
28	El Correo Sur-Norte	Museo Nahím Isaías
28	El Correo Sur-Norte	Las Torres de los Cuatro Elementos
28	El Correo Sur-Norte	Monumento a Alfredo Baquerizo Moreno
28	El Correo Sur-Norte	Monumento a Juan de Dios Martínez Mera
28	El Correo Sur-Norte	Monumento a Otto Arosemena Gómez
28	El Correo Sur-Norte	Monumento a Carlos Julio Arosemena
28	El Correo Sur-Norte	Ícono del Jabalí
28	El Correo Sur-Norte	Plaza Cívica
28	El Correo Sur-Norte	Monumento Ecuestre al Libertador Simón Bolívar
29	Banco Central Sur – Norte	Pileta de la calle Junín
29	Banco Central Sur – Norte	Fuente de la Paz
29	Banco Central Sur – Norte	Iglesia San Francisco (Nuestra Señora de los Ángeles)
29	Banco Central Sur – Norte	Iglesia de La Merced
29	Banco Central Sur – Norte	Malecón Simón Bolívar

29	Banco Central Sur – Norte	Safari Park
29	Banco Central Sur – Norte	Antiguo Edificio del Banco Central del Ecuador (Patrimonial)
29	Banco Central Sur – Norte	Antiguo Edificio Banco la Previsora (Patrimonial)
29	Banco Central Sur – Norte	Museo Luis A. Noboa Naranjo
29	Banco Central Sur – Norte	Edificio de la Sociedad Continental “Ex Banco de América”
29	Banco Central Sur – Norte	Casa del Doctor Leopoldo Izquieta Pérez (Patrimonial)
29	Banco Central Sur – Norte	Iglesia San Francisco “Nuestra Sra. de los Ángeles” (Patrimonial)
29	Banco Central Sur – Norte	Iglesia de la Merced (Patrimonial)
29	Banco Central Sur – Norte	Museo Municipal de Guayaquil (Patrimonial)
29	Banco Central Sur – Norte	El Mesón de Don Suco
29	Banco Central Norte – Sur	Costillas y Empanadas de Nico
29	Banco Central Sur – Norte	Picantería Don Juan 2
29	Banco Central Sur – Norte	Tres Canastas
29	Banco Central Sur – Norte	Monumento a los Libertadores Simón Bolívar y San Martín
29	Banco Central Sur – Norte	Plaza del Vagón
29	Banco Central Sur – Norte	Monumento a los Libertadores Simón Bolívar y San Martín
29	Banco Central Sur – Norte	Pileta de la calle Junín

29	Banco Central Sur – Norte	Monumento a Pedro Carbo
29	Banco Central Sur – Norte	Monumento a Vicente Rocafuerte
29	Banco Central Sur – Norte	Plaza de la Administración
29	Banco Central Sur – Norte	Monumento a la Fragua de Vulcano
29	Banco Central Sur – Norte	Monumento a Antonio José de Sucre
29	Banco Central Sur – Norte	Tea Abolición de la Esclavitud - Efigie a José María Urbina
29	Banco Central Sur – Norte	Fuente de la Gloria
29	Banco Central Sur – Norte	Fuente de la Paz
30	Jardines del Malecón	Pileta de la Plaza Neoclásica
30	Jardines del Malecón	Jardines del Malecón Simón Bolívar
30	Jardines del Malecón	Casa del Sr. Walter Guzmán Aspiazu (Patrimonial)
30	Jardines del Malecón	Centro Ecuatoriano Norteamericano (Patrimonial)
30	Jardines del Malecón	Corozo El Verdadero
30	Jardines del Malecón	La Culata
30	Jardines del Malecón	Barca Azul
30	Jardines del Malecón	Bolos del Sabrosón
30	Jardines del Malecón	Frutabar

30	Jardines del Malecón	Busto de Pedro Franco Dávila
30	Jardines del Malecón	Plaza Neoclásica
31	Las Peñas	Mural Perdido
31	Las Peñas	Fuente Del Cerro (Plazoleta Cerrito Verde)
31	Las Peñas	Iglesia Santo Domingo de Guzmán
31	Las Peñas	Capilla del Cerro Santa Ana
31	Las Peñas	Malecón Simón Bolívar
31	Las Peñas	MAAC Cultura
31	Las Peñas	Escalinatas Diego Noboa
31	Las Peñas	Cinema Malecón (IMAX)
31	Las Peñas	Antigua Cárcel Municipal (Patrimonial)
31	Las Peñas	Fortín de la Planchada (Patrimonial)
31	Las Peñas	Barrio Las Peñas (Patrimonial)
31	Las Peñas	Calle Numa Pompilio Llona (Patrimonial)
31	Las Peñas	Iglesia Santo Domingo de Guzmán (Patrimonial)
31	Las Peñas	Museo en Miniatura Guayaquil en la Historia
31	Las Peñas	Museo del Bombero "Cnel. Félix Luque Plata"

31	Las Peñas	Museo de la Música Popular Julio Jaramillo Laurido
31	Las Peñas	Museo de los Equipos del Astillero: Barcelona y Emelec
31	Las Peñas	Museo de la Cerveza
31	Las Peñas	Museo Antropológico de Arte Contemporáneo (MAAC)
31	Las Peñas	Cerro Santa Ana
31	Las Peñas	Busto a Diego Noboa
31	Las Peñas	Espada de Santiago
31	Las Peñas	Fuente del Cerro (Plazoleta Cerrito Verde)
31	Las Peñas	Museo Naval El Fortín del Cerro Santa Ana
31	Las Peñas	Capilla del Cerro Santa Ana
31	Las Peñas	El Faro
31	Las Peñas	Plaza de Honores o Símbolos
31	Las Peñas	Barrio Las Peñas (Patrimonial)
31	Las Peñas	Fortín de la Planchada (Patrimonial)
31	Las Peñas	Plaza Colón
31	Las Peñas	Busto a Francisco de Orellana
31	Las Peñas	Monumento al Sagrado Corazón de Jesús

31	Las Peñas	Monumento a Vicente Lecuna
31	Las Peñas	Busto Del Comandante Rafael Morán Valverde
31	Las Peñas	Busto al General Arturo Prat
31	Las Peñas	Museo en Miniatura Guayaquil en la Historia
31	Las Peñas	Museo Antropológico de Arte Contemporáneo (MAAC)
31	Las Peñas	Memorial Del Presidente León Febres-Cordero

Anexo 8. SEÑALIZACIÓN



Artesanías Andes



Monumento Nacional



Artesanías Costa



Museo



Iglesia



Observación de Flora



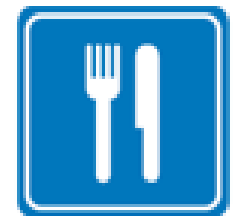
Centro Histórico



Excursión



Monumento



Restaurante