



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN

CARRERA: INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

TEMA: DISEÑO DE UN WEB APP PARA TELÉFONOS MÓVILES IPHONE, PARA PROMOVER EL TURISMO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.

AUTOR/ A: MARÍA DOLORES DÍAZ REINOSO

TUTOR/ A: MBA PABLO VÉLEZ IBARRA, ING. D.G.

AÑO 2014

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación, nombrado por la Comisión Académica de la Universidad Tecnológica Israel certifico:

Que el Trabajo de Investigación “DISEÑO DE UN WEB APP PARA TELEFONOS MÓVILES IPHONE, PARA PROMOVER EL TURISMO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”, presentado por la estudiante María Dolores Díaz Reinoso estudiante de la Carrera de Diseño, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado de la Comisión Académica de la Universidad Tecnológica Israel, UISRAEL.

Quito, enero de 2014

TUTOR

Firma:

Ing. Pablo Vélez Ibarra, MBA

C.C.1801046648

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

La abajo firmante, en calidad de estudiante de la Carrera de Diseño, declara que los contenidos de este Trabajo de Titulación, requisito previo a la obtención del GradodelIngeniera en Diseño Gráfico Empresarial, son absolutamente originales, auténticosy de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora.

Quito, enero de 2014

Firma:

María Dolores Díaz Reinoso

CC: 1707737373

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado, designado por la Comisión Académica de la Universidad Tecnológica Israel, UISRAEL, aprueban el Proyecto de Grado de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica "ISRAEL" para títulos de pregrados.

Quito, enero de 2014

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

Firma: _____

PRESIDENTE

Firma: _____

MIEMBRO 1

Firma: _____

MIEMBRO 2

DEDICATORIA

A Michita

AGRADECIMIENTO

A mis padres, hermanos y amigos
por su apoyo y cariño.

ÍNDICE GENERAL

A.- PRELIMINARES

Página de datos	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
Carrera	xiv
Autor/a del TT:.....	xiv
Tema:	xiv
Articulación con la línea de investigación Institucional.....	xiv
Sub-línea de investigación Institucional.....	xiv
Fecha de presentación del proyecto.	xiv
B. CONTENIDOS	15
Introducción del trabajo.....	15
Planteamiento del problema.....	15
Contextualización.....	15
Objetivos.....	17
FUNDAMENTACIÓN METODOLOGICA.....	17
Enfoque de la Modalidad.....	17
Tipo de trabajo de investigación.....	18
Referencia estadística. Población y muestra.	19
Procesamiento y análisis de la información.	20
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	27
El diseño gráfico	27
Diseño Web.....	27
Teléfonos Inteligentes (Smarthphone). El iPhone.....	28
Apps	29
Tecnología app para iPhones.....	34
El turismo en el Distrito Metropolitano de Quito.	35
Fundamentación del Producto	36

Presentación y Descripción del Producto	37
Justificación del producto.	37
El proceso creativo de diseño	37
Propuesta de diseño.....	41
VALIDACIÓN DEL PRODUCTO	57
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXO 1.....	65
ANEXO 2.....	66

ÍNDICE DE CUADROS

1. Cuadro 1.Porcentajes de turistas por nacionalidades.....	21
2. Cuadro 2.Porcentajes de turistas por edades.....	22

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Gráfico 1.	Diagrama radial Quito	45
2. Gráfico 2.	Diagrama radial turismo.....	45
3. Gráfico 3.	Esbozos iconos.....	46
4. Gráfico 4.	Esbozos navegación pantallas aplicativo.....	47
5. Gráfico 5.	Boceto icono de TeVeo, pruebas de tipografías...	48
6. Gráfico 6.	Boceto icono de TeVeo.....	49
7. Gráfico 7.	Esbozos íconos para la navegación	50
8. Gráfico 8.	Icono para identificador de TeVeo.....	50
9. Gráfico 9.	Pantalla inicial TeVeo.....	51
10. Gráfico 10.	Banner inicial TeVeo Quito.....	51
11. Gráfico 11.	Botonera inicial TeVeo Quito	52
12. Gráfico 12.	Retícula pantalla TeVeo Quito	52
13. Gráfico 13.	Pantallas Internas con navegación TeVeo Quito..	53
14. Gráfico 14.	Botones interiores de navegación TeVeo Quito..	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Costo investigación	26
Tabla 2.	Crecimiento de aplicaciones en App Store de Apple	30
Tabla 3.	Aplicaciones más populares en App Store relacionados con turismo.....	31
Tabla 4.	Lluvia de ideas	44

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
PREGRADO
INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

TEMA:

“DISEÑO DE UN WEB APP PARA TELEFONOS MÓVILES IPHONE, PARA PROMOVER EL TURISMO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO”

AUTORA

María Dolores Díaz Reinoso

TUTOR

MBA.Pablo Vélez Ibarra, Ing. D.G.

RESUMEN

El desarrollo de aplicativos para teléfonos inteligentes es un nuevo nicho de mercado y desarrollo tecnológico que se puede fomentar, teniendo en cuenta que en todas las áreas del día a día se utilizan, en este caso específico ayudará en el fomento del turismo de la ciudad de Quito, actividad que está despuntado en la actualidad, lo que hace que se necesite mayor difusión de los atractivos de la ciudad a través de medios diversos e innovadores.

Para respaldar el desarrollo de este producto, se utilizaron las metodologías de diseño, de Asimow, Bruce Archer y Bruno Munari, cuyas teorías se interrelacionaron para obtener un proceso lógico de desarrollo del producto, teniendo en cuenta que el diseñador es un comunicador que debe servirse de métodos innovadores y tecnologías de punta, para canalizar las necesidades de los usuarios y plasmarlas en productos útiles.

Al estar de viaje, una persona quiere que su visita sea lo más placentera posible y evitar inconvenientes en especial relacionados con su movilidad y orientación dentro de una ciudad desconocida. Al plantear un producto portable, que el turista lo puede llevar en todo momento, soluciona su deseo de informarse, pero también se está fomentando al mejoramiento del turismo en la ciudad, y ampliando la posibilidad de negocios alternativos relacionados con el desarrollo de aplicaciones móviles.

PALABRAS CLAVE: Diseño, web app, iPhone, Quito, turismo, aplicativos móviles.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
UNDERGRADUATE
DESIGN

TOPIC:

"DESIGN OF A WEB APP FOR IPHONES, TO PROMOTE THE TOURIST OF THE DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO"

AUTHOR

María Dolores Díaz Reinoso

TUTOR

MBA. Pablo Vélez Ibarra, Ing. D.G.

ABSTRACT

The development of applications for smart phones is a new niche that should be encouraged, since these applications are used in a variety of arenas in day-to-day life—in this specific case the application will be used to help encourage tourism in the city of Quito, as tourism is increasing evermore. Thus, what is currently needed is a wider dissemination of the attractions of the city through diverse and innovative methods.

To support the development of this project the design methodologies of Asimow, Bruce Archer, and Bruno Munari were used. Their theories were interrelated to obtain a logical process for the development of the project, keeping in mind that the designer is a communicator that should create innovative methods and precise technologies to interpret the necessities of the users and translate them into useful products.

While traveling people want their visit to be as pleasant as possible and want to avoid all inconveniences, especially those related to mobility and orientation in an unknown city. Normally the issue of time is vital, thus the ability to get through the city, seeing everything there is to see, in an agile manner is essential.

The creation of a portable product that tourists can carry with them at all times will quench the tourists desire for information, which will lead to the overall betterment of tourism in our city. In addition, this application amplifies the possibilities of alternative businesses dealing with the development of mobile applications.

KEYWORDS: Design, web app, iPhone, Quito, tourist, mobileapp.

Carrera

Diseño Gráfico Empresarial

Autor/a del TT:

María Dolores Díaz Reinoso

Tema:

Diseño de un web app para teléfonos móviles iPhone, para promover el turismo del Distrito Metropolitano de Quito.

Articulación con la línea de investigación Institucional.

Dentro de las líneas de investigación de la Universidad Israel, el presente proyecto plantea abordar la número uno, correspondiente a la Productividad y Sociedad.

Sub-línea de investigación Institucional.

Dentro de la línea de Productividad y Sociedad, el presente proyecto se enmarca dentro de la sublínea de turismo alternativo; teniendo presente que se entrelaza a su vez con la línea número cuatro correspondiente a la Comunicación y Educación en la perspectiva del buen vivir, en relación con la sublínea de cultura e identidad; ligada con la línea número tres correspondiente a Tecnologías aplicadas a la producción y sociedad y su sublínea de automatización de procesos de la sociedad.

Fecha de presentación del proyecto.

2014

B. CONTENIDOS

Introducción del trabajo.

Mediante el diseño y la realización de este web app se desea proporcionar una herramienta con la información actualizada de interés turística del Distrito Metropolitano de Quito a ser utilizada por los turistas nacionales e internacionales que visitan la ciudad.

La propuesta que se presenta es un web app de fácil navegación, con un diseño gráfico funcional que permita la consulta y la movilidad de un turista dentro del Distrito Metropolitano de Quito de manera ágil, segura y evitando el uso de guías impresas. Con contenidos de interés para el turista tanto sobre lugares por conocer, cómo llegar a ellos, así como consejos o tips de interés sobre la ciudad.

El web app hará que turistas y empresarios dedicados al negocio turístico cuenten con una herramienta útil y de calidad, que va a abrir una nueva posibilidad de negocio en la ciudad, que puede servir de punto de partida para realizar varios aplicativos de interés turístico.

Planteamiento del problema.

La falta de diseño de un web app para iPhone especializado en información turística del Distrito Metropolitano de Quito y el limitado material impreso disponible, limita la difusión de los sitios turísticos de la ciudad y complica la movilidad de los turistas nacionales e internacionales.

Contextualización.

Según Natalia Arroyo, en su libro "Información en el Móvil", en diciembre del 2010 se utilizó teléfonos móviles para reportar los acontecimientos de la denominada "Primavera árabe", esto se puede decir marcó un hito ya que jóvenes árabes publicaban vía redes sociales toda la información que se iba dando en tiempo real, y todo gracias a un teléfono inteligente, que le permitía tanto enviar textos como imágenes, video y comunicarse al Internet de manera inmediata. Se vio la importancia que tienen estos dispositivos en la comunicación global, dejando de ser un

“gadget” de ciertas élites, para convertirse en verdaderos transmisores de información actualizada. (ARROYO:2011).

Estar en la era digital global, en la que se presenta información actualizada no únicamente localmente sino a nivel mundial, mediante el uso del Internet y las tecnologías de la información.

Durante el “Google Press Summit 2012”, Hugo Barra, gerente de Productos y Líder de Productos para móviles en Google. Indicó que actualmente hay en Latinoamérica 600 millones de celulares, de los cuales 200 millones son smartphones. (BARRA. 2012). El parque de teléfonos móviles está siendo reemplazado por los teléfonos inteligentes, hasta el punto que en el 2010 uno de cada tres teléfonos móviles han sido reemplazados por un teléfono inteligente. Se estima que la demanda por smartphones bordeará los 3 mil millones hasta el 2017. (ERICSSON. 2012).

Ya enfocados en el ámbito local se tiene que en el 2012 se reportaron 839.705 usuarios de teléfonos inteligentes, un 60% más que lo del 2011, cuando llegó a 522.640 usuarios, según los últimos datos de la encuesta de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2012).

Según esta encuesta, en el 2012 el 12,2% de las personas que tienen un celular poseen un teléfono inteligente frente al 8,4% registrado en el 2011.

De igual manera el reporte indica que en Ecuador existen 6'859.938 personas que tienen al menos un celular activado, un 10% más que lo registrado en el 2011 y representa al 50,4% de la población de 5 años en adelante.

Según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPERTEL) en Ecuador hay 3,7 millones de dispositivos móviles con internet, repartidos entre las tres operadoras móviles:

Otecel – Movistar	1.379.360
Conecel – Claro	2.264.264
CNT	131.371

Objetivos.

General.

Diseñar un web app para teléfonos móviles iPhone, amigable y atractivo al usuario con la información de interés sobre temas turísticos que resalten los atractivos del Distrito Metropolitano de Quito para los turistas nacionales y extranjeros.

Específicos.

- Fundamentar teóricamente este estudio mediante la recopilación de la información en relación con los sitios de interés turístico más representativos del Distrito Metropolitano de Quito.
- Diagnosticar a través de encuestas y entrevistas, los intereses, necesidades y problemas que se le presentan al turista nacional y extranjero en su visita al Distrito Metropolitano de Quito.
- Diseñar el prototipo de un web app amigable al usuario, que sea fácil de consultar desde su iPhone y que cuente con la información que requiera para recorrer el Distrito Metropolitano de Quito.
- Validar la propuesta, a través de entrevista con un experto para producir un producto de utilidad.

FUNDAMENTACIÓN METODOLOGICA

Enfoque de la Modalidad.

El método de investigación utilizado fue el método cuantitativo, al realizarse la investigación de campo a los turistas que llegan a la ciudad, y a los cuales se les encuestó para conocer sus necesidades, tanto de alojamiento, alimentación, así como actividades que realizan durante su permanencia en la ciudad.

También se contó con una investigación cualitativa relacionada con el diseño gráfico, el turismo, las tecnologías de la información y en especial el uso de los teléfonos inteligentes y sus nuevas funcionalidades que mediante el Internet permiten al usuario estar enterado de todas las actividades que se desarrollan a su alrededor. Se estudió

también proyectos similares existentes con relación al tema del proyecto para que sirvan de apoyo en el desarrollo del presente trabajo.

Tipo de trabajo de investigación.

Investigación analítica.

Se trabajó con el método Analítico-Sintético ya que se investigó tanto el todo del turismo en el Distrito Metropolitano de Quito como sus elementos representativos en cada área de interés. De igual manera se utilizó el método inductivo-deductivo, al estudiar varios casos específicos y generalizarlos de acuerdo a lo encontrado.

Se realizó una recopilación de fuentes bibliográfica en libros, publicaciones especializadas tanto físicas como online. Además se realizó un análisis de sitios web relacionados con el tema que aportaron con material para el desarrollo del web app.

Investigación de campo.

En cuanto a las técnicas-métodos empíricos, se utilizó la observación, al visitar y registrar sitios, eventos, actividades de interés para los turistas en los alrededores de la capital. Lo cual se registró en material fotográfico y apuntes sobre los sitios visitados.

También se utilizó la medición, al procederse a evaluarlos requerimientos de los turistas, como son, los lugares, las actividades y los eventos elegidos para conocer en la ciudad.

Se realizó la recolección de información directamente de la fuente mediante encuestas, las cuales se las realizó en español y en inglés, para tener un mayor alcance, a los turistas que visitan la ciudad.

Los resultados obtenidos permiten enfocarse en estos eventos, actividades y requerimientos que deben confirmar el aplicativo, así se tendrá en él la información de interés del turista.

Referencia estadística. Población y muestra.

La población que se tomó en ésta investigación son los turistas nacionales e internacionales que llegan a la ciudad de Quito. Según el Ministerio de Turismo en el año 2012. Visitaron el Ecuador 1'270.000 turistas, de los cuales 540.075 se ubicaron en Quito. (2012).

De esta población que se ubica en Quito, se tiene una muestra representativa en el barrio de la Mariscal donde se han registrado el 33,8% de turistas que visitan la ciudad, según lo publica la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico en sus estadísticas del 2012, por lo que se tomará ésta como la población inicial para el cálculo de la muestra, la misma que es de 205.229, se utilizará un muestreo aleatorio simple, se trata de un muestreo probabilístico donde todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser parte de la muestra y cada una de ellas pueden ser seleccionada.

De éstos se debe tomar los que corresponden a un día, que será el tiempo en el que se realice la encuesta.

Plan de recolección de la información.

La recolección de la información se la ubica en el barrio de La Mariscal en el centro norte de la ciudad de Quito, donde se encuentra una muestra representativa tanto de turistas de primera clase como de clase económica.

Teniendo en cuenta que las encuestas están centradas en los turistas que llegan a la capital y ésta se realizó de manera aleatoria, se recolectó los casos que en el momento de la encuesta se encontraban en la ciudad, sus opiniones, necesidades y conductas que proporcionaron una idea general y cercana de las necesidades de la mayoría de los turistas que visitan la ciudad de Quito.

Se utiliza la siguiente fórmula (SUÁREZ. 2011):

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

en la cual:

N= Población corresponde a 289.390

σ = Desviación estándar de la población que, cuando no se tiene su valor, el valor constante es de 0,5.

Z= Valor constante, se lo toma en relación al 99% de confianza equivale 2,58

e = Límite aceptable de error muestral, se utilizará el valor de 0,09

$$n = \frac{(289.390)0,5^2 1,96^2}{(289.390-1)0,09^2 + 0,5^2 1,96^2}$$

$$n = \frac{(289.390) 0,25 * 3,84}{(289.389) 0,0081 + 0,25 * 3,84}$$

$$n = 119$$

Procesamiento y análisis de la información.

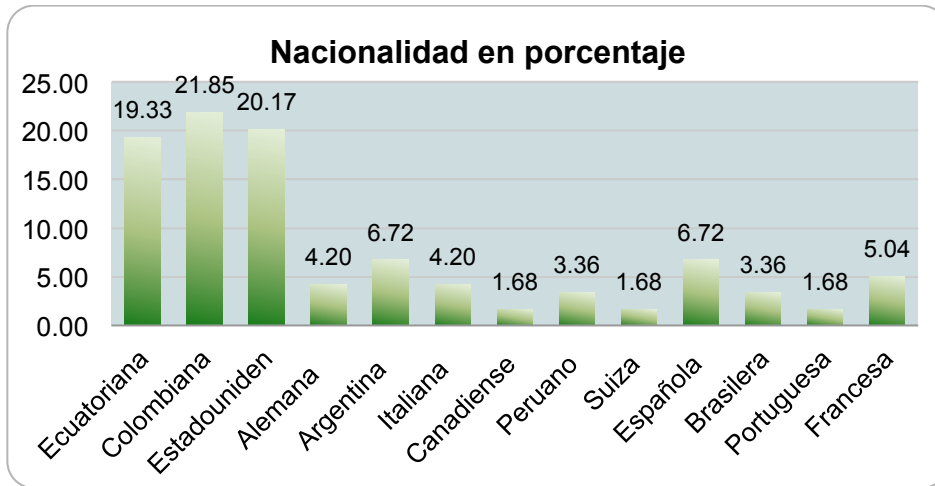
Se realizan tablas para el análisis de los datos, de manera de visualizar cuál es la tabulación de cada pregunta efectuada.

Se realizaron un total de 119 encuestas a turistas nacionales y extranjeros de los cuales al tabular los datos se obtuvieron los siguientes datos por pregunta:

PREGUNTA 1. ¿Cuál es su nacionalidad?

Ecuatoriana	23
Colombiana	26
Estadounidense	24
Alemana	5
Argentina	8
Italiana	5
Canadiense	2
Peruana	4
Suiza	2
Española	8
Brasilera	4
Portuguesa	2
Francesa	6
Total	119

Si analizamos estos datos en porcentaje, teniendo como base el total de los encuestados que es 119 como el 100% obteniéndose los siguientes datos por nacionalidad:

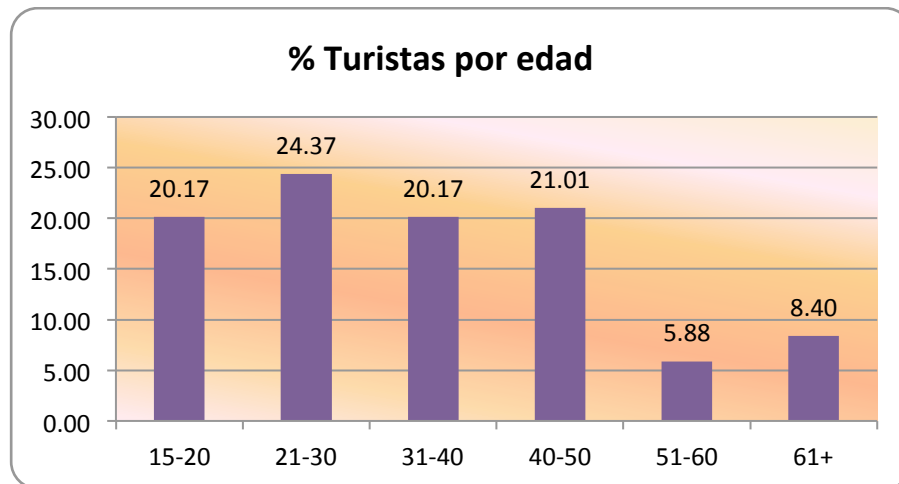


Cuadro 1. Porcentajes de turistas por nacionalidades. Fuente y elaboración: María Dolores Díaz

Se puede concluir de esta pregunta, que la sumatoria de los turistas hispanos, como son los ecuatorianos 19,33%, colombianos 21,85%, argentinos 6,72%, peruanos 3,36%, españoles 6,72% representan el 57,98%, con este datos se decide que la aplicación piloto debe ser realizada en idioma español, pero también se puede concluir la necesidad de realizar una versión en inglés para llegar a mayor cantidad de turistas.

PREGUNTA 2. ¿Cuál es su edad?

15-20	24
21-30	29
31-40	24
40-50	25
51-60	7
61+	10
Total	119



Cuadro 2. Porcentajes de turistas por edades. Fuente y elaboración: María Dolores Díaz

Las edades de los turistas que visitan Quito son muy variadas, se percibe un incremento en la visita de jóvenes, especialmente turistas de entre 15 a 50 años, pero la mayor cantidad de turistas se ubican entre los 21 a 30 años, turistas jóvenes mayormente parejas y profesionales.

PREGUNTA 3. ¿Tiene una guía de viajero de Ecuador o Quito?

SI 63
 NO 56
Total 119

En cuanto al poseer una guía de viajero, se vio que se encuentra casi dividido a la mitad, la mayoría de turistas tienen un guía, aunque sea una pequeña de bolsillo o un mapa con lo principal de la ciudad. Pero se vio que hay casi la misma cantidad de persona que únicamente buscan información puntual cuando llegan a la ciudad, de centros de información o en los hoteles.

PREGUNTA 4. ¿Ha tratado de comprar una guía de Ecuador o Quito en una librería de Quito?

SI 5
 NO 114
Total 119

Únicamente 5 personas trataron de comprar una guía ya en la ciudad, el resto únicamente buscó el uso de mapas.

PREGUNTA 5. ¿Le gustaría tener una guía en su celular?

SI 67

NO 52

Total 119

Estuvo dividida casi en mitad – mitad la cantidad de personas que deseaban tener una guía en el celular, se vio interés al indicar que poseen guías de algunos otros países que han visitado y que piensan visitar.

PREGUNTA 6. ¿Qué información sería de su preferencia en la guía?

Cultural 70

Deportiva 10

Deportes extremos 45

Gastronomía 89

Hostales juveniles 33

Fiestas populares 34

Bares 67

Otros 2

Los turistas seleccionaron varias alternativas a la vez, y el mayor interés se presentó en información gastronómica, seguida de la cultural, y la relacionada con diversión, como información de bares, por la época de vacaciones, que fue la época durante la cual se realizó la encuesta, se puede entender que la mayoría de turistas buscan centros de esparcimiento y diversión.

PREGUNTA 7. ¿En qué tipo de alojamiento se hospeda?

Hotel 25

Hostal 47

Albergue 8

Hostería 2

Bead & Breakfast 15

Casa amigos/familia 22

Otros 0

Total 119

Por el tipo de alojamiento donde se hospedan, los turistas encuestados muestran una tendencia a la selección de los hostales, hoteles, seguidos a casas de amigos y familiares, principalmente se presentó en los turistas nacionales.

PREGUNTA 8. ¿Qué tipo de actividades le gusta realizar o visitar?

Al aire libre	46
Hiking	22
Caminatas	98
Haciendas	23
Teatro	78
Música	93
Museos	112
Observación de flora y fauna	33
Otras	0

Los turistas escogieron todas las actividades que les gustaría realizar, mediante la selección múltiple. La mayor cantidad de turistas presentaron interés en visitar los museos, seguido de realizar caminatas por la ciudad y su alrededores y la asistencia de actividades musicales y teatrales.

PREGUNTA 9. ¿Te ha resultado fácil encontrar información sobre qué hacer y ver en la ciudad?

Antes de venir aquí

SI 22

NO 97

Total 119

Después de que llegaras

SI 56

NO 63

Total 119

Sobre la facilidad de encontrar información turística, se puede concluir que el turista prefiere llegar al destino y buscar información en el sitio. Esto dependiendo del tipo de turista.

PREGUNTA 10. ¿Se ha presentado algún problema durante su visita a Quito? ¿Cuál fue?

SI 22

NO 97

Total 119

La respuesta más frecuente fue haber sido víctima de robo de carteristas, también haberse perdido por el uso de un autobús, una pareja fue víctima de robo donde se hospedaban, lo que ocasionó la pérdida de su pasaporte y el tener que cancelar actividades planificadas por arreglar sus papeles.

Doce turistas tuvieron problemas digestivos al consumir vegetales y frutas crudas. Este problema relacionado con la higiene, sobretodo en el consumo de alimentos no cocidos, ve la necesidad de indicar sobre precauciones que se deben tomar cuando se viaja no solamente por Quito, sino por América del Sur, como es el de utilizar únicamente agua embotellada incluso para lavarse los dientes.

Según la información recopilada se puede concluir que el aplicativo debe ser realizado en español al encontrarse que la mayoría de turistas que visitan la ciudad son de habla hispana, pero se debe tener en cuenta que se apreció una diversidad de nacionalidades por lo que para la producción final del aplicativo debe realizarse en español e inglés.

Los turistas que visitan la ciudad son de variadas edades, incrementándose el público joven y que viajan en parejas y la mayoría cuentan con un guía con información general sobretodo mapas. El 50% de los turistas indicaron la necesidad de contar con una guía en sus teléfonos móvil, al tener guías similares de otros países. La información más requerida es la gastronómica, cultural y de diversión o esparcimiento.

En cuanto a hospedaje el principal interés se centró en los hostales y hoteles de la ciudad.

El interés principal de los turistas es visitar los museos, realizar caminatas por la ciudad, y tener información general sobre seguridad, transporte y precauciones por lo que estos temas serán los utilizados para realizar el webapp.

Costos relacionados con la Investigación.

Se debe considerar los siguientes costos que estuvieron involucrados en el presente proyecto de investigación, teniendo en cuenta que se necesitó desplazarse dentro del Distrito Metropolitano de Quito, para recorrer los sitios de interés, para la recopilación de la información, así como para la realización de las encuestas a los turistas.

De igual manera teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación, se necesitó el uso del internet como fuente primaria de investigación al ser un tema nuevo, contando con el servicio tanto en el computador, como en el teléfono. Adicionalmente se necesitó realizar la lectura de libros especializados tanto para la investigación como para la capacitación del software necesario para el desarrollo del aplicativo, los cuales al ser difíciles de adquirir localmente, se los tuvo que traer del exterior, o adquirirlos en formato de libro electrónico.

En la siguiente tabla se detallan los costos relacionados:

Costos Investigación

Items		Valor
Salidas de Campo/Observación		300
Encuestas		
Elaboración, impresión		50
Logísticatomaencuesta		20
Bibliografía		
Libros		200
Suscripciones		50
Equipos		
Powerbook	Uso	200
iPhone	Uso	100
Cámarafotográfica	Uso	100
Software		100
Publicaciones		50
ServicioTécnico		100
Capacitación		150
GastosAdministrativos		1.200
GastosIndirectos		150
		2.770

Tabla 1. Costos relacionados investigación. Elaborado: María Dolores Díaz

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El diseño gráfico

Es un proceso creativo que permite comunicar un mensaje con una carga visual estéticamente elevada a un público objetivo determinado. El diseñador gráfico actualmente se encuentra inmerso en diferentes actividades dentro del ámbito laboral, no únicamente en estudios de diseño o en agencias de publicidad, sino en empresas corporativas que han visto la necesidad de contar con una persona que aporte con sus valores creativos, estéticos y multidisciplinarios.

Se dice que “Diseñar es un proceso creativo que combina arte y tecnología para comunicar ideas. (MARIÑO, 2005:2).

Refiriéndose al diseño gráfico, Neward indica que, “el diseño gráfico es el más universal de todas las artes. Está alrededor de nosotros, explicándonos, decorando, identificando: imponiendo un significado en el mundo (NOWARD, 2002:6).

Estas definiciones de diseño gráfico indican que éste está presente en todos los días de nuestras vida, sin que la gente se de cuenta ya que realiza un sinnúmero de funciones que ven a diario comunicando mensajes de todo tipo y en diferentes medios y espacios.

El diseñador trabaja con una serie de herramientas tanto manuales como tecnológicas con el fin de transmitir un mensaje de un cliente a una audiencia determinada.

En el siglo XXI ha tenido que adaptarse a la tecnología existente, por eso ahora no solo el Internet sino todos los nuevos medios que se han desarrollado, precisan de un diseñador gráfico que tenga conocimientos amplios de todos los medios para poder solventar sus necesidades de comunicación.

Diseño Web.

El diseño de páginas o sitios web, involucra una serie de conocimientos por parte del diseñador, que debe utilizar para llevar a la internet un sitio que sea amigable, con una

fácil navegación y que permita al usuario obtener información variada y en diversos formatos como son fotografías, videos, audios, entre otros, en tiempo real, es decir cuando él lo requiera y donde él lo requiera.

“El diseño web es una actividad multidisciplinaria y reciente, tanto como lo es el Internet. Se alimenta de fuentes como el diseño gráfico y las artes visuales, la programación de aplicaciones informáticas, el diseño de interfaces, la redacción de contenidos, la animación tradicional, la publicidad, el marketing y otras muchas (MARIÑO, 2005:2).

Es el diseño de un sitio web, es la base para realizar un aplicativo para teléfonos inteligentes. Y se debe tener en cuenta que el reto de un diseño para un dispositivo de calidad es crear un interfaz efectivo tecnológicamente y amigable para los usuarios.

La ventaja del uso del Internet en este tipo de dispositivos es la interactividad que se puede tener con el usuario. Por lo que se tiene en cuenta que el producto sea dinámico e interactivo que permitan tener una experiencia placentera al usuario.

Actualmente el diseñador gráfico debe ser multidisciplinario, y auto educarse para estar al tanto de este mundo tan cambiante, con tantos avances de la tecnología. El diseñador actual no puede ser únicamente un buen diseñador, sino que debe saber manejar todo el proceso de diseño, y además lidiar con todos los pasos del proyecto, empezando por ser un buen planificador, poseer actitudes para el trato con el cliente y presentar soluciones innovadoras que rompan con los esquemas predeterminados, teniendo en cuenta siempre las posibilidades que prestan las nuevas tecnología de la información. “El diseñador es el eslabón entre el emisor (que puede ser un individuo, una empresa o una institución, con unas necesidades de comunicación)” y un público más o menos amplio, al que va destinado ese mensaje. Se trata de crear, elegir, organizar y disponer de toda la información para comunicar un mensaje. (MARIÑO, 2005:4).

Teléfonos Inteligentes (Smarthphone). El iPhone.

Dentro de la línea de teléfonos móviles, se encuentra la línea de teléfonos inteligentes, que son teléfonos que no solo sirven para la comunicación telefónica, sino que cuentan con programas que le permiten conectarse al Internet y por este medio acceder en línea a múltiples servicios.

Dentro de esta línea Apple en el año 2007, sacó su primer teléfono inteligente al cual llamó iPhone, desde su lanzamiento revolucionó el mercado hasta la actualidad, al ser considerado el mejor en su clase, y dejar de ser solamente un teléfono y se convirtió en una computadora personal pequeña, con funcionalidades diversas y cuya ventaja es que puede ser llevado fácilmente en todo momento a la mano. Teniendo la ventaja de permitir la conectividad permanente al internet, mediante un servicio contratado ó utilizando las redes inalámbricas disponibles, o utilizarlos de manera offline.

Apps

“Qué es un App.... Las apps, o aplicaciones, son pequeños programas informáticos que pueden descargarse e instalarse en teléfonos inteligentes y que permiten a sus usuarios ejecutar algunas tareas desde su móvil... Se trata de programas limitados que cumplen una o varias funciones para las cuales fueron diseñados (TodoFoto, 2011:10).

Son aplicaciones que nacieron en el año 2008, cuando Apple abrió el desarrollo de aplicaciones a terceras personas y se venden o descargan a través del AppStore de Apple.

A continuación un detalle de cómo ha sido el crecimiento de las aplicaciones disponibles en el App Store de Apple desde su creación en el año 2008. Entendiéndose como aplicaciones nativas las desarrolladas bajo un sistema propietario, en el caso de los iPhone se utiliza para su desarrollo el lenguaje de programación Objective C. Apple es la empresa propietaria que aprueba y vende las mismas en su tienda en línea (AppleStore) cobrando el 30% del precio de venta de la aplicación como comisión por el uso de la plataforma.

Crecimiento de las aplicaciones en el App Store

Ene-13	775,000 (300,000 nativas)
Sep-12	700,000 (250,000 nativas)
Jun-12	650,000 (225,000 nativas)
Abr-12	600,000 (200,000 nativas)
Oct-11	500,000 (140,000 nativas)
Jul-11	100,000 nativas
Jun-11	425,000 (90,000 nativas)
Mar-11	350,000 (65,000 nativa)
Nov-10	400,000 (40,000 nativa)
Sep-10	250,000 (25,000 nativa)
Jun-10	225,000 (8,500 nativa)
May-10	200,000 (5,000 nativa)
Abr-10	185.000,00
Ene-10	140.000,00
Nov-09	100.000,00
Sep-09	85.000,00
Jul-09	65.000,00
Jun-09	50.000,00
Abr-09	35.000,00
Mar-09	25.000,00
Sep-08	3.000,00
Jul-08	800,00

Tabla 2. Crecimiento de aplicaciones en App Store de Apple.

Fuente: Apple. **Elaborado:**María Dolores Díaz

De todos los aplicativos nativos a nivel global que se encuentran en el App Store o almacén electrónico de Apple los relacionados con el tema del turismo, de variada temática, como son los de mapas, aerolíneas, traductores, hoteles, renta de autos, parques temáticos, zoológicos, guías de viajero, entre otros; los más populares son:

Aplicaciones más populares en App Store relacionados con el turismo.

Google Earth	HomeAway	MTA Subway Time
Yelp	Hotwire Hotels	WorldMate
GasBuddy - Find Cheap Gas Prices	Cruise Finder -iCruise.com Vacation	Virgin Atlantic App
KAYAK	Priority Club Reward - Global Hotel	Royal Caribbean International
TripAdvisor Hotels Flights Restaurants	Live Cam Free	Hersheypark
Fly Delta	Alfred	USA Today AutoPilot
Southwest Airlines	Goby	Local Gas Prices
Hotels.com	FlighBoard - Live Flight Departure	World Clock HD Free for iPad
United Airlines	National Geographic Traveler Magazine	Live Street View Free
Expedia Hotels & Flights	English to Spanish Translator Lite	Hotel Deals by lastminute.com
YP Local Search & Gas Prices	Hotels by Orbitz - Hotel Booking	FareCompare When-to-Fly-Airfare
Hotel Tonight	Avis Reservation App	Catholic Mass Times Church Directory
Wi-Fi Finder	Free WiFi Finder	CheapOair Flight Search HD
Skype WiFi	Talking Translator	HotelsByMe.com
Google+ Local	SeatGuru by TripAdvisor	LiveATC Air Radio
Booking.com Hotel reservations	TourWrist	New York Transport Map - Subway
Orbitz Flights, Hotels, Cars	NYTimes The Scoop NYC	Free Spanish Phrase Book
Amtrak	My TSA	Renta Car Sites
Uber	Phone Tracker	Frommer's Travel Tools
Tripit - Travel Organizar - FREE	FlightStats	Bus Gardens
Hotels.com HD - Hotel Booking	TRVL	Wikitude
Travelocity - Book Hotels, Flights	Gogobot	A Flash Flashlight - Free!
JetBlue	Lyft	Just Landed
Skyscanner All flights, everywhere;	Lonely Planet Travel Guides, Phrases	Lufthansa for iPad
FlighAware Flight Tracker	Travel + Escape Magazine	Fotopedia Wild Friends
New York Subway Map	Hailo	Agoda.com - Smarter hotel booking
My Disney Experiencie - Walt Disney	Oh, Ranger; ParkFinder	Universal Studios Wait Free Times
Translator with Speech	Wikihood for iPad	Despegar.com: Vuelos y Hoteles
Marriott International	Truphone	Learn Japanese -Phrasebook
Disney Mobile Magic	PayByPhone Parking	We Map for Google Maps
Taxi Magic	SpeakEasy French Lite - Free Travel	PocketGuide: Travel Guide for London
Airbnb	Room 77 - Hotel Deal Finder for 2	Wikihood

XE Currency	Disneyland Maps Free	Airport Guide -iFly
Currency	Disneyland Wait Times - WalkeeWait	Hostelworld.com
World Lens	FlightTrack Pro - Live Fights Status	Interval International
Cheap Gas	EveryTrail	Learn Italian - Phrasebook for Traveler
FightView Free - Real-Time Flight	FlightTrack Free	Fodor's City Guides: Expert Travel
National Parks by National Geographic	British Airways	Travel Channel Layover Guide
TripAdvisor Offline City Guides	Disney World Lines from TouringPla	My BMW Remote
Postagram Postcards	Disney World Park Hours Free	Holiday Inn Express Hotels
Translate Text	SnapShot Postcard	Kangaroo Express
Travelocity for iPad - Book Hotels	Gogo Inflight Internet	Photo Translator Free
AAA Roadside	OnTheFly	WSDOT
CheapOair Flight Search	City Maps and Walks (470+ Cities)	SitOrSquat: Restroom Finder
SPG: Starwood Hotels & Resorts	Frugal Flyer Live Flight Tracker Airline	uPackingList free
TripTracker - Live Flights Status travel	Gas Guru: Cheap gas prices	RoadAhead Highway Exit Finder
Disney World Wait Times Free	LodgeNet Mobile	Best Western to Go
Travelzoo	Smart Traveler	LEGOLAND California - Official
GateGuru Airport Info & Flight Status	WorldView by webcams travel	TravelVegas - Las Vegas Deals
Language Translator	WiFiFastConnect Hotspot Locator	Go Metro Los AngelesVersion 2
Fotopedia Heritage	Choice Hotels	momondo - Cheap Flights & Travel
AirTrails Hiking & Mountain Biking	Free WiFi Map. Password	RCI
NYC Way	Rick Steve's Audio Europe	Disney World Magic Guide
Scoutmob local deals & events	Best Of...	W Hotels Worldwide
KAYAK PRO	Tube Map London	SanDiegoZoo
Jetsetter Hotels and Last Minute	GayCities - Gay Social City Guides	Flightradar24 Pro
TripCase	Fotopedia National Parks	AT&T Wi-Fi International
YP Local Search & Gas Prices for iPad	Fotopedia Paris	Official Visitor App to Denver, Colorado
Fly Delta for iPad	PDX Bus, MAX, Streetcar and WES	1000 Places To See Before You Die
HISTORY Here	Easy WiFi	FlyFrontier
Alaska Airlines	Hampton	Frugal Flyer HD Live Flight Tracker
Lufthansa	Priority Pass	NPS National Mall
Hipmunk Flight & Hotel Search	Hyatt Hotels	NYC Map
Poynt	SideCar Ride	Universal Orlando Maps Free
Viator Tours & Activities	Flight Sites	Fotopedia Japan
Disney World Wait Times, Dining	Triposo	AirYell

Disneyland Wait Time Free	Yahoo! Time Traveler	Megabus USA
Jetsetter for iPad Hotels and Exclusive	AirportZoom	CouchSurfing
Disneyland MouseWait Social Wait	700 City Map	Tap & Say - Speak Phrase Book
CWT To Go	Hilton Hhonors	California Traffic Report
Citysearch	Bookit.com Hotels, Flights & Packages	Used Car Finder - nearby car class
Hilton	iExitNerstate Exit Guide	Flightwise Flight Tracker Free
RoadNinja	FlightRadar24Free	Condé Nast Traveler
Flight Tracker Free	TripDeck - Travel Itinerary Manager	myPilot
Disney World Maps Free	Amble with Louis Vuitton	tripwolf Travel Guide Offline Maps
Travel + Leisure	Translator Free ~ translate with voice	BlackBook City Guides
Hertz Car Rental	MétrO	Booking.com Tonight
FlightTrack - Live Flight Status Tracker	Universal Orlando Wait Time Free	Disneyworld Park Maps by MyAppl

Tabla 3. Aplicaciones relacionadas con Turismo en App Store.
Fuente:Apple. Elaborado: María Dolores Díaz

En total existen 5.220 aplicativos relacionados con el turismo, de los cuales ocho se relacionan con el Ecuador, específicamente con Galápagos, más no sobre el Distrito Metropolitano de Quito, éstos son:

- Galapagos - VIVA Travel Guides Galapagos Book
- GalapagosIslands - Ecuador
- GalapagosIslands - GPS MapNavigator
- Galapagos Islands Offline Guide
- Galapagos Islands Offline Map Travel Guide
- Galapagos Islands World Travel
- Galapagos time
- Galapagos Wildlife Guide
- Galapagos: A Photographic Journey

Colombia.travel es una aplicación gratuita con la cual se busca generar mayor acercamiento de turistas a éste país, la app se encuentra disponible en el App Store de Apple. Según Proexport, el programa contiene información detallada (fotos, datos estadísticos, lugares a dónde ir, entre otra) de 17 destinos turísticos.

La aplicación se encuentra disponible desde el 28 de febrero del 2013 y ha registrado más de 5.300 descargas de la tienda de Apple, según voceros de Proexport.

Tecnología app para iPhones.

“Para desarrollar para los iPhones, se tienen tres posibilidades: las aplicaciones nativas, desarrollar páginas web y los web apps que son un intermedio entre los dos primeros” (APERS, 2010:70).

Los llamados web app o “Aplicaciones web o web app, combinan el poder del Internet con la simplicidad de la tecnología Multi-touch, todo en una pantalla de 3,5 pulgadas” (Apple, 2013) que son básicamente los que se desarrollan a partir de un sitio web a diferencia de los apps nativos que necesitan ser desarrollados con lenguaje iPhone SDK y otras herramientas proporcionado por Apple.

Los web app, son aplicativos que pueden ser desarrollados por personas que no tienen conocimientos de programación, lo que permite de manera sencilla que los diseñadores web puedan llevar la información manejada en un sitio web a un iPhone. Muchas aplicaciones pueden ser guardadas en el dispositivo y no necesitan tener conexión a Internet para poder visualizarse.

Antes de la aparición del iPhone SDK, Apple contaba con los web app para extender las posibilidades de su iPhone. Por eso se presenta una tienda exclusiva dentro de su AppleStore, para la distribución de estas aplicaciones.

La principal ventaja que se tiene con este tipo de aplicativos es su versatilidad, y que son realizados con una necesidad específica del usuario en mente.

Estos aplicativos están siendo desarrollados utilizando el lenguaje HTML5 y CSS3 y JavaScripting para el desarrollo de los sitios web, una de las ventajas sobre las aplicaciones nativas que son multiplataformas, es decir pueden ser visualizados por otros dispositivos móviles. No se depende en sistemas operativos o herramientas específicas para su creación. Se utiliza Jquerymobile un “framework” para la correcta visualización en los teléfonos móviles.

Al ser un medio independiente, es decir que no está atado a un distribuidor de específico, su distribución se la puede realizar de una manera libre, sin restricciones.

Lo cual lo hace más accesible para todo público, incluida la clase de turistas con bajo presupuesto, son referidos por turistas que se alojaron anteriormente y que por el boca a boca tradicional o actualmente a través de las redes sociales como Facebook o Twitter, lo difunden a turistas en todo el mundo.

El turismo en el Distrito Metropolitano de Quito.

En general Ecuador es pequeño en su territorio, pero lleno de atractivos para recorrerlo y conocerlo, bien se dice de Ecuador: “Un microcosmos de sensaciones y sabores en el centro del planeta: eso es Ecuador. Un país único donde se fusionan todas las culturas, pueblos y paisajes de América Latina para formar el más perfecto del mundo (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2013).

Ya centrándose en el Distrito Metropolitano de Quito, éste presenta una gama turística muy rica, la misma que viene dada por la diversidad tanto en el clima como en la fauna y flora que posee. Al estar atravesado por la cordillera de los andes, éstas elevaciones dan lugar a gran variedad de zona climáticas que albergan lugares singulares como lagunas, páramos y especies que habitan en ellos, que hacen sumamente interesante recorrerlo.

Esta diversidad también hace que se desarrollen diferentes actividades relacionadas con los deportes de aventura como el rafting, ciclismo de montaña, andinismo o a los amantes de la naturaleza a recorridos para apreciar la variedad de especies naturales, como avistamiento de aves, insectos, flores, al igual que adentrarse en el conocimiento de la forma de vida de sus habitantes, costumbres, artesanías, música, gastronomía y toda expresión cultural innata a cada región.

De igual manera dependiendo del tipo de turista se deben presentar las diferentes posibilidades de alojamiento, entretenimiento, alimentación e intereses como son cursos de español, muy populares actualmente que se compaginan con el conocimiento de la vida cotidiana dentro de las comunidades autóctonas ecuatorianas.

Al haber sido elegidos como uno de los destinos para conocer en el 2013 por la revista National Geographic Traveler (2012, 2013), y también por ser reconocido como uno de los lugares con mayor biodiversidad del mundo, el Ecuador necesita a través de todos los medios disponibles facilitar el acceso del turista a las atracciones y dar ventajas para que el turismo ecológico se desarrolle en todo el país.

La variedad de turistas que visitan Quito y sus alrededores hacen pensar en explorar diferentes alternativas, no únicamente las más conocidas y difundidas, sino las que permanecen escondidas y muchas veces no cuentan con recursos para recurrir a publicidad que las haga visibles. Como son músicos tradicionales, bandas de pueblo, artesanos que realizan actividades culturales de interés del turista nacional e internacional.

De igual manera se debe tomar en cuenta a las celebraciones que se desarrollan en cada una de las parroquias urbanas y rurales alrededor de Quito, sus fiestas tradicionales, conmemoraciones que involucran un alto contenido de su expresión cultural única, y que las identifica unas con otras, festividades que llama la atención de los turistas que las visitan por su color, forma y diversidad innata a cada comunidad.

FUNDAMENTACIÓN DEL PRODUCTO

Existe en la actualidad la página web llamada Quito Turismo, realizada por la Empresa Pública Metropolitana Quito Turismo, desde el año 2009, donde se puede encontrar información relacionada con hoteles, restaurantes, actividades a realizar, tours, en la que se puede apreciar un intento por otorgar información actualizada a los turistas de Quito, tanto nacionales como extranjeros, sobre la ciudad y sus atracciones. Esta página al ser manejada por el Municipio de Quito, muestra los atractivos de la ciudad a los turistas y cierta información de con respecto a hoteles, restaurants, pero se centra más en actividades del Municipio. Al igual que ésta se han generado mucho sitios similares, pero con información muy limitada y solo para web como es el caso de In-Quito, viajandox.com, codeso.com.

De igual manera se ha desarrollado desde hace un año una aplicación para dispositivos móviles denominada Quito Walk, que permite realizar ciertas caminatas guiadas por Quito, el mismo no ha sido modificado desde su creación, siendo muy limitada las caminatas que proporciona al ubicarse en sitios alrededor del centro histórico únicamente.

Viva Travel Quito, es un libro electrónico, ebook, desarrollado por la empresa Viva Travel, dedicada a la edición de guías de viajes, y acaba de sacar en el mes de junio del 2013 una Aplicación para iPhone que básicamente es un libro transformado a un

libro electrónico sobre Ecuador y Galápagos. Esta empresa fue fundada por Jason Halberstadt, en 1995. Los libros electrónicos tienen un precio de 21 dólares americanos.

Con la realización del diseño de este aplicativo se dará una solución viable al problema de falta de información de los atractivos culturales que enriquecen un viaje de un turista que desea conocer a fondo el Distrito Metropolitano de Quito, tendiendo en un solo dispositivo toda la información de primera mano evitando la compra y el llevar guías impresas, que ocupan espacio y pueden ser fácilmente dañadas con el agua o con el trato normal que recibe un libro al usarlo constantemente.

PRESENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Justificación del producto.

Al tener en el mercado un creciente número de personas que poseen teléfonos inteligentes y que los utilizan con múltiples aplicaciones, dejado de ser únicamente un aparato de telefonía para convertirse en un dispositivo multifuncional, que permite a los individuos incluirse en el mundo globalizado actual y permitirá ubicar a la ciudad de Quito al alcance de los turistas que lo visitan, al presentar de manera amigable, bien organizada y portable, los sitios de interés dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Los directamente beneficiados con el aplicativo serán los turistas que visiten la ciudad, así como las empresas dedicadas a actividades turísticas que deseen ser ubicadas fácilmente por los turistas.

Pero se puede decir que el beneficiario final será la ciudad de Quito ya que poseerá un nuevo medio de exposición informática ante los turistas, con el cual podrá fomentar el turismo a nivel nacional e internacional.

El proceso creativo de diseño

Los pasos necesarios para realizar un proyecto dependen de cada proyecto comunicacional visual, ya que las características con diferentes dependiendo del tipo

de aplicación. Sin embargo algunas secuencias pueden ser mantenidas como un estándar que ayuda a su correcta ejecución.

Existen varios métodos utilizados por Asimow, Bruce Archer y Bruno Munari, en esta investigación se utilizó el expuesto por Frascara en su libro *La Comunicación en diseño gráfico* (Frascara, 2009:95), del cual se concretó en los siguientes pasos:

1. Recolección de información. Sobre el producto, la competencia y el público.
2. Definición del problema, análisis, interpretación y organización de la información obtenida.
3. Elaboración del producto, prototipo.
4. Verificación o validación.

Bajo estos parámetros se procede a la recolección de información relacionada tanto a la parte tecnológica, como al material gráfico, visual y textual que contendrá el aplicativo.

“La investigación en diseño de comunicación visual sirve para indicar direcciones, definir territorios y establecer marcos de referencia, pero no determina al detalle la solución de un problema de diseño.” (Frascara, 2009:95), por eso se debe realizar una investigación multidisciplinaria, que permitirá reforzar el proceso creativo.

Proceso de diseño de un web app.

Se debe tener en cuenta los siguientes puntos en el proceso de elaboración de un webapp:

a. Aspecto Tecnológico.- *La Funcionalidad. Interfaz de usuario de pantalla táctil.*

“El GUI consiste en elementos gráficos como ventanas, menús, radio button, check boxes e iconos” (Ericson, 2008:175). En el caso del iPhone la interfaz de usuario se basa en una pantalla táctil, es decir que la pantalla al ser tocada efectúa comandos que permiten seleccionar, arrastrar y dar click en íconos, botones, menús que son los elementos gráficos que conforman parte del software que maneja los programas dentro del iPhone.

“El dispositivo táctil fue utilizado por primera vez por Gene Mosher en la computadora ST de Atari en 1986” (Kumar, 2005:46), iniciándose el uso de las GUIs de pantalla táctil que en la actualidad ha encabezado una revolución mundial, dicha tecnología la perfeccionó Apple al sacar a la venta el iPhone, permitiendo con su uso la eliminación del teclado en un teléfono, con lo cual se gana espacio en la pantalla disminuyéndose el tamaño del dispositivo y haciéndolo más versátil al poder ser utilizado tanto vertical como horizontalmente.

Se debe tener en cuenta que como lo indica Frascara en su libro El diseño de comunicación, “En cuanto a la interfaz, es lo que está entre dos cosas. Cualquier panel de control es una interfaz, desde una cocina a gas hasta un televisor. Como consecuencia, Bonsiepe sugiere que todo diseño es un diseño de interfaz. Sostiene que cualquier tarea relativa a un objeto artificial se beneficia de un buen diseño de interfaz, es decir, de una buena comprensión por parte del diseñador que todo objeto de uso debe comunicar clara y fácilmente como debe usarse.” (Frascara, 2006:155-156)

Al decidir que elementos contiene el web app, se decide por una página de información que contendrá imágenes y textos llamativos que representen la esencia de Quito. En las pantallas de contenidos se mezclará el uso de textos e imágenes para obtener una pantalla agradable visualmente, complementada con fotografías y gráficos o mapas que ayuden a reforzar el contenido presentado.

Una premisa en el diseño para teléfonos inteligentes que se debe tener en cuenta, es que los elementos deben ser simples, de fácil lectura, y la información debe ser concreta y sintética.

b. Contenido.

El prototipo del web app contendrá la información manteniendo la siguiente estructura, para esto se utiliza un mapa de sitio para elaborar una estructura con menús principales, secundarios y páginas de contenidos.

Mapa del Sitio

Home

- **Información general**

- Quito. Historia
- Datos básicos
 - Población
 - Altitud
 - Moneda
- Museos
 - Horarios
 - Precios
- Moverse alrededor
 - Transporte público
 - Taxis
 - Buses
 - Trole
 - Costos
- **Lugares**
 - Estructura de direcciones
 - Alojamientos
 - Albergues
 - Hostal
 - Hoteles
 - Residencias
 - Restaurantes
 - Galería de Fotos
 - Mapa de recorrido
- **Ver**
 - Recorridos guiados
 - Mapa de Quito

c. Aspecto Visual.- *La apariencia.*

Será en sí el diseño de la cara del aplicativo, o lo que es lo mismo, lo que verá y con lo que interactuará el usuario, para esto se debe tener en cuenta el uso de color, tipografía, imágenes que darán la apariencia estéticamente agradable, y presentará la información de una manera ordenada y precisa.

Se debe tener en cuenta ciertos parámetros en la elaboración de los elementos gráficos que conforman el aplicativo. Se necesita elaborar un icono para la identificación del web app, con su identificativo que represente a la ciudad de Quito y a la actividad de turismo. Este debe tener un tamaño de 57 x 57 pixeles, que es el formato estándar para el iPhone.

Se debe considerar de igual manera el tamaño de la pantalla del dispositivo que es de 115,2 mm. x 58,6 mm. x 9,3 mm., datos proporcionados por Apple en su IOS Developer Library Apple y específicamente en el iOS Human Interface Guidelines, iOS UI Element Usage Guidelines, donde detalla características que se deben tener en

cuenta al desarrollar un interfaz para el iPhone. Se debe considerar que el tamaño mínimo recomendado para un icono es de 44 x 44 puntos para ser cómodos al presionarlos por un dedo humano.

De igual manera se debe utilizar en el diseño los estándares gráficos que usa Apple, ya que el usuario espera encontrar algo coherente y semejante a lo que utiliza en todo el dispositivo. Por eso el manejo de las barras de navegación, barra de herramientas y otros elementos comunes deberán ser semejantes a los que utiliza Apple.

Diferentes dispositivos iPhone pueden tener pantallas de diferentes tamaños y resoluciones, dependiendo de su año de fabricación, pero se debe tener en cuenta que en todos los dispositivos la pantalla afecta el uso del usuario de la misma manera, por lo que en lo posible es mejor desarrollar para un dispositivo intermedio (3GS, 4, 4s), de esta manera se desplegará correctamente en la mayoría que se encuentren en circulación en el mercado actualmente.

Propuesta de diseño.

Elaboración del ícono identificador del aplicativo.

Se planea la utilización de elementos representativos de la ciudad de Quito, tanto en colores, como figuras representativas tanto culturales como geográficas de la ciudad. Al utilizar el color rojo y dorado (su representación en RGB amarillo) y materiales u objetos de sus tradicionales iglesias con sus texturas variadas, como son los vitrales de la basílica, se enriquecerá la imagen obtenida y obtener una composición rica en elementos gráficos, pregnantes.

Se define que el nombre de la aplicación debe tener relación directa con Quito y con el hecho de visitarla, recorrerla y conocer más acerca de la ciudad. Se debe mencionar el nombre de la ciudad directamente, para que exista una fácil identificación, teniendo en cuenta que es uno de los pocas cosas que conoce el turista que visita por primera vez la ciudad.

Al decidir por la tipografía, se decide por una que sea de fácil legibilidad en su lectura, la tipografía seleccionada es la Gill Sans palo seco. Familia que viene dentro de las tipografía recomendadas por los desarrolladores de webs en la creación de

aplicaciones web, teniendo en cuenta que el uso de tipografías es limitada al igual que en el diseño de una página web.

Los textos para los menús serán en la familia Helvetica, Arial, palo seco, también recomendada por desarrolladores de web.

Todo ícono de Apple es realizado en base a un cuadrado de puntas redondeadas, se utilizará el mismo concepto en el del aplicativo.

Elaboración de botones del aplicativo.

Para tener una coherencia con el ícono identificador, los botones de la pantalla inicial serán desarrollados siguiendo la misma estructura que los íconos de Apple para el sistema OS 6.0 (sistema operativo que maneja el iPhone actual). Irán en color rojo en degradé como son los íconos de Apple y los íconos serán en color blanco y amarillo.

El resto de botones que irán en el contenido del aplicativo serán botones horizontales, que ocupan el centro de la pantalla. Se utilizará únicamente flechas para los botones de regreso a página anteriores, también en color rojo.

Elaboración del Contenido del aplicativo.

La tipografía base para las páginas de contenido será la Gill Sans, en su variante Bold para títulos. El tamaño de la tipografía utilizada es Tamaño normal, con interlineado simple permita agrupar el texto visiblemente estético y sobre todo para la fácil comprensión de los textos teniendo en cuenta el tamaño del dispositivo.

Las pantallas tendrán una orientación vertical, y estarán divididos en forma modular por una retícula vertical. Dejando áreas para el contenido gráfico y textual.

La utilización de mapas es esencial en una guía de este tipo, ya que se debe considerar que el turista no conoce la ciudad y tener como direccionarse en la misma es lo primordial que busca en un tipo de guía de viaje. Por necesitar que la información sea la correcta y actualizada, se utiliza la conectividad del dispositivo al internet para tener acceso a los mapas de google, se los incluye a través de enlaces a los mapas respectivos.

En este proyecto se incorporan los principios del diseño editorial, composición, retícula, una maquetación que permite ordenar de manera clara, acorde al dispositivo para que la información sea fácilmente encontrada. Utilizándose un encabezado, un pie de página y un cuerpo intermedio.

Se utilizará como elemento reforzador la fotografía, ya que al turista le interesa ver el o los sitios que va a conocer y si lo ve fotográficamente lo podrá reconocer en el momento de acercarse a él. Además es un factor clave para fomentar las bellezas que se encuentran en nuestra ciudad.

Se debe considerar, igualmente el recorrido visual que realiza el observador teniendo en cuenta que nuestros ojos recorren de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, considerando la ley de tercios y los puntos de interés, para localizar en ellos las imágenes o gráficos de interés.

Los textos utilizados deben ser claros, concretos y específicos, para evitar llenar de texto la pantalla y producir cansancio en la lectura del turista.

La marca. Planteamiento de una idea.

Se realiza el uso de la técnica denominada lluvia de ideas, con el fin de determinar las cualidades, características representativas de la ciudad de Quito, así como las palabras relacionadas con la actividad turismo y con la actividad buscar, que básicamente sería la actividad que los turistas realizan a diario tanto para obtener información como para movilizarse dentro de una ciudad nueva que visitan.

Se obtiene una lista de palabras y sinónimos que se recopilan con la finalidad de presentar posibilidades de convertirlas en elementos visuales que permitan construir la imagen gráfica del aplicativo.

Estas tres palabras se transformarán en la imagen gráfica tanto del ícono que identificará el web app, así como la imagen de la interfaz tanto en pantallas como botones, menús del aplicativo.

Lluvia de ideas

Turismo	Quito	Buscar		
Excursión	Ciudad	Rebuscar	Consultar	Percatarse
Viaje	Capital	Registrar	Informarse	Sentir
Visita	Mitad del mundo	Escudriñar	Asesorarse	Advertir
Periplo	Patrimonio de	Indagar	Preguntar	Contarse
Gira	Humanidad	Investigar	Inquirir	Notar
Marcha	Ciudad colonial	Averiguar	Acertar	Find
Exploración	Puerta al cielo	Inquirir	Alcanzar	Search
Recreo	Arte colonial	Examinar	Analizar	Look
Veraneo	Joya colonial	Explorar	Buscar	Go around
Turista	Arquitectura	Rastrear	Conocer	Come across
Viajero	Iglesias	Husmear	Conocerse	Be
Pasajero	Imaginería	Preguntar	Desenvolver	Walk
Caminante	Tradicción	Interrogar	Encuestar	Go
Excursionista	Cultura	Interpelar	Enterar	
Peregrino	Identidad	Cuestionar	Enterarse	
Trotamundo	Gastronomía	Demandar	Escarbar	
Mochilero	Cocina	Dudar	Escrutar	
Andarán	Culinaria	Encuestar	Examinar	
Paseante	Arte culinario	Averiguar	Examinarse	
Peatón	Delicias	Curiosear	Hallar	
Nómada	Huecas	Hallarse	Hallarse	
Itinerante	Sabor	Recorrer	Indagar	
Descanso	Nutrición	Andar	Resolver	
Ocio	Guisar	Pasar	Encontrar	
Vacaciones	Aderezar	Transitar	Inventar	
Descanso	Condimentar	Ir	Acertar	
Recrear		Venir	Obrar	
Reposo		Caminar	Idear	
Respiro		Peregrinar	Averiguar	
Tregua		Correr	Solucionar	
Pausa		Callejear	Estar	
Sosiego		Descubrir	Presenciar	
Quietud		Ver	Encontrarse	
		Observar	Ubicarse	

Tabla 4. Lluvia de ideas, palabras claves. Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

A Quito se le identifica con varias palabras, las mismas que fueron ordenadas utilizando un diagrama radial para representarlo. De igual manera la palabra turismo y todo lo que implica el desarrollo de esta actividad.

Diagrama radial Quito.

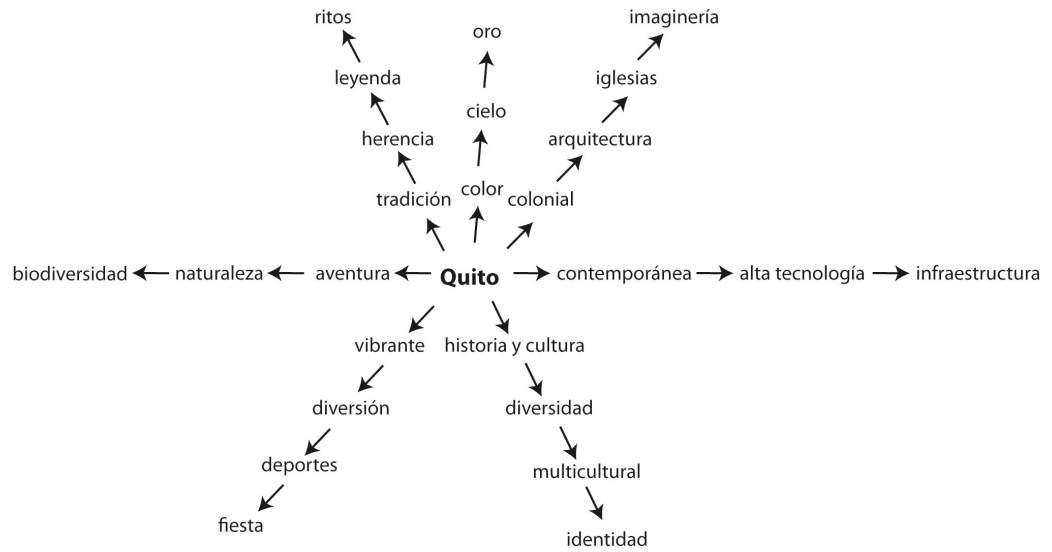


Gráfico 1. Diagrama radial Quito. Elaboración: María Dolores Díaz

Diagrama radial turismo.

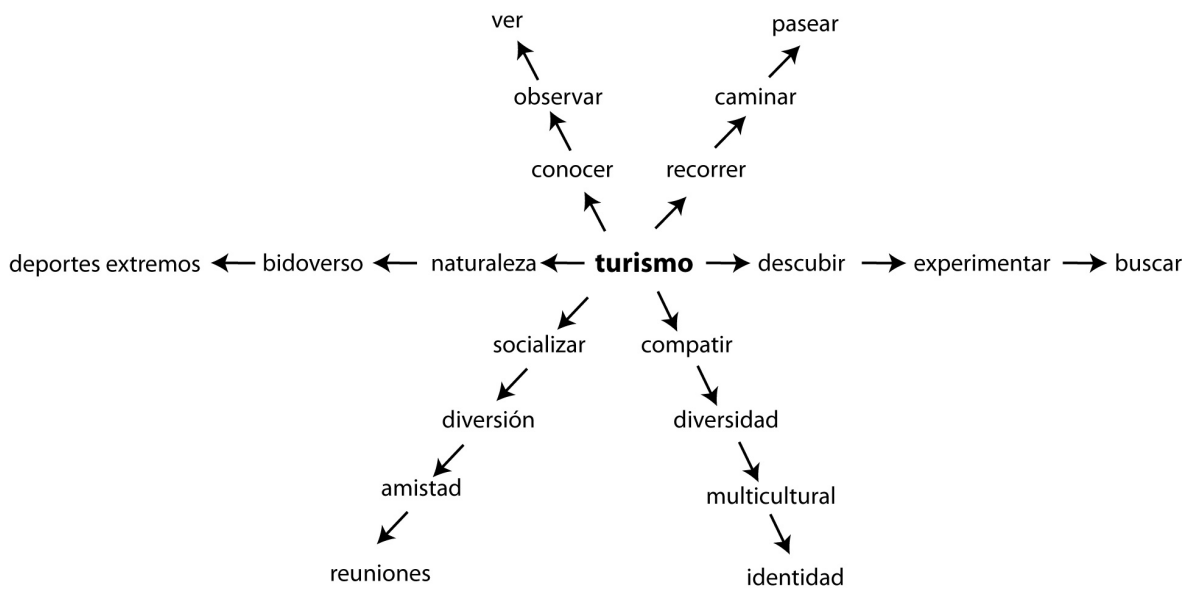


Gráfico 2. Diagrama radial Turismo. Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Esbozos

Utilizando las palabras identificativas seleccionadas, se procede a la elaboración de los primeros esbozos o trazos. Utilizando imágenes que representen éstas palabras.

Se desarrolla la estructura del ícono, en base a la estructura del cuadrado, se utiliza la palabra VEO y se la conjuga con la ilustración de un ojo y con otros elementos como las cúpulas de las iglesias, y el obturador de una cámara fotográfica. Se intenta utilizar la imagen de una lupa como representación del tema de búsqueda. Se realiza un esbozo usando la letra Q, pero se desechó por ser muy usado sobretodo por el Municipio de Quito como su imagen corporativa.

Como identificativo de la ciudad se trabaja con el panecillo, el cielo de Quito con la Virgen alada, pero al tener un icono tan pequeño no se percibía bien todos los elementos, el concepto de mitad del mundo, se manejó para ver una opción que funda el ojo y la mitad del mundo con el grado cero, pero no se entendió el significado, por lo que se desechó.

Esbozos iconos

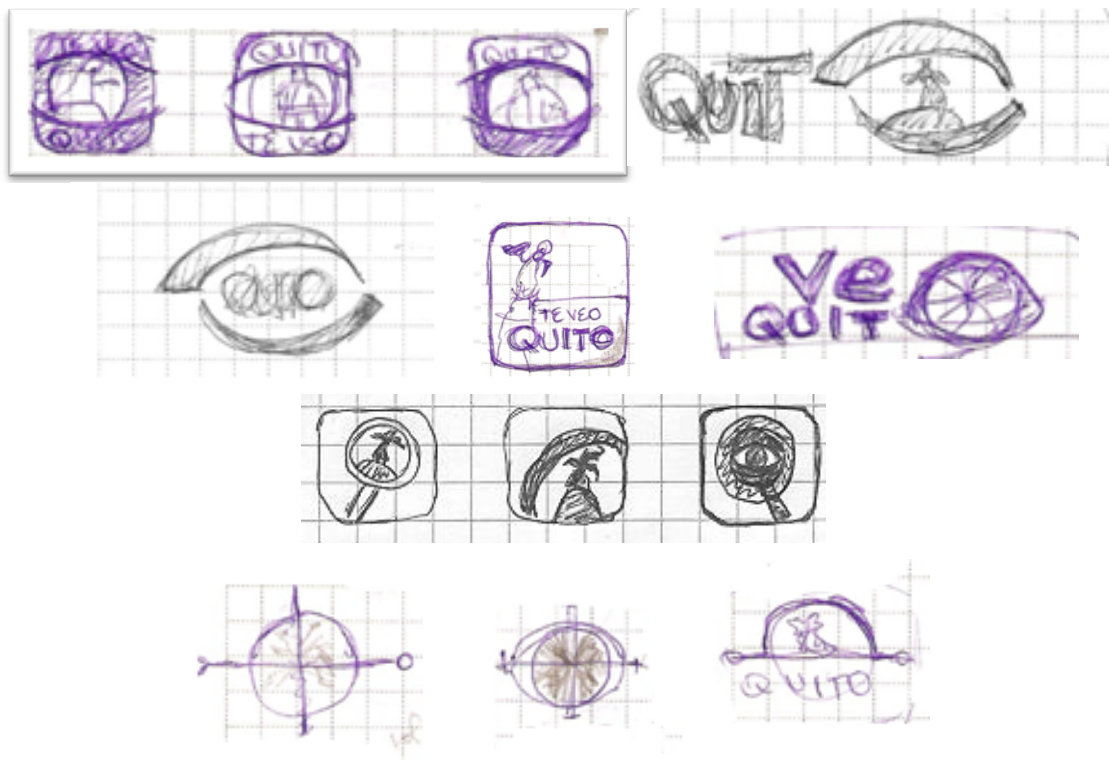


Gráfico 3. Título: Esbozos iconos. Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

De igual manera se realizaron esbozos de la distribución en la pantalla del iPhone. Poniendo los botones y menús tanto en la parte horizontal, como en la vertical, para ver opciones que facilitarían la selección de las opciones y como sería más legible los textos en el aplicativo.

También se esbozó varias opciones para la navegación de una página a otra, la secuencia de páginas tienen que mantener una coherencia entre sí, para ser más fácil la visualización.

Esbozos navegación pantallas aplicativo

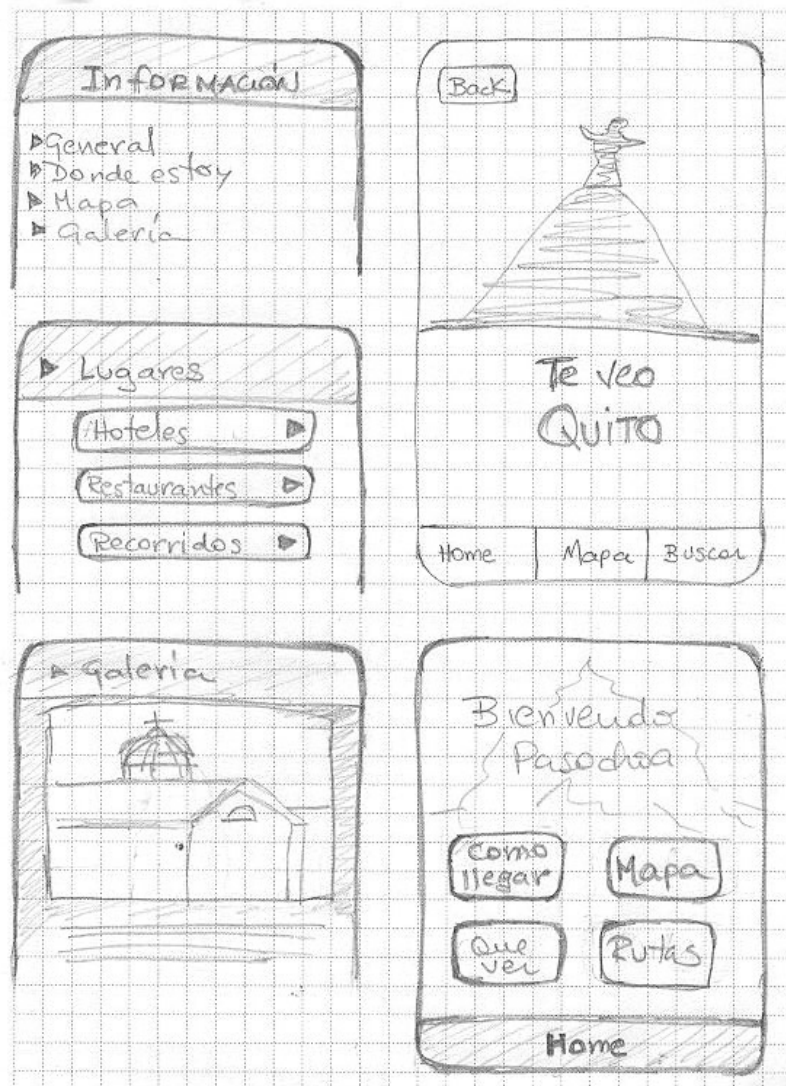


Gráfico 4. Título: Esbozos navegación pantallas aplicativo
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Bocetaje

Teniendo las opciones de panecillo, y del ojo, se decidió bocetar en la computadora estas opciones para explorar posibilidades.

En base al esbozo que involucraba el panecillo, se procedió a tomar una fotografía del panecillo y su virgen como elementos conocido y reconocible de la ciudad y sobre ella se trabajo con varios tipografías utilizando la palabra Quito, tanto para ser usada para el ícono, como para utilizar en la pantalla.

Probar varios tipos de tipografía, para ver cual era la que mejor representaba a la ciudad. Se utilizó el color amarillo, azul y celeste y se trabajó la imagen con diferentes niveles de color para destacar la luz y sombra.

Boceto icono de TeVeo, pruebas de tipografías



Gráfico 5. Título: Boceto icono pruebas de tipografías. Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Análisis de bocetaje

Se busca elementos de las iglesias de Quito para representarlas en el diseño, por eso se utiliza una fotografía de la basílica sus columnas y luego sus maravillosos vitrales, los cuales dieron el toque de color que identificará al aplicativo, manteniéndolo discreto al usarlo solamente como un banner tanto para la pantalla principal, las pantallas

secundarias, como para las líneas de división. De aquí parte el concepto de color para el aplicativo.

El uso de tipografía tipo caligrafía se desecha al ser una pantalla muy pequeña y las líneas que conforman este tipo de tipografía muy finas, se trabaja una opción utilizando el fondo de la virgen del panecillo para crear el icono, pero es un elemento desconocido para el turista, se decide usar el concepto de ver, por lo que se usa la imagen del OJO, con su concepto de ver y para ser más personal se utiliza la palabra Veo, se usa una tipografía palo seco y se le modifica para dar un aspecto más moderno, tratando de comunicar el concepto de modernidad, tecnología, y se le funde con el Ojo, cambiando la O por el icono creado.

Boceto icono de TeVeo



Gráfico 6 Título: Boceto icono de TeVeo
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Se prueba varios colores, y se decide por el color amarillo, al ser uno de los colores vinculados con Quito, su arte colonial y específicamente la técnica de pan de oro que tanto renombre tiene por ser el elemento que más llama la atención en las iglesias de Quito, especialmente a los turistas, que no lo han visto.

Selección alternativas

Estructura del íconos: Se utiliza un fondo en degradé con una iluminación para dar la idea de volumen en el icono, se añade los íconos representativos a un Ojo, con el significado de ver y como parte del identificador del aplicativo, una casa para el Home o pantalla principal y un Nevado para identificar los lugares representativos de interés.

Esbozos íconos para la navegación



Gráfico 7. Título: Esbozos íconos para la navegación.
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Desarrollo de alternativa final

- **Icono identificado para iPhone**

Como se explicó anteriormente se define el ícono como una simplificación de un ojo, en color amarillo, sobre un fondo rojo, uniendo los dos colores representativos de la ciudad de Quito, el color rojo, por ser uno de los elementos de la bandera del Quito, la misma que representa la sangre derramada por los héroes en la batalla de la independencia y el amarillo por no poder usar el dorado, característicos del pan de oro que adorna las iglesias de Quito.

Icono para identificador de TeVeo Quito



Gráfico 8. Título: Icono para identificador de TeVeo.
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

- **Pantalla Inicial**

La pantalla inicial se encuentra estructurada por tres íconos principales para la navegación del aplicativo, los mismos que se encuentran en la parte central de la pantalla, en la parte superior aparece un banner con el nombre del aplicativo y en la parte inferior un pie de pantalla con el nombre del aplicativo, y el año en el cual fue desarrollado. El fondo de la pantalla es color negro para que resalten los íconos principales y se tenga legibilidad.

Pantalla inicial TeVeo Quito



Gráfico 9. Título: Pantalla inicial TeVeo.
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

- **Banner**

El banner se encuentra diseñado utilizando una fotografía de uno de los vitrales de la Basílica del Voto Nacional, al cual se le dio un tratamiento degradado hasta un color negro, para ubicar en este espacio el identificador del aplicativo en color amarillo y en color blanco la palabra Quito, la misma que va en tipografía sanserif para diferenciar el nombre de la ciudad y representarla de manera tradicional.

Banner inicial TeVeo Quito



Gráfico 10 Título: Banner inicial TeVeo Quito
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

- **Botonera**

La botonera principal se encuentra compuesta de tres botones cuadrados con bordes redondeados, según especificaciones de Apple para el diseño de los mismos. Tienen iconos que representan las tres principales secciones del aplicativo.

Botonera inicial TeVeo Quito



Gráfico 11. Título: Botonera inicial TeVeo Quito
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

- **Pantalla estructura interna**

Se utilizará una retícula en la composición de la pantalla que divide en tres cuerpos principales, la principal compuesto por el cuerpo donde se desplegarán los contenido y las otras dos para manejo de encabezados y pie de página.

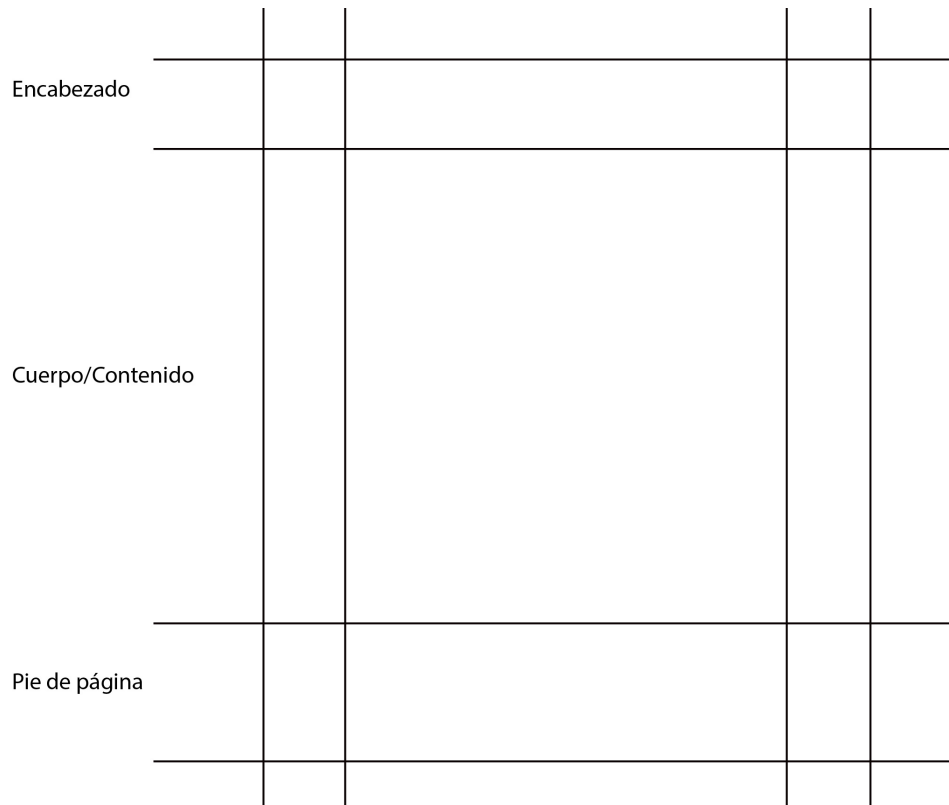


Gráfico 12. Título: Retícula pantalla TeVeo Quito
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Los textos para los menús y los botones irán en la familia Helvetica, Arial, también recomendada por desarrolladores de web. Y los textos internos irán en Gill Sans, tipografía sansserif o palo seco muy elegante, sencilla y de fácil lectura.

Los botones internos son botones horizontales que ocupan toda la pantalla, para su fácil utilización con el dedo, con un ícono en forma de flecha dentro de un círculo gris.

Se presenta en el pie de la pantalla una botonera para ir a los menús principales compuesta por un botón de color naranja, iconos representativos y textos que refuerzan la identificación. Y la información con el nombre del aplicativo y el año cuando fue realizado.

Pantallas internas con navegación TeVeo Quito



Gráfico 13. Título: Pantallas Internas con navegación TeVeo Quito
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Botones interiores de navegación

Los botones de navegación principal, se presentan durante todo el aplicativo para poder ir a las secciones principales de una manera ágil y rápida. Son botones en color naranja, y con íconos en color blanco, reforzados con textos en casos que no requieran.

Los botones internos son botones horizontales que ocupan toda la pantalla, en color gris van los textos explicativos con el nombre de la sección a la que se va a dirigir y un ícono en forma de flecha dentro de un círculo gris. Se utilizan botones expandibles para múltiples opciones dentro de una sección. Por ejemplo: Alojamiento y dentro de éste: Hoteles, Hostales, Albergues, entre otros.

Botones interiores de navegación TeVeo Quito

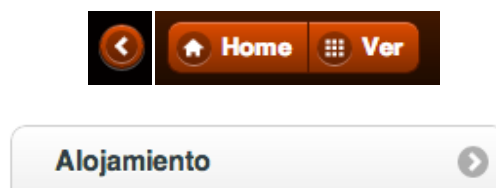


Gráfico 14. Título: Botones interiores de navegación TeVeo Quito
Fuente y Elaboración: María Dolores Díaz

Instructivo para el ingreso a la web app TeVeo Quito e instalador emuladores de iPhone

1. Visualización en un iPhone

La aplicación se debe visualizar en el browser Safari de Apple.

1. Abrir Safari.

Digitar la siguiente dirección donde se encuentra alojada la aplicación.

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/11860800/index.html>

2. Al abrirse la aplicación, presionar botón Share



Share

3. Presionar **Add to Home Screen**, o **Añadir a Pantalla de inicio**, de esta manera se instala el icono de la web app que permitirá el ingreso de una manera directa.

2. Emulador iPhone

En caso de no poseer un dispositivo móvil iPhone, el aplicativo puede ser visualizado en un computador, para lo cual se necesita emular la pantalla del teléfono inteligente, a continuación se adjunta la guía para su instalación.

a. Instalación en Mac

1. Ir al AppStore y descargar **XCode**. Es un programa gratis para desarrolladores de Apple. La descarga tomará un tiempo.
<https://developer.apple.com/technologies/>
2. Terminada la instalación.
3. Ir a Finder y abrir la siguiente ruta:
 - Aplicaciones
 - Developer
 - Platform
 - iPhoneSimulator.Platform
 - Developer
 - Applications
 - Simulator iOS
4. Al abrir Simulator iOS ir a Hardware y seleccionar iPhone 3.5". Si no se posee un dispositivo con retina display, se debe ir a View 50%.
5. Abrir el navegador Safari.
6. Digitar la dirección:
<https://dl.dropboxusercontent.com/u/11860800/index.html>
Donde se encuentra alojada la aplicación.

b. Instalación para un PC, con sistema windows.

Para experimentar de una forma casi real el funcionamiento del aplicativo desde un computador PC, se debe utilizar la última versión del navegador Safari y desde ahí abrir cualquiera de las siguientes direcciones:

<http://iphonetester.com/>

<http://testiphone.com>

Se presentará una pantalla como la siguiente en la que se debe ingresar como si se tratara de la pantalla del dispositivo.



1. Digitar dentro de ésta la siguiente dirección:
<https://dl.dropboxusercontent.com/u/11860800/index.html>
Donde se encuentra alojada la aplicación.
2. Navegar como si se tratara de un teléfono inteligente, dando clicks en los íconos.

VALIDACIÓN DEL PRODUCTO

Se presentó el prototipo final al Ingeniero Santiago Díaz, Gerente General de la empresa Gamedasoft, empresa dedicada al desarrollo de aplicaciones tecnológicas, con 20 años en el mercado nacional desarrollando mayoritariamente sistemas para ser utilizados en sistemas de la plataforma Apple.

Se revisó todo el aplicativo en un teléfono iPhone propiedad del ingeniero, quien validó la funcionalidad del aplicativo, indicando que cumple con el objetivo de ser un instrumento para informar al turista de una manera eficiente de las actividades que pueden realizarse en la ciudad. Resaltando que tiene potencial para ser desarrollado y promocionar a la ciudad tanto nacional como internacionalmente.

Se adjunta certificación emitido en el Anexo 2.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de la ejecución de este proyecto, se consigue un producto-prototipo para teléfonos móviles iPhone amigable y atractivo en su uso, en esta primera fase el prototipo se encuentra desarrollado con información mínima de los temas que abarca los atractivos del Distrito Metropolitano de Quito, esencialmente es una muestra de lo que se puede realizar.

Se ha fundamentado teóricamente el presente proyecto, al presentar una investigación basada en la recopilación de información tanto de los temas turísticos de la ciudad como del desarrollo de un aplicativo para teléfonos móviles. Obteniéndose un aplicativo webapp que funciona en los teléfonos iPhone y puede ser consultado desde cualquier dispositivo que posea internet.

Se validó el producto con un desarrollador de aplicaciones web, ingeniero de sistemas que indicó que el trabajo era bueno en su calidad, teniendo en cuenta que los aplicativos webapp no poseen toda la funcionalidad de las aplicaciones nativas, por lo

que sería necesario para el desarrollo del producto real un grupo de expertos programadores, diseñadores web, diseñadores gráficos, redactores y fotógrafos para completar un proyecto de calidad, completamente funcional.

El desarrollo del presente proyecto, planteó alternativas diversas al ser un tema bastante amplio en su desarrollo, pero se concluye que se ha desarrollado un prototipo de un aplicativo que puede ser la base para un producto completo, a ser utilizado por los turistas que visitan Quito.

Sirvió de base para el conocimiento inicial de las aplicaciones móviles tan en boga en la actualidad, y que sin duda son el futuro en el desarrollo de comunicación en todas las áreas del día a día.

Recomendaciones

Se debería conseguir la colaboración de varias instituciones involucradas en el aspecto turístico, cultural, deportivo, artístico, así como de un equipo de ingenieros desarrolladores de aplicativos, expertos en bases de datos, entre otros, de la ciudad, para conseguir su apoyo para el desarrollo conjunto, ya que cada persona es especialista en su área y podrá ser más sencillo del desarrollo el aplicativo final en un medio colaborativo.

Sería esencial desarrollar una campaña paralela de marketing digital, que complementaría perfectamente para la difusión del aplicativo, con esto, se podría dar una difusión a través de las redes sociales, con lo cual se obtendría una llegada global y amplia a todo el público objetivo, que son los turistas que visitan la ciudad.

Se recomienda que la Universidad tenga una apertura con empresas o instituciones para facilitar la incorporación de sus estudiantes a proyectos multidisciplinarios que aportarán al desarrollo de la carrera y en especial de los proyectos de investigación, ya que se vieron algunos inconvenientes cuando uno, como estudiante desea ayuda de parte de expertos, se ve todavía una barrera o falta de colaboración, sobretodo en las empresas del estado que toman mucho tiempo o tienen procesos muy complicados para dar información detallada de actividades que realizan.

Se ve la necesidad de fomentar en todos los diseñadores, el auto aprendizaje. La costumbre es plantearse soluciones a problemas de acuerdo a nuestro entorno, pero el salir de él y el intentar nuevas posibilidades de diseño, en medios no tradicionales, permite desarrollar habilidades que se descubren con la investigación y el intentar cosas nuevas.

BIBLIOGRAFÍA

- ALLEN, Christopher, Appelcline S. *iPhone In Action, Introduction to Web and SDK Development*. Manning Publications Co. Estados Unidos. 2009
- APERS, Chris y Daniel Paterson. *Beginning iPhone and iPad Web Apps: Scripting with HTML5, CSS3, and JavaScript*. Apress. Estados Unidos. 2010
- ARROYO, Natalia. *Información en el móvil*. Editorial UOC. España. 2011
- EATON, Eric. *Designing Web site interface elements: for graphic designers*. Rockport Publisher. Estados Unidos. 2003.
- ERICSON II, Clifton. *Concise encyclopedia of system safety. Definition of Terms and Concepts*. John Wiley & Sons, Inc. Estados Unidos. 2011.
- FRASCARA, J. *El diseño de comunicación*. Ediciones Infinito. Argentina. 2006.
- GÓMEZ-PALACIOS, Bryony. *Graphic Design, Referenced: A Visual Guide to the Language, Applications, and History of Graphic Design*. Rockport Publisher. Estados Unidos. 2009
- GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. *Plan Nacional de Desarrollo. Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural*. SENPLADES. Ecuador. 2009
- GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, Constitución, 2009 - 2013. Ecuador. 2009
- JAMSRICH Parsons, JUNE, Oja, Dan. *Conceptos de Computación: Nuevas Perspectivas*. Cengage Learning Editores S.A. México. 2008
- KUMAR, Rajendra. *Human Computer Interaction*. Firewall Media. India. 2005
- KUNSTAETTER, Robert y Daisy KUNSTAETTER. *Trekking in Ecuador*. The Mountaineers Books. Estados Unidos. 2002

MACDONALD, Nico. *What Is Web Design?*. RotoVision. Suiza. 2003

MARIÑO, Ramón. *Diseño de Páginas Web y Diseño Gráfico. Metodología y técnicas para la implementación de sitios web y para el diseño gráfico*. Ideas propias Editorial. España. 2005

MARK, Dave. *iPhone user interface design projects*. Apress. Estados Unidos. 2009

MEGGS, Phillip. *Historia del diseño gráfico*, McGraw Hill. México. 2003

MORENO, Alberto. *Métodos de investigación y exposición*. Corporación Editora Nacional. Ecuador. 2008

NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. *Traveler, Best of the World Our Must see Places for 2013 Quito*. National Geographic Magazine. Estados Unidos. 2013

NEWARK, Quentin. *What is Graphic Design?*. RotoVisionBooks. Reino Unido. 2002

RACHOWIECKI, Rob. *Ecuador & the Galápagos Islands a Lonely Planet Travel survival kit*. Lonely Planet Publication. Australia. 2011

SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO. *LOES Ley Orgánica de Educación Superior. Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior*. SENESCYT. Ecuador. 2011

TODO FOTO. *iPhone Aplicaciones en fotografía*. Tikal Ediciones. España. 2011

Internet

APARICIO, María Cristina. *Quito: El Turismo ecológico*, Recuperado de <http://mariacristinaaparicio.com/tag/turismo-alternativo-en-quito/>

APPLE IOS DEVELOPER LIBRARY. *Human Interface Guidelines*, 2013. Recuperado de <https://developer.apple.com/library/ios/navigation/>

APPLE. *Web apps*. Recuperado de www.apple.com/webapps/whatarewebapps.html

BARRA, Hug, Infobae. *Para Google, 2012 es el año de los smartphones en América Latina*. Recuperado de <http://www.infobae.com/2012/05/04/645976-para-google-2012-es-el-ano-los-smartphones-america-latina>

CODESO.COM. *Turismo en Quito*. Recuperado de <http://www.codeso.com/TurismoEcuador/TurismoQuito01.html>

ELCOMERCIO.COM. *En Ecuador hay 3,7 millones de dispositivos móviles con internet*. Recuperado de: http://www.elcomercio.com/negocios/Supertel-internet-Ecuador-telefonía_movil-smartphones-Movistar-Claro-CNT_0_1041495993.html

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA QUITO TURISMO. *Sistema Institucional de Indicadores Turísticos, Boletín de ocupación hotelera, Nro. 77, 78, 79 octubre, noviembre, diciembre 2012, Quito*. Recuperado de <http://www.quito-turismo.gob.ec/index.php/estadisticas/datos-hoteleros-boh-2012/category/8-bolentines-2012?download=241:boh-77-78-79-datos-a-diciembre-2012>

ERICSSON. *Ericsson: 85% de la población mundial tendrá acceso a internet móvil de alta velocidad en 2017*. Recuperado de: http://www.ericsson.com/res/region_RLAM/press-release/2012-06-06-traffic-report-es.pdf

FAO, Depósito de documentos de la FAO. *El contexto de Quito*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/w7445s/w7445s03.htm>

HERNÁNDEZ, Luis. *Apps nativas vs Web Apps*. Recuperado de <http://sinlios.com/2013/06/07/apps-nativas-vs-web-apps/>

IN-QUITO. *In-Quito para un recorrido seguro y divertido en Quito!*. Recuperado de <http://www.in-quito.com>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. *Boletín: Más de 500 mil personas tienen un teléfono inteligente*. Recuperado de http://www.inec.gob.ec/sitio_tics/boletin.pdf

MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR. *La experiencia turística en el Ecuador. Cifras esenciales de turismo interno y receptor*. Recuperado de

http://servicios.turismo.gob.ec/images/estadisticas/Minis_Turismo_folleto_espanol_completo.pdf

MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR. *Acerca de Ecuador*. Recuperado de www.ecuador.travel/acerca-de

MINISTERIO DE TURISMO DEL ECUADOR. *Noticias: Mas de 1'270.000 turistas visitaron Ecuador en el 2012*. Recuperado de <http://www.turismo.gob.ec/mas-de-1270-000-turistas-visitaron-ecuador-en-el-2012/>

MUSSO, Roberto. *¿iPhone en mi estrategia corporativa?*. Recuperado de <http://www.infoweb.biz/la/2009/09/iphone-en-mi-estrategia-corporativa/>.

OPTUR, Asociación Nacional de Operadores de Turismo Receptivo del Ecuador. *Listado socios*. Recuperado de <http://www.optur.org/>

PARROQUIAS RURALES DE PICHINCHA, Primer periódico virtual de la ruralidad. (2013). *Joyas de Quito, Rincones de ensueño*. Recuperado de http://204.93.168.132/~joyasd//index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=32

PROEXPO. *Oferta turística colombiana con solo mover un dedo*. Recuperado de <http://www.proexport.com.co/multimedia/video/oferta-turistica-colombiana-disponible-con-solo-mover-un-dedo-ctm>

Radio Trece. *Google: Hay 200 millones de teléfonos inteligentes en AL*. Recuperado de <http://radiotrece.com.mx/google-hay-200-millones-de-telefonos-inteligentes-en-al/>

RÍOS, Alex. *Apps nativas vs web app. Cual elegir?*. Recuperado de <http://www.mobivery.com/es/blog/tecnologia-es/apps-nativas-vs-we-apps-cual-elegir>

SECRETARÍA DE AMBIENTE. *Parroquias rurales y urbanas del Distrito Metropolitano de Quito*, Quito. Recuperado de http://www.quitoambiente.gob.ec/gestiondelconocimiento/general/mapa_3_parroquias_rurales_y_urbanas.pdf

STARTCAPPSBLOG. *Que es una web app?*. Recuperado de
<http://www.startcapps.com/blog/que-es-una-web-app/>

TRIPADVISOR, *Quito*, Recuperado de. www.tripadvisor.com

VIAJANDOX.COM. *Turismo Ecuador Galapagos Guayaquil Cuenca*. Recuperado de
<http://www.viajandox.com>

VIVATRAVEL GUIDES. *Quito Travel Guide*. Recuperado de
<http://www.vivatravelguides.com/south-america/ecuador/quito/>

ANEXO 1

Formato de la encuesta a realizarse a turistas nacionales y extranjeros.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL Diseño Gráfico Cuestionario a Turistas

El objeto de la presente encuesta es para conocer su punto de vista sobre la información turística en el Distrito Metropolitano de Quito.

Instrucción: Marque con una X la respuesta que usted considere ser las más acertada.

1. ¿Cuál es su Nacionalidad?
.....

2. ¿Cuál es su edad?
15-20 21-30 31-40 40-50 51-60 61+

3. ¿Tiene una guía de viajero de Ecuador o Quito?
SI NO

4. ¿Ha tratado de comprar una guía de Ecuador o Quito en una librería de Quito?
SI NO

5. ¿Le gustaría tener un guía en su celular?
SI NO

6. ¿Qué información sería de su preferencia en la guía?
Cultural Deportes extremos Hostales juveniles Bares
Deportiva Gastronómica Fiestas Populares Otros

7. ¿En qué tipo de alojamiento se hospeda?
Hotel Albergue Bed & Breakfast
Hostal Hostería Casa amigos/familiares Otros

8. ¿Qué tipo de actividades le gusta realizar o visitar?
Rafting Caminatas Teatro Museos
Hiking Haciendas Música Reservas naturales
Otras

9. ¿Tiene alguna preferencia culinaria?
Vegetariano Típica ecuatoriana Internacional
Comida Rápida Fusión Cocina de Autor Otros

10. ¿Se le ha presentado algún problema durante su visita a Quito? ¿Cuál fue?
.....
.....

Muchas gracias por su información, nos ayudará a mejorar.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
Diseño Gráfico
Cuestionario a Turistas

The purpose of this survey is to know your view points on the tourist information in the Distrito Metropolitano de Quito.

Instructions: Please mark the answer that best describes you and your activity in Quito.

1. Which is your nationality?

.....

Sex: M F

2. What age group are you?

15-20 21-30 31-40 40-50 51-60 61+

3. You have a guide of Quito?

SI NO

4. Would you try to buy a guide of Quito in a local library?

SI NO

5. Would you like to have a guide of Quito in you cell phone?

SI NO

6. What kind of information would you like to have available in your phone?

Cultural Extreme sports Accommodation Bars
 Sports Restaurants Events/Celebrations Other, _____
 please specify

7. What kind of accommodation are you using during your visit?

Hotel Youth hostels Bed & Breakfast
 Hostal Popular Celebrations Friends or Family House Other, _____
 please specify

8. What activities will you plan to do during your stay in the area?

Outdoor activity Short walk Theater Historic houses, museums
 Hiking Haciendas Music/Concerts Wildlife watching

Other, please specify _____

9. Did you find it easy to find information about what to do and see in the area?

Before you came here After you arrived

10. Has been a problem during you visit to quito? What kind

.....

Thank you very much for your information

ANEXO 2

Certificado de Validación del producto.



Quito, 9 de Diciembre 2013

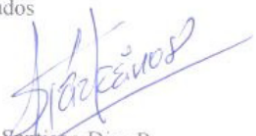
Señores
Universidad Israel
Presente

A quien corresponda:

Gamedasoft Sistemas Informáticos Cia. Ltda, certifica que hemos revisado la aplicación para dispositivos móviles desarrollado por la Señorita María Dolores Díaz Reinoso, considera que la aplicación cumple con el objetivo principal de información al turista que manera rápida, oportuna y de fácil comprensión utilizando herramientas gráficas que permiten una interacción visual acerca de los lugares y actividades que pueden realizarse alrededor de la ciudad.

Creemos que la aplicación tiene un alto potencial para adentrarse en el mercado turístico local y tendría la oportunidad de expandirse regionalmente.

Saludos



Ing. Santiago Díaz R.
Gerente General
Gamedasoft Sistemas Informáticos Cia. Ltda.