

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

**QuitoVive: Aplicación móvil para enriquecer la forma en la que se hace
turismo en la ciudad de Quito**

Gustavo Javier Sevilla Garcés

**Romina Carrasco, M.A. Artes Digitales, Directora de
Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito
para la obtención del título de Licenciado en Interactividad y Multimedia

Quito, diciembre de 2015

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

QuitoVive: Aplicación móvil para enriquecer la forma en la que se hace turismo en la ciudad de Quito

Gustavo Javier Sevilla Garcés

Romina Carrasco Zuffi, M.A.
Director de Tesis

Gabriela Pérez, M.A.
Miembro del Comité de Tesis

Sebastián Hernández, M.Sc.
Miembro del Comité de Tesis

Santiago Castellanos, Ph.D.
Decano del Colegio de Comunicación
y Artes Contemporáneas

Quito, diciembre de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Sevilla Garcés Gustavo Javier

C. I.: 1720147949

Fecha: Quito, diciembre de 2015

DEDICATORIA

Este trabajo y todo el tiempo invertido en el mismo va dedicado a quienes han sido mi apoyo, mi soporte y mi aliento para siempre seguir adelante. No los nombro a todos porque son muchos, pero siempre los tengo presentes.

AGRADECIMIENTOS

Si bien este trabajo de tesis fue un trabajo individual, nada de esto hubiese sido posible sin la ayuda de mis padres, quienes a través de su esfuerzo han hecho que aquello que una vez solo fue un ideal ahora se llegue a convertir en algo material. Gracias a ellos y a otras tantas personas que con mucho o con poco me apoyaron y confiaron en mi potencial.

RESUMEN

El centro histórico de la ciudad de Quito, Ecuador no cuenta con medios alternativos a los tradicionales para recorrer su riqueza cultural e histórica. QuitoVive es una aplicación interactiva que pretende crear un nexo entre lo tecnológico y lo cotidiano, aprovechando los aportes y el conocimiento que pasa de generación en generación entre los habitantes de la ciudad. QuitoVive utiliza un diseño centrado en el usuario y se alimenta de contenido creado por y para la gente, residentes o visitantes de Quito entre los 20 y 30 años. A lo largo del estudio se trabajó con un total de 100 personas y para la evaluación final se realizó una encuesta previa y una posterior a la interacción con el proyecto. QuitoVive, demostró no solo que existe un interés en una aplicación móvil relacionada al turismo de Quito sino también que los usuarios incrementaron su conocimiento de la ciudad.

ABSTRACT

The historical center of Quito, Ecuador has no alternative means to be visited and be explored. QuitoVive is an interactive application that aims to create a link between technology and the historic background of the city, using the contributions and knowledge of the inhabitants of the city. QuitoVive uses a user-centered design, which is fed with the content created by and for the people. Throughout the study, we worked with a total of 100 people and for the final evaluation a prior survey and subsequent interaction with the project was made. QuitoVive showed not only that there is interest in a mobile application related to tourism in Quito but also that users increased their knowledge of the city with an interactive app like this one.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	6
Abstract	7
INTRODUCCIÓN	12
Antecedentes	14
El problema	16
Hipótesis	17
Pregunta de investigación	17
Contexto y marco teórico	17
El propósito del estudio	18
El significado del estudio	18
Definición de términos	18
Presunciones del autor del estudio	19
Supuestos del estudio	19
METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	20
Justificación de la metodología seleccionada	21
Herramienta de investigación utilizada.....	23
Descripción de participantes	24
Fuentes y recolección de datos	25
Prueba piloto	26
PRODUCCIÓN Y DESARROLLO	27
Nombre y justificación del nombre.....	28
Estética.....	28
Determinación del software	29
Diseño del sistema	32
Presupuesto	33
Cronograma.....	33
Presentación pública	34
Imagen.....	35
Sitio web	36
Material promocional.....	37
Auspiciantes.....	38
Plan de redes sociales.....	39
Distribución de proyectos	40
ANÁLISIS DE DATOS	42
Prototipos de bajo nivel	42
Prototipos de alto nivel	46
Pruebas finales	49
Importancia del estudio.....	55
Resumen de sesgos del autor	55
CONCLUSIONES	55
Respuesta a la pregunta de investigación.....	55

Limitaciones del estudio	58
Recomendaciones para futuros estudios	58
Resumen general	59
REFERENCIAS	59
ANEXOS	60

TABLAS

TABLA 1 Tabla de presupuesto de producción	62
TABLA 2 Tabala de presupuesto de presentación	62
TABLA 3 Cronograma de proyecto.	63
TABLA 4 Pregunta 1.....	50
TABLA 5 Pregunta 2.....	51
TABLA 6 Pregunta 3.....	52
TABLA 7 Pregunta 4.....	53
TABLA 8 Pregunta 5.....	53
TABLA 9 Pregunta 6.....	54

FIGURAS

FIGURA 1 Logotipo de QuitoVive	28
FIGURA 2 Conjunto de pantallazos de la aplicación	29
FIGURA 3 Diseño de pantallas de la aplicación en Adobe Illustrator.	30
FIGURA 4 InVision, prototipo de medio nivel	31
FIGURA 5 Proto.io, prototipo final	31
FIGURA 6 Manejo de variables	32
FIGURA 7 Manejo de variables	32
FIGURA 8 Nuevo aporte, pantallazo.....	33
FIGURA 9 Alerta sobre revisión de un nuevo aporte.....	33
FIGURA 10 Imagen de La Interactiva.....	35
FIGURA 11 Sitio Web de La Interactiva.....	36
FIGURA 12 Afiche de La Interactiva.....	37
FIGURA 13 Invitación a La Interactiva, frontal.....	38
FIGURA 14 Invitación a La Interactiva, posterior	38
FIGURA 15 Evento de La Interactiva	40
FIGURA 16 Mapa de distribución de La Interactiva.....	41
FIGURA 17 Interacción con el prototipo de bajo nivel.....	43
FIGURA 18 Cambios en la sección de Categorías	44
FIGURA 19 Cambios en la sección de Menú.....	45

FIGURA 20 Pantalla con superposición de alertas.....	46
FIGURA 21 Cambios en el mapa	47
FIGURA 22 Sistema de premios	48
FIGURA 23 Íconos en sección Categorías	49
FIGURA 24 Pantalla de tutoriales	50

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Quito la belleza de su centro histórico salta a la vista, sus leyendas, sus edificaciones, sus personajes son todos únicos. Es hora de que esta belleza dé un salto tecnológico, y esto se lo hará a través de una aplicación móvil. QuitoVive es una guía virtual que permite a los usuarios compartir sus leyendas, su conocimiento y sobre todo permite que sean ellos mismos quienes enriquezcan la forma en la que se hace turismo. Con QuitoVive se disfrutará en cada lugar, en cada edificación, en cada historia. Se aprovechará la inmediatez de los teléfonos inteligentes y la forma en la que una comunidad puede aportar su conocimiento para un bien común.

Fue a partir de entrevistas y observaciones realizadas en la ciudad que se pensó en una alternativa que pueda llenar el vacío tecnológico en el distrito metropolitano. Fue a partir de pruebas con usuario en cada fase del desarrollo que se hicieron los cambios pertinentes, y a partir de cada experiencia con los usuarios se llegó a un producto que trata de ser lo que estaba en mente desde un principio.

Antecedentes

Quito, ciudad declarada patrimonio cultural de la humanidad desde 1978 recibe alrededor de 500.000 turistas al año (Quito Turismo, 2013). El turismo dentro de la capital del Ecuador ha crecido exponencialmente durante los últimos años, y eso debido a la innegable belleza de su centro histórico. Sin embargo, y a pesar de la gran cantidad de turistas que recibe la ciudad año a año, siendo el 35.1% de todos quienes visitan la ciudad, los que acuden al centro histórico (Quito Turismo, 2013), no hay mejores maneras para recorrerlo. Al momento de la investigación no se encontró una alternativa que conecte lo

actual, como es la tecnología, con lo místico y lo tradicional de las leyendas que se cuentan desde hace décadas y que forman parte primordial de esta zona de la ciudad.

Se ha invertido sí, en alternativas distintas a las tradicionales, alternativas como buses de dos pisos: el más conocido de ellos es el bus llamado “Quito Tour Bus” que fue inaugurado en el 2011 y que cuenta con una operación regular todos los días del año, tanto con tours diurnos y nocturnos, con paradas en lugares icónicos de la ciudad, y con participación activa de los turistas y guías que de ellos participen. Se ha invertido también en tours que recorren el centro de una forma más novedosa que la tradicional, tours como el de “Noches Patrimoniales”, que desde el 2014 se enfoca en brindar recorridos teatralizados, con guías que disfrazados para la ocasión y pertenecientes a épocas pasadas, hacen al turista partícipe de las leyendas del centro histórico.

Aparte de esto, el municipio de Quito se ha encargado de ofrecer fiestas, conciertos y celebraciones populares, todo a fin de hacer del centro histórico un foco de turismo para así también enriquecer la agenda cultural a través de diversos eventos, entre los cuales se incluyen conciertos populares al aire libre, actividades que conjugan tecnología con tradicionalismo, como el *mapping* sobre las iglesias del centro histórico, y fiestas tradicionales, con festejos típicos, como campeonatos de cuarenta, venta de comidas y bebidas, entre otras actividades que hacen de Quito y de su centro histórico, un atractivo infaltable en la agenda turística de quien lo visite.

Existen actividades culturales también, como días en los cuales los museos del sector, donde se conoce de la historia de la ciudad pasan a ser gratuitos para el público, ello con el fin de dar a conocer la historia de nuestra capital, de transmitir historias y leyendas sobre nuestra independencia, nuestras culturas y nuestro posterior crecimiento como ciudad.

Campañas gubernamentales, y que engloban a todo el país, no solo a Quito, también han formado parte de los recursos para aumentar el turismo en estos últimos años. Entre las

campañas más destacadas está la de “All You Need Is Ecuador”, campaña que el Gobierno lanzó el 1 de abril de 2014 para dar a conocer los lugares más atractivos del país. Ahora este proyecto va en su segunda fase, y su objetivo es consolidar a Ecuador como uno de los mejores destinos turísticos en el mundo.

Otra de estas iniciativas que han hecho destacar al país fuera del propio territorio ecuatoriano y no solo dentro del mismo, fue la que vino a partir de la nominación de Quito a ser parte de las mejores 7 ciudades del mundo, dentro del concurso creado por la fundación *New 7 Wonders*. Quito, finalmente, y a pesar de las grandes campañas realizadas para promover la votación de la ciudad dentro del concurso, quedó solamente dentro de las 14 ciudades finalistas. La promoción de esta iniciativa se centró en las redes sociales y se trató de aprovechar todos los recursos de la web.

El problema

Enriquecer más la experiencia de los turistas nacionales es crucial para el crecimiento de posibilidades al recorrer el centro histórico, y si bien el número de personas que visitan la capital del país no es bajo, el número de personas que visitan el centro y sus atractivos se podría mejorar aún más. Ampliar las opciones que se brindan a estos turistas no solo es beneficioso para la ciudad, sino también a un más largo plazo, para sus visitantes extranjeros, que hacen turismo en la ciudad, y lo recorren con gente que conoce mejor la ciudad.

Quito es la segunda ciudad más poblada del Ecuador, y cuenta con historias únicas, historias que poco a poco y con el paso del tiempo se han ido transformando, han ido perdiendo detalles, y en ocasiones incluso hasta han llegado a perderse. Este problema hace que se pierda también la oralidad que existe desde hace décadas, donde el conocimiento y en este caso las leyendas propias de la ciudad, que pasan de generación a generación, pasan con menos detalles de los que deberían o con detalles distintos a los originales.

Estas historias también han hecho que los quiteños y no solo ellos, sino quienes escuchan las leyendas propias de la ciudad lo hagan desde un solo punto de vista, desde una sola perspectiva, haciendo que ello no brinde nuevas características a estas historias o quizás haciendo que estas historias pasen de una persona a otra iguales, sin nuevos detalles o correcciones si se debieran hacerlas. La posibilidad de una comunidad que aporte para un mismo fin se da gracias a la tecnología, y esa idea de colectividad que produce contenido haría de estas leyendas algo mucho más atractivo y valioso.

Cada persona escucha y observa detalles distintos y eso hace que nuevos datos aparezcan, nuevas historias se enriquezcan y nuevas perspectivas nazcan. Escuchar leyendas desde una sola fuente, como guías turísticos o tours guiados no generan la misma experiencia que la misma leyenda sea narrada por quiteños de cepa, como lo son abuelos o gente que no se dedique a la profesión pero que le guste contar historias y cuentos de su ciudad.

La identidad de una cultura se sostiene por la historia y por el patrimonio tradicional de la misma, por la memoria y por la capacidad de ver y aprender del pasado de sus habitantes. Siendo ellos los que unifican los elementos y símbolos propios y los adquiridos del pasado, en el presente, para utilizarlos en el futuro, para utilizarlos en la mejoría de la forma en la que se hace turismo.

Desde niños nos vemos rodeados de historias, mitos y leyendas, y las vemos como hazañas y proezas a muchas de ellas. Aparte de la belleza física de nuestra ciudad patrimonial existe ese otro punto de vista, el del traspaso de información, de quiteño a quiteño, o de turista a quiteño, o de quiteño a turista, etc. Esta tradición es la que no debe perderse, y que al contrario debería mejorarse y crecer exponencialmente, para que así el turismo también crezca y nos beneficie a todos.

La oralidad en la que se sustenta el proyecto es importante pues es de ahí que provienen formas de la oración, de la canción, del proverbio, del libro sagrado, del conjuro.

De lo que se trata es de mantener en cierto orden al cosmos mediante una oralidad ritualizada y bajo el control de ciertos textos y sus administradores y promotores. (Galindo, 2000: p. 51).

Hipótesis

En este momento donde se trata de potenciar el turismo, y donde se puede utilizar la tecnología para hacerlo, se ha pensado en una solución hipotética para brindar más opciones de las que ya existen al turista, una iniciativa tecnológica que amplíe las posibilidades de las cuales pueda elegir el usuario y se enriquezca así su experiencia, recorriendo un espacio tan lleno de historia y cultura como el centro histórico.

El consumo de información creada por una comunidad de usuarios es algo que se ha venido utilizando durante la última década y es un proceso que sirve como una estrategia de producción de datos, brindando información más amplia a los mismos usuarios. Las posibilidades de obtener nuevos datos están directamente relacionadas con la participación de la comunidad.

El sector turístico es uno de los campos donde este método de información creada por y para la comunidad resulta ser muy útil, para la visualización de nuevos lugares y brindando la posibilidad de enriquecer otros. Todo esto con el fin de resaltar la importancia de ciertos sitios turísticos sin necesidad de métodos tradicionales como guías o visitas guiadas. Es permitirle al turista conocer de manera fácil, divertida y rápida, mediante contenidos multimedia, algo de historia de diferentes atractivos turísticos que quizás no conocía o conocía a medias.

Es usar mecanismos que la gente normalmente utiliza para brindarle nuevas y mejores maneras de hacer turismo. La tecnología avanza a pasos agigantados y el turismo es una puerta abierta para aprovechar este fenómeno.

Pregunta de investigación

¿Cómo y hasta qué punto una aplicación enfocada a la forma en la que se hace turismo por parte de quienes visitan el centro histórico podría enriquecerse en una ciudad que cuenta con tantas leyendas e historias como lo es Quito?

Contexto y marco teórico

Stephen Hawking nos dice que desde sus inicios, la tecnología ha estado en constante evolución, y la velocidad con la que esto ocurre es casi increíble (2004), es impresionante, entonces será necesario, para este proyecto, partir de lo general y llegar a lo más particular para aprovechar los avances tecnológicos que ya existen en distintos ámbitos, por ejemplo, culturales, antropológicos y sociales.

Paralelamente se debe observar el comportamiento de los usuarios dentro del aplicativo y como funcionan colectivamente, para que puedan sacarle el máximo provecho a la aplicación. La sociología es precisamente la ciencia social que estudia estos fenómenos colectivos que se dan dentro de algún tipo de actividad social, estos comportamientos dependen también del contexto histórico-cultural en el que se encuentran inmersos, no todos los seres humanos se comportan ni actúan de la misma manera, pero sí tienen rasgos similares que se pueden aprovechar.

El propósito del estudio

Los resultados se podrán observar a medida que los propios usuarios creen lo que mostrará el aplicativo, incluso el propio hecho de valorar el contenido ya existente servirá como un índice de medición para saber a cuantos usuarios se está llegando y si en realidad se les está beneficiando.

Una aplicación de este tipo, es alimentada por los usuarios, siendo ellos los propios beneficiarios dentro de una comunidad que crea contenido apropiado en momentos

oportunos, para el bien de ellos mismos, compartiendo por la satisfacción de simplemente hacerlo o por la satisfacción de obtener un premio.

El significado del estudio

El enriquecimiento de una experiencia es ya de por sí, beneficioso, y es que la intención de enriquecer se da con la intención de ofrecer nuevas posibilidades al usuario, de enriquecer la experiencia ya existente y de mejorarla. En este caso, al centrarse en el turismo y en la forma que se recorre una ciudad como Quito, se debe pensar en una manera para que sus habitantes y visitantes compartan conocimientos entre ellos, compartan contenido que ellos valoran como apropiado y sólo así se podrá mejorar una experiencia, potenciando el turismo consecuentemente.

Definición de términos

- Plataforma móvil: Espacio virtual donde se almacenan distintos contenidos multimedia, en este caso es el espacio que se ve alimentado y que es mantenido por los propios usuarios.

- Usuario: Es quien utiliza la aplicación. En este caso quien alimenta la base de datos con sus distintos aportes.

- Pruebas de usuario: Dentro del diseño centrado en el usuario, estas pruebas son quizás lo más importante para obtener retroalimentación de nuestro público objetivo. Es a partir de estas pruebas que se realizan los cambios pertinentes dentro de cada prototipo.

Presunciones del autor del estudio

Dentro de este estudio, se presume que la gente va a querer compartir información con el resto de la comunidad, y si no es por el simple hecho de compartir conocimiento por generosidad o por fama, se presume que lo harán por premios, obteniendo un beneficio más

allá de lo simbólico, obteniendo ahora un beneficio material. Esto incentivará la producción de material por parte de la misma comunidad.

Existen plataformas donde se sube contenido por el hecho de obtener prestigio, por ayudar al resto de usuarios, se presume entonces, que dentro de esta aplicación, el comportamiento de la gente será para beneficio del resto de los usuarios, no tanto para beneficio propio.

Supuestos del estudio

En la investigación se supone que los usuarios tendrán una conexión estable a internet en un celular que tenga opción para descargar la aplicación, y que por el mismo hecho de que hay que descargar la aplicación, la descarguen y la utilicen frecuentemente.

Se supone también que al menos un pequeño porcentaje de los usuarios conozcan leyendas de Quito y sean capaces de compartirlas con el resto de usuarios.

Se supone que la aplicación concluirá de manera exitosa y su navegación será lo suficientemente amigable como para que los usuarios suban y compartan datos del centro histórico sin mayores complicaciones, haciendo de esta producción de datos algo interactivo, dinámico y divertido.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la fase de investigación del proyecto se priorizó utilizar un método de diseño de investigación híbrido, donde se conjugan métodos cuantitativos con cualitativos, y se obtienen así mejores y más útiles conclusiones. Este estudio aprovechó la reacción y la opinión de los usuarios en todas las fases de diseño pues este diseño fue pensado centrado en ellos.

En cuanto a los métodos cualitativos utilizados, el estudio se apoyó en entrevistas y en observaciones participativas, las primeras para tener una finalidad casi periodística y para desarrollarse así una comunicación indirecta entre el entrevistado y su público. Y la segunda, para tener una comunicación, al contrario, más directa con el sujeto observado.

La idea inicialmente, para realizar sólo entrevistas, era sacar conclusiones sobre las diferentes opiniones y vivencias que los sujetos estudiados relataran, para a partir de ello conocer qué necesidades se podían suplir y de qué manera se podría hacerlo. Pero resultó necesario acudir al campo de estudio, al lugar donde la aplicación sería utilizada, y hacer ahí sí una observación participativa, advirtiendo cada comportamiento de los potenciales usuarios, obteniendo datos también de una encuesta realizada in situ. Este método híbrido combina lo vivencial de una observación participativa con lo inflexible de los números en las encuestas y finalmente saca provecho de las entrevistas, método que utilizado de forma individual no habría sido útil; y es que las entrevistas por sí solas tienen ciertas limitaciones:

La colocación de un intermediario como fuente única y principal de información, tal cual hace la entrevista, somete al investigador a una dependencia de éste frente a un sujeto que o no quiere ofrecer información, o no saben como hacerlo, según Olabuénaga (p. 127).

A través de las encuestas en primera instancia, se hacían preguntas para saber qué tan bien informado estaba el público objetivo, si de hecho había espacio para una aplicación como la que se proyecta, aplicativo que recolecta y transmite datos desconocidos e historias novedosas entre los usuarios. Y es que en general, los métodos cuantitativos son válidos cuando se cuenta con una muestra representativa de un total, se obtienen resultados con seguridad y precisión definida, y ello es útil para saber cantidades y porcentajes.

Sin embargo, y ya con los números en la mano, era necesario indagar de mejor manera en las necesidades del usuario. Con preguntas un tanto más abiertas se podría llegar a saber necesidades que quizás en preguntas cerradas no se conocerían, y ello fue precisamente lo que se hizo en conjunto con observaciones participantes.

“La interacción social que implica el trabajo de campo es lo suficientemente fluida como para no ser susceptible de fórmulas preestablecidas que allanen la adecuación perfecta del investigador a cualquiera de las situaciones a que se ve enfrentado.” (Hermitte, 2002: p. 215).

Estas observaciones constituían en distintos procesos de visualización del comportamiento de los turistas en el centro histórico realizando ellos sus actividades normales, y después ya advirtiendo como se comportan con un aplicativo nuevo. Actuando a manera de investigador, se pudo observar qué acciones eran las más comunes entre los sujetos estudiados y qué vacíos dentro de sus comportamientos se podrían llegar a responder con el proyecto y con sus distintas funcionalidades.

DeMunck y Sobo (1998) revelan varias ventajas de usar la observación participante por encima de otros métodos de recolección de datos. Esto incluye el hecho de que ofrece acceso a la "cultura entre bastidores" (p.43); permite también una descripción ricamente detallada, que ellos interpretan como un poner de relieve el objetivo que se tiene de describir "comportamientos, intenciones, situaciones y eventos que son comprendidos por los

informantes"; y provee oportunidades para ver o participar en eventos no programados.

DeWalt y DeWalt (2002) añaden que mejora la calidad de la recolección e interpretación de datos, y facilita el desarrollo de nuevas preguntas o hipótesis de investigación (p.8).

Justificación de la metodología seleccionada

Si bien cada metodología responde a diferentes objetivos dentro de diferentes investigaciones, dentro de esta exploración en particular, la unión de metodologías cuantitativas y cualitativas ha dado los mejores resultados, y es que extraer datos de una evaluación cuantitativa fue lo mejor para analizar una muestra y saber a cuantos se puede llegar a beneficiar. Después de ello, con una exploración cualitativa se observó la problemática a fondo, los comportamientos del grupo objetivo y sobre todo se pensó en cómo mejorar estos aspectos.

Este diseño es centrado en el usuario, y todos los cambios o correcciones que en su momento se realizaron, fueron por la respuesta de las pruebas con ellos mismos. Un diseño de interfaces centrado en el usuario debe satisfacer las necesidades del usuario, es primordial incluir al usuario y sus acciones dentro de todo el proceso de desarrollo, sobre todo en la frase de diseño. Esto para anticiparse a problemas posteriores, dificultades no previstas que alteren los costos de todo el proyecto. El diseño centrado en el usuario estudia también cómo se comporta el usuario ante la interfaz que se le presenta, analizando sus distintas interacciones con la misma. Es por ello que se puede decir que el usuario es el eje central, alrededor del cual, se lleva a cabo el desarrollo del proyecto.

Una definición más precisa es la propuesta por TaskZ (2000), una consultora para la cual "UCD is a highly product development methodology driven by: clearly specified, task-oriented business objectives, and recognition of user needs, limitations and preferences.

Information collected using UCD analysis is scientifically applied in the design, testing, and implementation of products and services”.

Herramienta de investigación utilizada

Las herramientas utilizadas dentro del método de investigación ya explicado anteriormente, fueron primero las encuestas, las mismas que se realizaron en el sitio de interés con grupos de turistas que respondían de acuerdo a su conveniencia. También se aplicó la observación acompañada de una entrevista que aclararía muchos vacíos que pudiesen haber quedado entre uno y otro método o entre una y otra actividad que el sujeto estudiado realizara por petición del investigador.

Entre las preguntas de la entrevista utilizada para la primera fase de investigación, se destacan las siguientes:

4. ¿Con qué frecuencia vas al centro histórico?

_____ Muchas veces

_____ Algunas veces

_____ Casi nunca

7. ¿Cómo lo recorres?

_____ En solitario

_____ Acompañado/a

_____ Con un grupo de más turistas

_____ En tours privados

9. ¿Has escuchado alguna leyenda de Quito?

_____ Sí

_____No

10. ¿Cuáles?

_____ Padre Almeida

_____ Cantuña

_____ La casa 1028

_____ El Gallo de la Catedral

_____ Iglesia del Robo

_____ Otras

Mientras que en la observación, las interrogantes más importantes iban enfocadas a las maneras que los turistas eligen el momento de hacer turismo dentro del centro histórico.

Descripción de participantes

El grupo objetivo hacia el cual está dirigida la aplicación abarca turistas nacionales de entre 20 a 30 años, ciudadanos o no de Quito que conozcan de su ciudad para realizar aportes, o en su defecto, ciudadanos que requieran información de la ciudad y de su centro histórico.

Número: en el estudio se trabajó con un número total de 100 personas: 50 personas en la primera fase de encuestas, observación a 2 distintos grupos de turistas conformados por 8 personas cada uno y finalmente distintas sesiones de pruebas de usuario, donde intervinieron alrededor de 6 personas por cada sesión, contabilizando un total de 3 sesiones hasta el desarrollo final del proyecto.

Género: la división de género dentro de este proyecto no es relevante, la aplicación final, y toda su investigación previa estuvieron dirigidos a personas de ambos géneros. Y tanto hombres como mujeres participaron de todo el proceso de desarrollo, las encuestas, las

observaciones participativas, etc. Tanto hombres como mujeres intervinieron en la evaluación final del proyecto, otorgando así una variada retroalimentación. Vale aclarar que si bien no hubo diferenciación, sí hubo mayor número de hombres dentro del estudio, lo cual fue una mera coincidencia, pero que puede explicarse como que dentro del grupo objetivo, a futuro más usuarios hombres utilizarán la aplicación.

Nivel socioeconómico: para el grupo experimental investigado es de suma importancia pertenecer a un grupo socioeconómico medio-alto, alto; y esto porque se apunta a usuarios con teléfonos inteligentes con conexión a internet, por lo cual las pruebas, encuestas y el resto de métodos de investigación solo apuntaban a personas dentro de este estrato socioeconómico. Nivel que calza dentro de un grupo determinado de turistas que visitan el centro histórico de la capital de Ecuador, Quito.

Fuentes y recolección de datos

La información utilizada para esta investigación proviene de documentos académicos en su gran mayoría, ello para sustentar el proyecto sobre bases concretas. Se ahondó en teorías de turismo, de redes sociales, de aplicaciones móviles y de comportamientos humanos, ya sea como sociedad, o como individuos, y todo ello fortaleció el proceso en cada momento de la investigación.

Aparte, el grupo de muestra del cual se obtuvo gran parte de información siempre fue muy bien escogido. Se fue exigente en la selección de los participantes dentro de las pruebas pues se requería un grupo selecto, que calce dentro del ideal que se tiene como potenciales usuarios del aplicativo móvil.

Fue a partir de estas pruebas que se recolectó datos en papel, con anotaciones rápidas, datos físicos, con fotografías y videos para después tener un soporte visual, y datos no tan físicos, como son vivencias de los usuarios con experiencias similares a la de hacer turismo

en el centro histórico, en este último caso se trató de simplemente escuchar, sacando el lado más humano del investigador, pero aún así percibiendo si había algún vacío donde una aplicación como la que se tenía en mente, pudiera calzar de forma adecuada, llenando dicho vacío.

Prueba piloto.

El proceso de prototipado para que los usuarios puedan ser parte activa de las pruebas consiste en realizar un modelo a baja o menor escala de lo que será el proyecto finalizado y sobre el que se pueda realizar los cambios pertinentes de manera más ágil. Esto hace que el proceso continúe solo con los cambios ya realizados, lo que significa menos gastos y más eficacia en todo el proceso de desarrollo.

Este prototipado se divide en dos; en pruebas con un prototipo de bajo nivel, y después de ello en pruebas con un prototipo de alto nivel, más elaborado que el primero, con los cambios heredados de éste último.

El prototipo de bajo nivel fue elaborado en papel, brindando una idea clara ya de lo que se iba a representar en las pantallas, pero centrándose más en las posibles interacciones del usuario. Como objetivos para las pruebas con este prototipo se planteó...

Mientras que para el prototipo de alto nivel, modelo que ya incluía animaciones, gráficos, colores, funciones y diseños casi definitivos, se puso como objetivo el funcionamiento global de la aplicación, estableciendo escenarios para que los usuarios completaran, simulando un proceso completo de interacción con el aplicativo.

PRODUCCIÓN Y DESARROLLO

A partir de la pregunta de investigación y de la hipótesis planteadas a principios de este proyecto, se decidió elaborar una aplicación para teléfonos móviles con el fin de enriquecer la forma en la que se hace turismo en el centro de Quito. Esta aplicación partiría de una experiencia centrada en el usuario, e iría abarcando conceptos de usabilidad y de diseño de interfaces a lo largo de todo el proceso de desarrollo.

Nombre y justificación del nombre

“QuitoVive” es el nombre de la aplicación móvil del presente proyecto interactivo; su razón de ser es precisamente porque se propone que sea la ciudad quien viva a través de historias, de relatos, de vivencias, todas ellas de la misma gente que la visita. Es decir, que sea la ciudad quien viva, y que sean los usuarios quienes le den vida. (Ver figura 1).



Fig. 1: Logotipo elegido como identificación de QuitoVive.

Estética

En cuanto a la estética y el diseño, se pensó crear una aplicación seria y elegante, con contenido multimedia que transmita lo que es Quito. Para el logo y toda la interfaz en sí, se utilizaron colores representativos de la ciudad, como lo son el azul y el rojo, y diferentes tonalidades del mismo, y para las categorías se trató de utilizar colores que se relacionen a cada división que se realizó para los aportes de los usuarios, siempre tratando de utilizar una

gama de colores sobrios, que transmitan seriedad pero que a su vez sean cálidos y comuniquen de manera adecuada. (Ver figura 2).

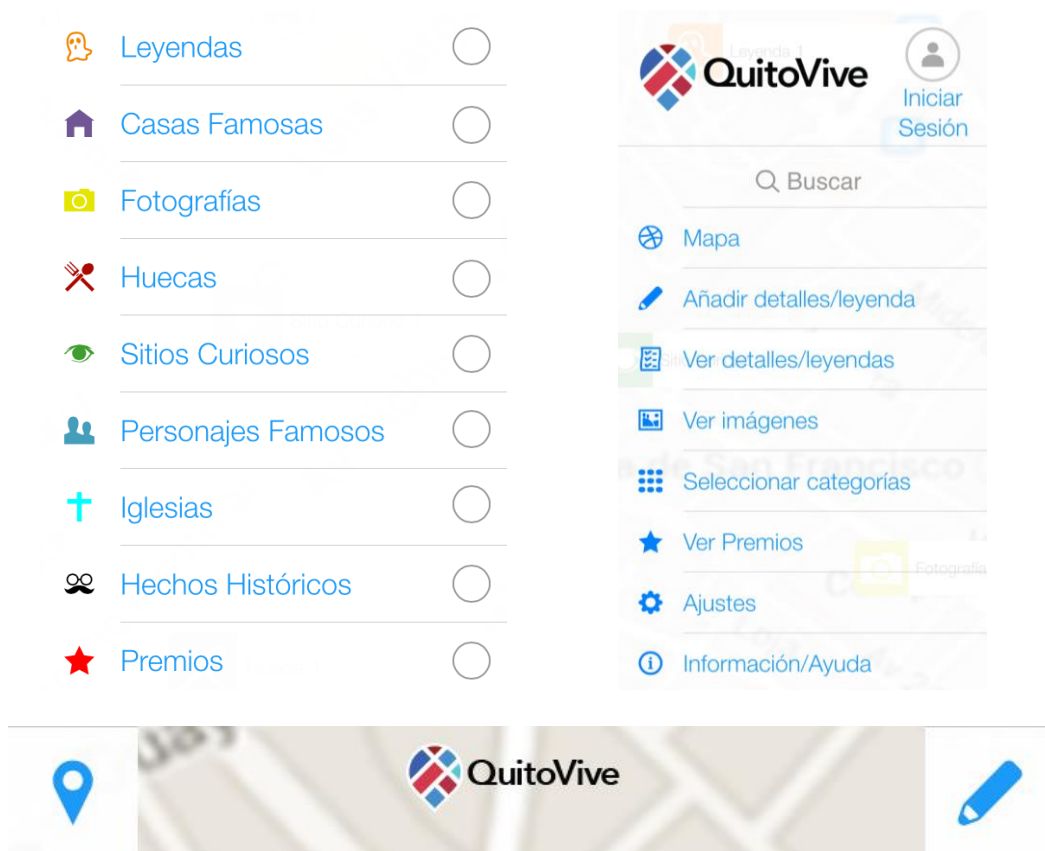


Fig. 2: Conjunto de pantallas de la aplicación donde se puede observar la estética de la misma.

Determinación del Software

Para la elaboración de esta aplicación se pensó en explotar la tecnología móvil, pero a su vez también se trató de utilizar un lenguaje de menos complejidad que algo dedicado a un solo sistema operativo. Se optó entonces por el desarrollo de una aplicación en HTML y Javascript, sacando provecho así también a herramientas que facilitan la escritura de estos lenguajes y que hacen que el desarrollador concentre sus esfuerzos en el diseño de la aplicación y pueda con ello mejorar la experiencia del usuario con la misma. De esta manera el desarrollador no se enfoca en escribir código, pero si se preocupa en la interacción humano-computadora tan importante para el objetivo del proyecto.

El software utilizado para este proyecto varía de acuerdo a las fases del mismo: en primera instancia, se utilizaron Adobe Illustrator y Adobe Photoshop para el diseño de la aplicación, diseño de las pantallas, del texto, de los botones, etc. (Ver figura 3).

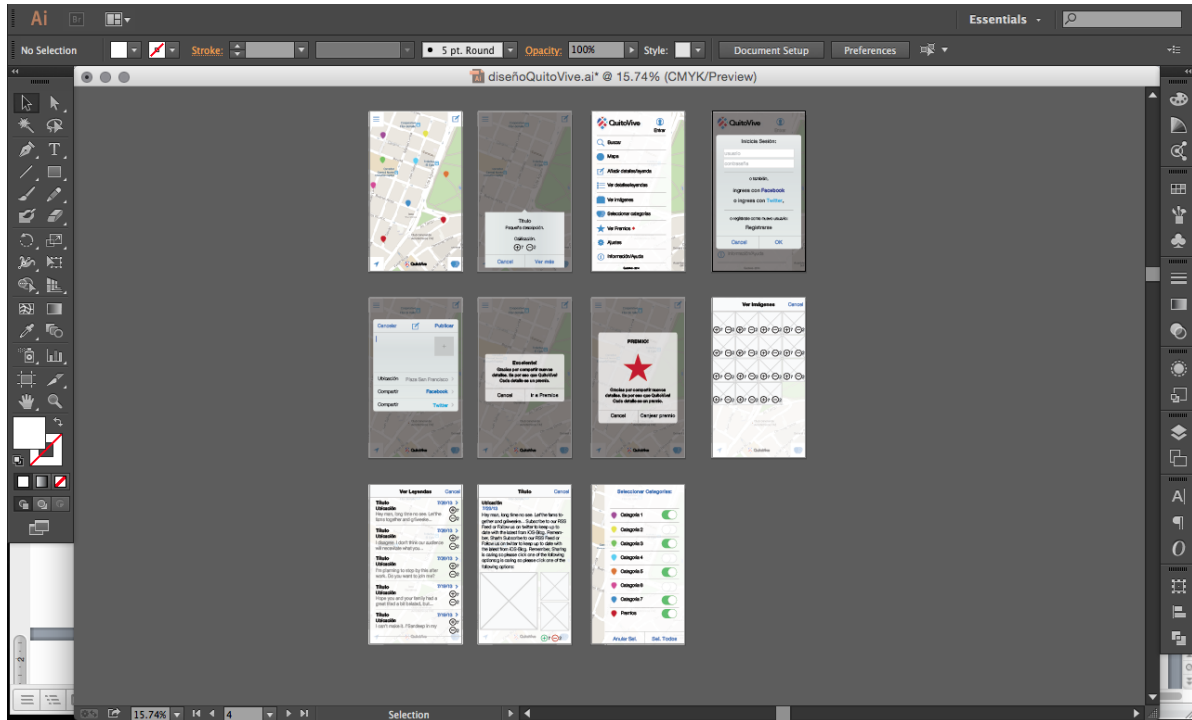


Fig. 3: Diseño de pantallas de la aplicación en Adobe Illustrator.

En segunda instancia, y para las pruebas de usuario sobre los prototipos de bajo nivel correspondientes, se utilizó InVision, una herramienta que simulaba la navegación entre pantallas y que facilitó la obtención de resultados en estas pruebas antes mencionadas. (Ver figura 4).

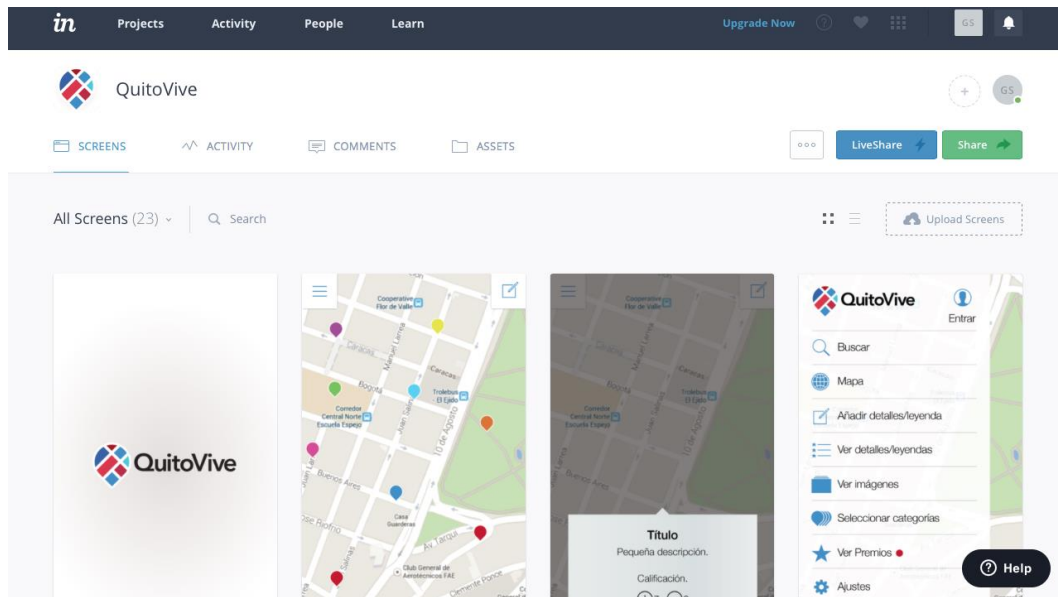


Fig. 4: InVision, plataforma utilizada para realizar las primeras pruebas con un prototipo de medio nivel.

Finalmente, se invirtió en una herramienta cuyo nombre es Proto.io, que facilitó la producción de lo que sería el proyecto en su más alto nivel. Esta herramienta, muchísimo más completa que la anterior, ya maneja animaciones, estados, acciones, variables, instancias, y otras varias características que facilitaron el desarrollo del proyecto. (Ver figura 5).

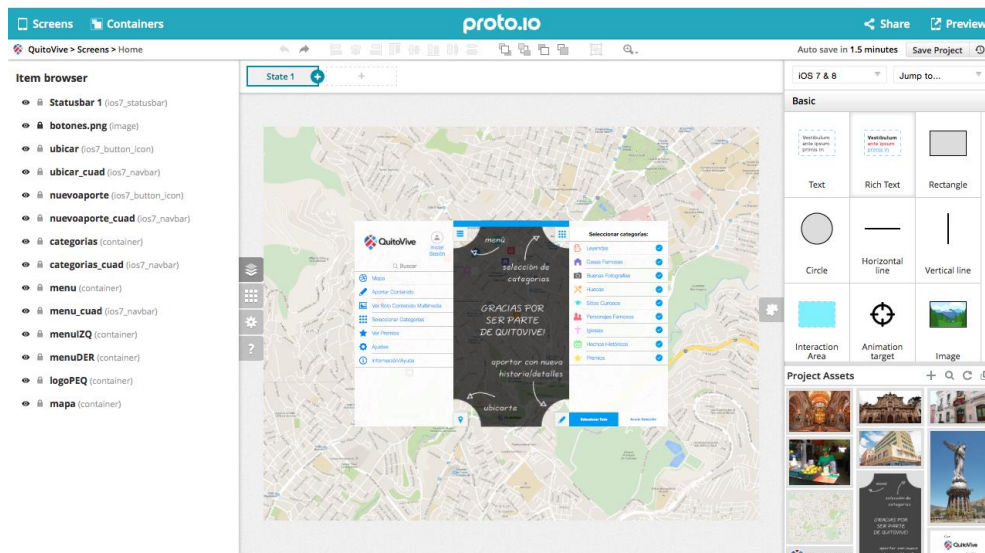


Fig. 5: Para el prototipo final, incluidas ya mayor cantidad de funcionalidades, se utilizó Proto.io.

Diseño del Sistema

Al utilizar una herramienta que aleja al desarrollador del código, resultó más sencillo realizar acciones que se tenían planificadas para la aplicación desde el principio. Sin embargo, y por el mismo hecho de ser una herramienta que no maneja líneas de código en su más puro estado, se tuvo limitaciones a la hora de manejar una base de datos estable. Este problema se solucionó con una variable que guarda el contenido o el aporte creado por el usuario, y que después de pasar por el proceso de revisión, puede ser visto ya como un nuevo punto de interés en la aplicación. A continuación se ilustran los pasos más complejos dentro de este proceso, como el recibir historias o detalles escritos por la gente para ser compartidos con el resto de la plataforma. (Ver figuras 6 y 7).

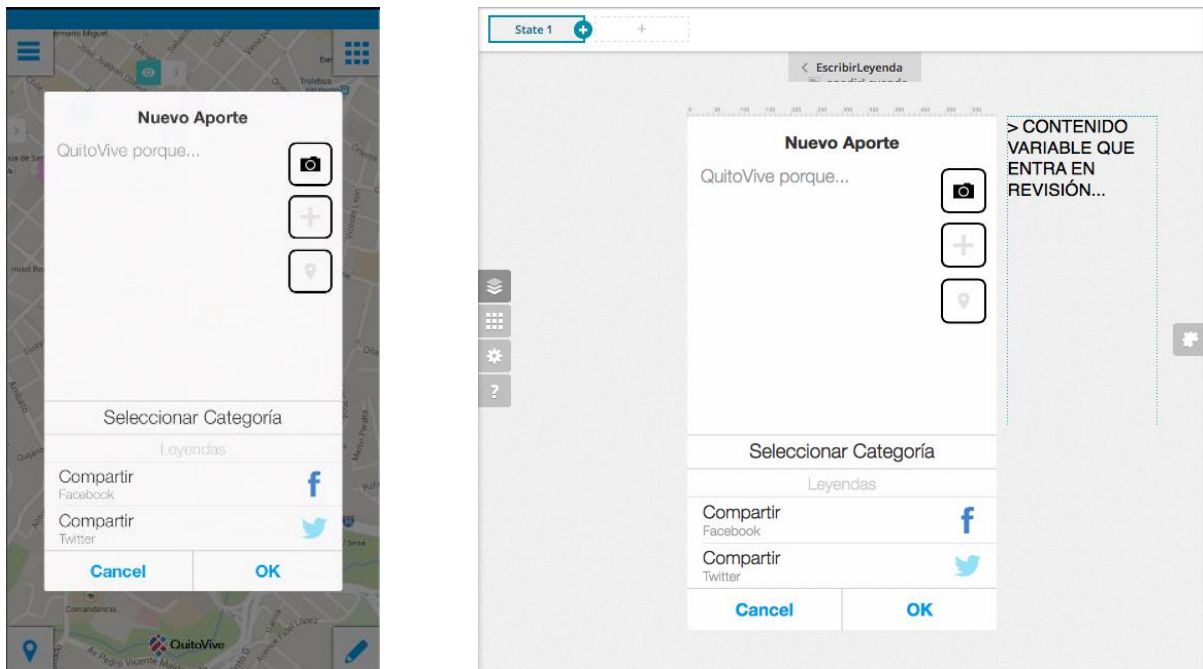


Fig. 6 y 7: El manejo de variables para obtener aportes de la gente es limitado, pero funcional.

Se comunica al usuario, después de que haya realizado su aporte que este proceso no es automático y que estas historias entran en período de revisión. (Ver figuras 8 y 9).

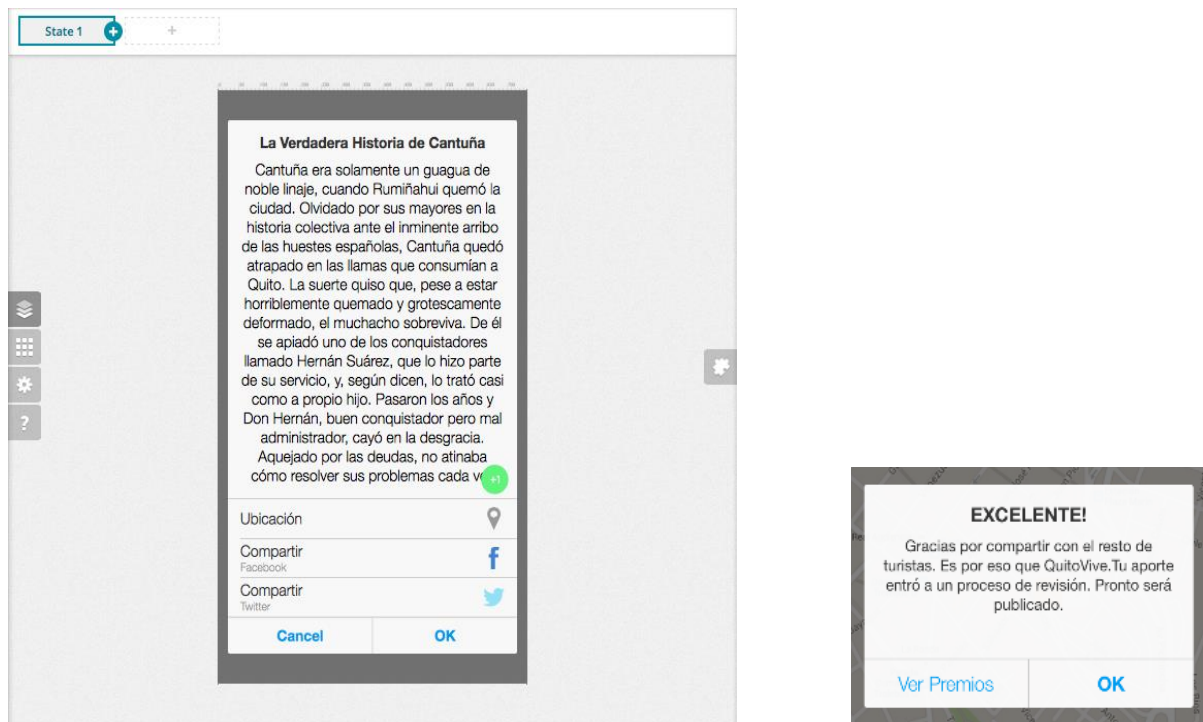


Fig. 8 y 9: Una alerta informa a los usuarios que sus aportes serán publicados después de una revisión. (Este proceso no es todavía completamente funcional y automático).

Presupuesto

Presupuesto de Producción

(Ver tabla 1 en Anexos).

Presupuesto de Presentación

(Ver tabla 2 en Anexos).

Cronograma

El proyecto se desarrolló en un lapso aproximado de 10 meses, donde se dividió el trabajo en dos partes, concentrando el esfuerzo de mejor manera en cada una de estas fases. La parte gráfica, por un lado, permitió que el proyecto tomara forma y se fuera optimizando poco a poco; y por otro lado, la parte técnica que incluyó la programación del proyecto para

obtener un correcto desempeño dentro de las distintas pruebas con los usuarios y a lo largo de la implementación del mismo. (Ver tabla 3 en Anexos).

Presentación pública

Para la presentación de los proyectos finales de Interactividad y Multimedia 2015 se conformó un equipo de 8 personas, las cuales se encargarían de desarrollar actividades en beneficio de este evento. Una de ellas fue el generar un nombre adecuado, ya que en el evento no solo se presentaba aplicaciones móviles, interfaces físicas o páginas web, sino más bien era un conjunto de productos interactivos donde el usuario era el principal protagonista y en quien se había pensado al desarrollar dichos trabajos. Algunos de los nombres generados en una lluvia de idea fueron: La Expo 2015, Homo Interactivus, Social Debug, La interactiva, Muestra Interactiva, entre otros. El nombre seleccionado por la mayoría del grupo fue: “La Interactiva” ya que el significado que conlleva abarca todo el concepto de interacción que estaba plasmado en cada uno de los proyectos presentados esa noche.

A partir de esta idea se describió el objetivo del evento que se detalla a continuación:

La Interactiva envuelve diferentes proyectos multidisciplinarios desarrollados en base a una fusión entre el diseño, la tecnología y diferentes ramas del comportamiento humano. A través de la interacción con los proyectos presentados, los visitantes de la muestra podrán experimentar soluciones para problemáticas que se presentan en distintas áreas de la sociedad. La interactiva plantea respuestas encaminadas desde perspectivas diferentes, innovadoras y didácticas que buscan generar un razonamiento o cambio de comportamiento en las personas. En la exhibición se busca una participación activa con las obras y que después se pueda compartir testimonios e ideas que se generen al respecto.

Imagen



Fig. 10: Imagen de La Interactiva, potencia tu futuro.

Para la imagen de “La Interactiva”, y dada la amplia gama de colores que se utilizan en los proyectos a ser presentados, se utilizó el blanco para el logo y para el fondo un gradiente de colores más intensos, pero que a su vez no opacan al resto de proyectos. El color principal del cual deriva el gradiente es un verde azulado que presentado de esta forma transmite cierto movimiento, pero que acompañado, potencia al resto de colores dentro de la muestra interactiva.

El logo es un juego de líneas curvas, líneas rectas y de dos tipos de tipografía, una imprenta y otra manuscrita. En conjunto todos estos componentes mantienen en equilibrio lo que son elementos orgánicos con elementos artísticos, elementos simétricos con elementos un tanto imperfectos. Es esta unión de varios proyectos la que precisamente se observa en la exhibición de La Interactiva. Cada proyecto dentro de la muestra tiene sus colores que lo representan, pero que van muy a tono con lo que es La Interactiva, con el estilo de el conjunto, con los colores blancos, verdes, azules y ese toque de negro que forman el todo del que son parte.

Sitio web

Para el evento denominado La Interactiva, donde se presentaron este y varios proyectos de tesis más, se elaboró un sitio web. Este sitio web fue diseñado en base a la estética ya creada de la imagen y el brochure. Por otro lado para la navegación del sitio se escogió hacerlo con scrolling, para que los usuarios puedan explorar únicamente utilizando el wheel del mouse, moviendo así la web verticalmente hacia arriba o hacia abajo. También se colocó un menú para facilitar a los usuarios llegar rápidamente a la sección de interés.

Por otro lado, los contenidos que se ubicaron dentro de la web, básicamente fueron detalles sobre el evento como: lugar, fecha y hora, además de una pequeña descripción del mismo. También se colocó información de cada proyecto así como también los de su autor, junto con fotografías de cada uno. En la parte final de la web se ubicó una pequeña galería con más fotos de cada proyecto, seguido de datos de contacto para mayor información y los respectivos representantes y auspiciantes. (Ver figura 11).

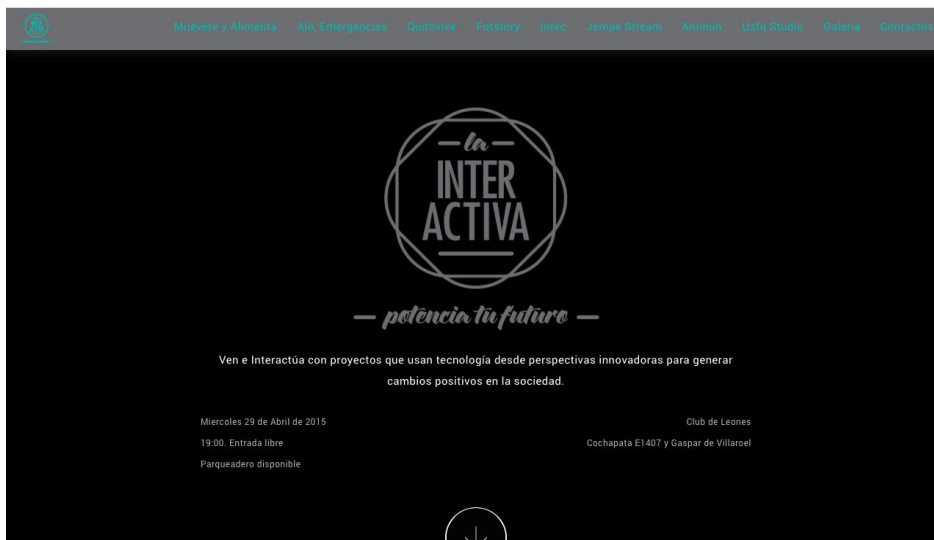


Fig. 11: Sitio Web de La Interactiva.

Material promocional

Para la realización del Evento “La Interactiva” se elaboraron varias actividades entre las cuales se encontraban el desarrollo del afiche y las invitaciones. El afiche y las invitaciones mantuvieron el diseño tanto de la página web como del logo. Las invitaciones fueron enviadas vía e-mail con una semana de anticipación a personas relacionadas con el turismo, cuidado ambiental, autoridades de centros de tratamiento del autismo, profesores de la Universidad San Francisco, delegados de periódicos conocidos, entre otros. Dos días antes del evento se envió correos nuevamente para la confirmación de la asistencia al evento. A continuación se puede observar el diseño de los mismos:



Fig. 12: Afiche de La Interactiva.



Fig. 13: Invitación La Interactiva.



Fig. 14: Invitación, parte posterior.

Auspiciantes

Se crearon paquetes con diferentes precios y opciones para que las empresas puedan adquirir su espacio de acuerdo a las necesidades e intereses de cada una de éstas. Se consiguió el auspicio de las siguientes empresas:

- Ch Farina, con bocaditos de pizza que podrán degustar los invitados para la noche del evento.

- Minimundo de Chocolate, que elaborará bocaditos que podrán degustar los invitados la noche del evento.

- Club de Leones, que facilitará el espacio físico en donde se realizará el evento sin ningún costo para los realizadores del evento.

- Gráficas Paola, que otorgó las impresiones de los posters e invitaciones para entregar a los diferentes invitados asistentes al evento.

- Metro Hoy, que otorgó una entrevista para promocionar el evento días previos al evento.

Plan de Redes Sociales y respuesta del público

Se realizó un plan de redes sociales en Facebook con una duración de tres semanas. La finalidad era generar expectativa en el público para que asista la mayor cantidad de personas a la exhibición final. La estrategia se distribuyó en tres etapas. En la primera etapa se presentó de manera individual a cada uno de los expositores de La Interactiva. En la segunda etapa se presentaron problemas muy puntuales que afectan a distintos grupos o sectores de la sociedad. Finalmente se vinculó a cada uno de los expositores con los problemas ya presentados y se mostró un producto final creado para combatir dicha problemática.

La respuesta por parte de la gente fue muy positiva. A medida se generaban publicaciones los participantes hacían comentarios positivos y le presionaban “me gusta” a cada uno de los contenidos. Los participantes del evento fueron aumentando hasta terminar con un total de 110 participantes de los cuales se estima fueron todos o hasta un número superior de los confirmados. (Ver figura 15).



Fig. 15: Evento creado para promocionar la exhibición de La Interactiva en Facebook.

Distribución de proyectos en la exhibición

La distribución de los espacios se realizó de acuerdo al tamaño y al tipo de proyecto. Es así que los que son de mayor tamaño se ubicaron en la parte de las esquinas y los cuales son de menor tamaño son colocados en un costado para que exista mayor área donde los visitantes pudieran caminar tranquilamente y tener visibilidad hasta el fondo de la sala. (Ver figura 16).

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES CONTEMPORÁNEAS COCOA

Mapa de Proyectos

1 **Animón:** Alfombra interactiva que ayuda a niños con Asperger a fortalecer sus habilidades de conteo numérico de una manera entretenida.

2 **Muevete y Alimenta:** Instalación interactiva que por medio de estrategias lúdicas busca promover la actividad física utilizando el cuidado animal como motivación.

3 **Inreco Mecanismo:** Interactivo que busca crear empatía y conciencia hacia el medio ambiente a través de motivación física y visual.

4 **FotStory:** Aplicación web que tiene como fin incentivar la creación de comics colaborati vos.

5 **USFQ Studio:** Aplicación para smartphone que permite administrar las responsabilidades del estudiante de una manera ágil y dinámica.

6 **Aló emergencias:** Juego serio que busca informar a niños y jóvenes sobre la responsabilidad de hacer llamadas al ECU 911.

7 **QuitoVive:** Guía virtual que permite compartir leyendas e historias, contribuyendo a enriquecer el turismo en el centro de Quito.

8 **JempeOnline:** Plataforma de streaming que permite transmitir eventos audiovisuales mediante multicámaras vía internet.

Con el auspicio de:

Presentado por:

Fig. 16: Mapa de distribución de La Interactiva.

ANÁLISIS DE DATOS

Durante el desarrollo del proyecto se realizaron varias pruebas con los usuarios, es por esto que los datos que se analizan a continuación sirvieron para mejorar el desarrollo del proyecto en sus distintas fases, cada prueba sirvió para mejorar el prototipo que vendría posteriormente.

Prototipos de bajo nivel

Los prototipos de bajo nivel se realizaron en papel, con líneas, íconos y gráficos simples que daban importancia a la funcionalidad y a la forma en la que interactúan los usuarios con la aplicación prototipada. Asimismo, se evaluaba si la posición de botones o de texto era propicia, o en su defecto, si necesitaba cambios o mejoras.

Este prototipo simulaba ser la interfaz física de un teléfono celular, y cada intervención por parte del usuario significaba un cambio de pantalla dentro del prototipo, o sea se necesitaba la intervención de una persona que manualmente cambie y simule la interacción en la aplicación, automatizando así, la pulsación de botones o de pantallas. Para la fase en la que se requiere ingresar texto, se pidió a los usuarios que mencionen el potencial aporte en voz alta, o que lo escriban en papel, esto para brindar mayor realismo dentro de las pruebas.

Se realizaron pruebas con cinco personas, cuatro mujeres y un hombre. El lugar, cerca al Centro Comercial Ñaquito, ubicado en la avenida Naciones Unidad, en Quito, se eligió por la afluencia de gente que esta zona tiene, y por lo céntrico de esta avenida. Cada prueba tomó alrededor de 5 minutos. No se les brindó demasiada información acerca del prototipo, sólo el objetivo del mismo, o sea se les dijo que el fin de esta prueba era analizar y observar la interacción humano-computador, o en este caso, humano-teléfono celular, y que mencionen cualquier conflicto o problema que encuentren a lo largo de todo el proceso. Estos conflictos

serían anotados aparte en un cuaderno de notas para así poder analizarlos y de ser conveniente, implementarlos en una nueva fase. (Ver figura 17).

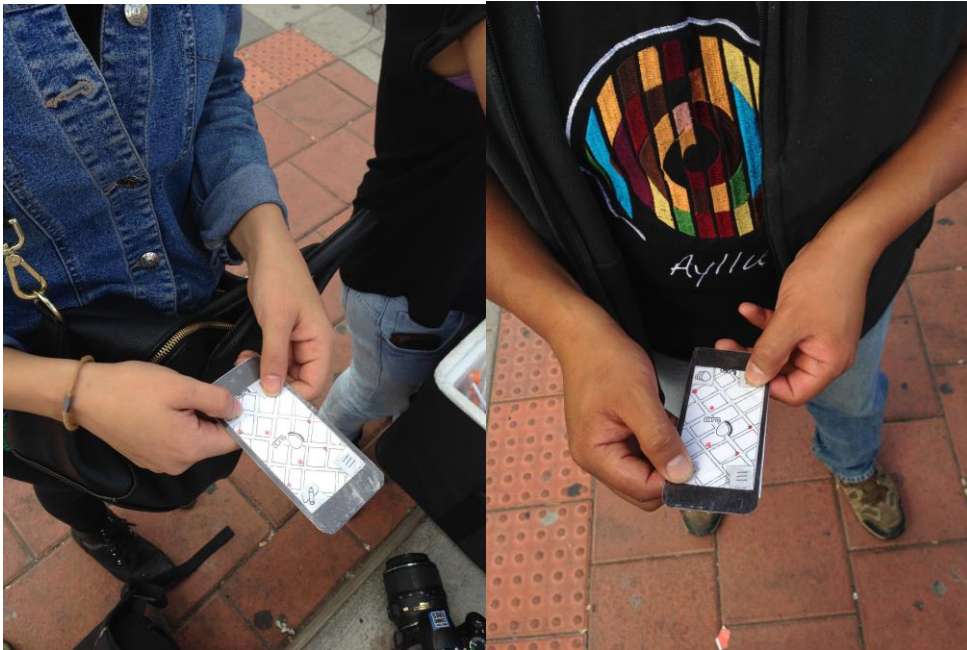


Fig. 17: Imágenes tomadas mientras un usuario mujer (izquierda) y un usuario hombre (derecha), interactúan con el prototipo de bajo nivel de la aplicación realizado en papel.

Después de las pruebas con los prototipos de bajo nivel, los resultados arrojados fueron principalmente en cuanto a diseño se refiere, diseño de menús y de botones. La navegación se pudo concluir como una exploración totalmente intuitiva, sin demasiadas dificultades para el usuario. Sin embargo, se concluyó que la interacción con la aplicación, debía ser mucho más atractiva, lo usuarios indicaron que esta interacción debía sufrir un cambio importante, porque la aplicación tiene que hacer que los usuarios quieran volver a usarla, sin sentirse frustrados en ningún momento.

Por ende, se decidió aplicar los siguientes cambios:

- Cambios en los íconos dentro de la sección Categorías, incluyendo ya colores y haciendo que los símbolos sean más representativos. (Ver figura 18).



Fig. 18: Los cambios en cuanto a la sección de Categorías dentro de la aplicación. El prototipo a la izquierda, donde la división de categorías no estaba muy bien delimitada y la derecha, con los cambios ya realizados.

- Cambios en íconos, botones y textos en general, sobre todo los del menú de la aplicación, teniendo como apoyo convencionalidades utilizadas en plataformas y aplicaciones móviles ya existentes. (Ver fig. 19).

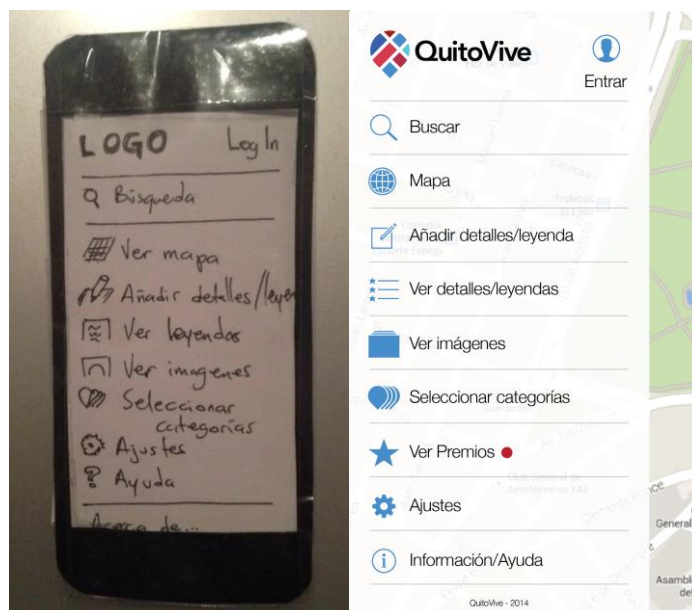


Fig. 19: En base a convencionalidades de aplicaciones conocidas, se realizaron cambios en el menú de QuitoVive (izquierda). Los textos e íconos resultan más obvios en relación a su significado.

- Animaciones entre pantallas, con superposición de menús, para brindar una mejor idea de navegación dentro de la aplicación. (Ver figura 20).

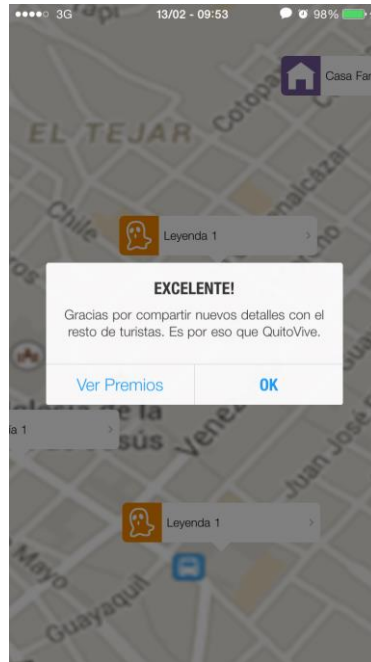


Fig. 20: Pantalla que indica cómo se integró animaciones y superposición de menús.

Prototipos de alto nivel

Por otro lado, los resultados de las pruebas de alto nivel fueron ya a un nivel más de interacción por parte del usuario, y no tanto en cuanto a diseño. Los usuarios, al igual que en la prueba anterior no recibieron demasiadas instrucciones, y se observaba su reacción e interacción con la aplicación todavía a nivel de prototipo. Esta fase se dividió en dos, la primera de ellas cuyas pruebas se realizaron dentro de un aula de la Universidad San Francisco de Quito. La segunda fase, se realizó también en un lugar cerrado, no en exteriores como la prueba con el primer prototipo.

A continuación se detallan los resultados más importantes de estas pruebas:

Los usuarios se confundían al interactuar con el mapa y no sabían como moverse en el

espacio, este mapa era una imagen estática y no se podía interactuar con ella. (Ver figura 21).

Otros usuarios no vieron la necesidad de compartir detalles nuevos dentro de la aplicación, alegaron que carecían de motivación suficiente. Y finalmente algunos de estos usuarios opinaron que los colores para las categorías deben resaltar en el mapa, y si se incluyen íconos a futuro, estos deberían relacionarse entre sí.

Por estos motivos, finalmente se decidió implementar los siguientes cambios:

- Mejorar el mapa y la interacción con el mismo. (Ver figura 21).

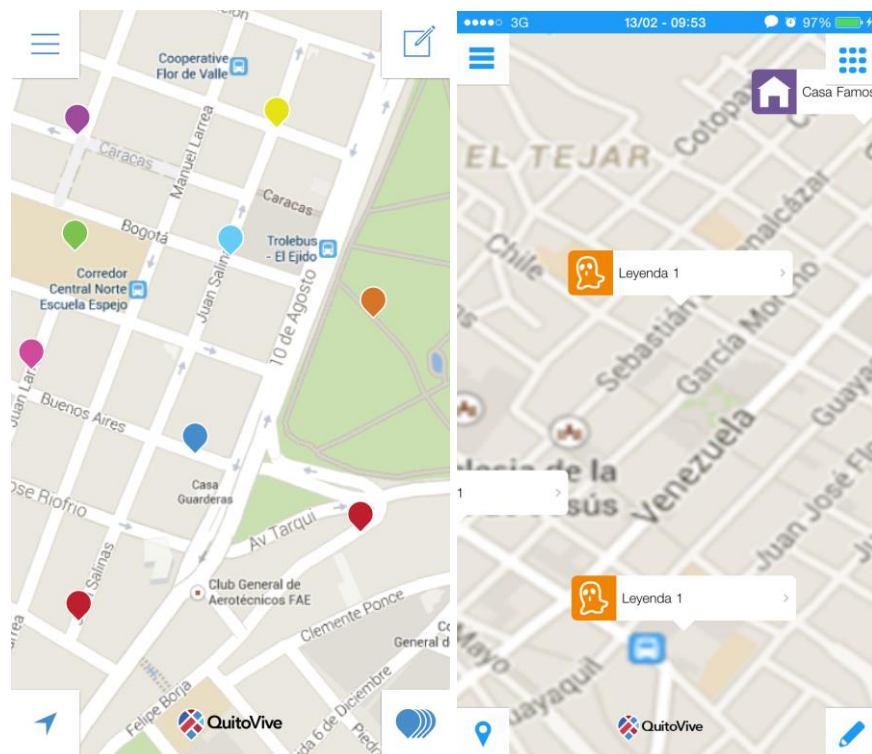


Fig. 21: Gráficos que indican los cambios realizados en el mapa. En la versión del prototipo de alto nivel hay como interactuar con el mismo (derecha), el mapa anterior (izquierda) limitaba los movimientos naturales del usuario.

- Pensar en una mejor forma para motivar a los usuarios a participar de la aplicación, hacer que vuelvan y sean usuarios frecuentes de la misma. (Ver figura 22).

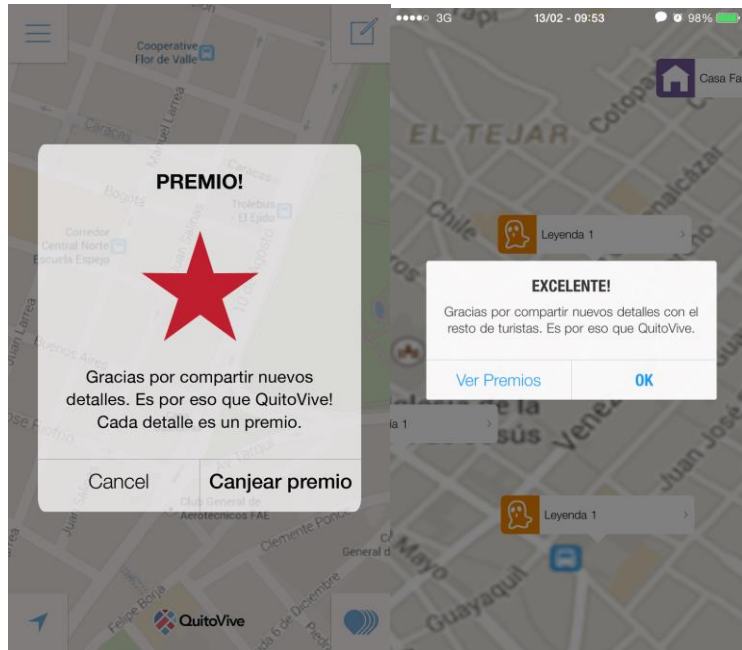


Fig. 22: Gráficos que ilustran el nuevo sistema de premios (derecha), el cual sufrió una leve modificación con respecto al original (izquierda), manejando de mejor manera los mensajes al usuario. Motivándolo para que siga compartiendo y participando de la aplicación.

- Mejorar los íconos y colores de las categorías, relacionándolos entre sí. Para que de esta manera cada categoría tenga un color y un ícono que la distinga. (Ver figura 23).

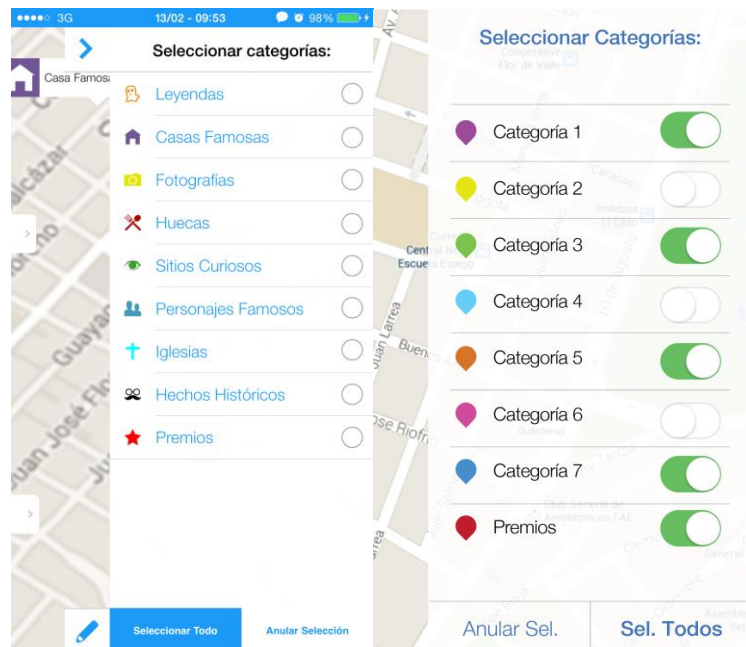


Fig. 23: Los íconos de las categorías se relacionan mejor con su respectivo color y su respectiva categoría. La forma de selección también cambió.

Pruebas Finales

Finalmente las últimas pruebas, con el prototipo de más alto nivel construido para esta investigación, obligaron a realizar un solo cambio:

- La utilización de la aplicación y sus fines no quedaron lo suficientemente claros desde que los usuarios abrieron la aplicación, por lo que más de la mitad de ellos sugirieron la inclusión de un pequeño tutorial e introducción al inicio de la aplicación. (Ver figura 24).

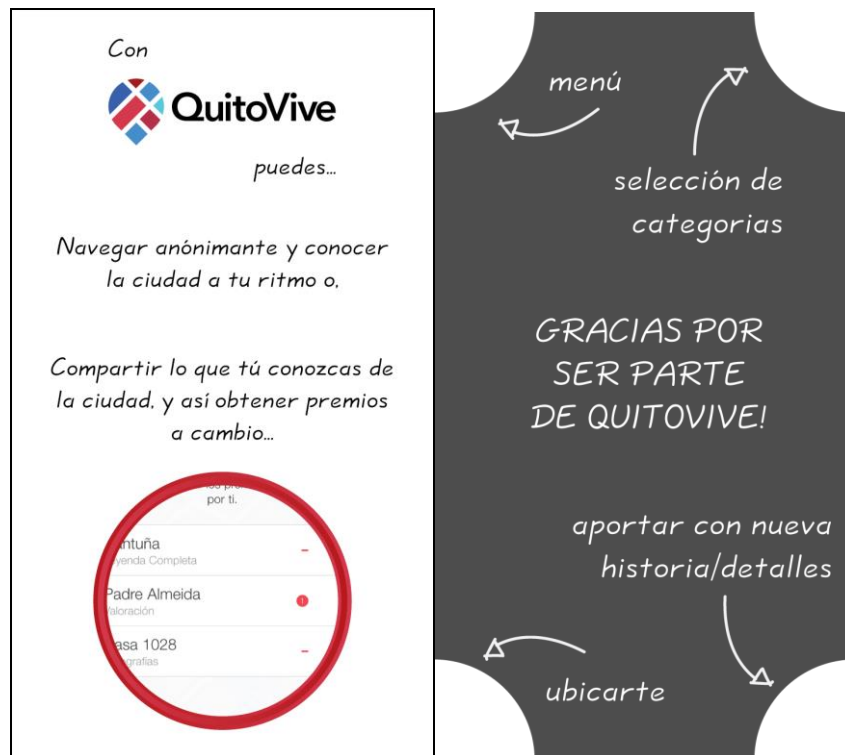


Fig. 24: Las pruebas finales dieron paso a la inclusión de un pequeño tutorial y de una breve explicación de los botones de la aplicación. Esto resultaba obvio en un principio, por eso no se lo había incluido con anterioridad.

Evaluación Final

Para la evaluación final se utilizó una encuesta antes y otra justo después de las pruebas con los usuarios. La encuesta previa se la realizó con la finalidad de conocer el nivel de conocimiento que tenían los usuarios acerca de las historias contenidas en la aplicación, la apertura que existe para nuevas tecnologías en el ámbito tecnológico, y qué tanto se puede mejorar la experiencia dentro del centro histórico a través de un proyecto como el planteado.

Mientras que la segunda encuesta, posterior a la prueba de usuario, y cuyas preguntas

eran iguales a la primera, se la realizó justamente para conocer si en realidad después de utilizar la aplicación existía alguna mejoría en cuanto a conocimiento por parte del turista, o si en realidad una aplicación es la opción ideal como alternativa para hacer turismo en el centro de Quito, y si incluso esta actividad se puede llegar a mejorar aún más. Los resultados de estas encuestas, analizados pregunta por pregunta, se muestran a continuación:

Tabla 4:

Pregunta N. 1 (antes de la utilización de la aplicación):

sujeto 1: ○ sujeto 2: ○ sujeto 3: ○ sujeto 4: ○ sujeto 5: ○ sujeto 6: ○

- ¿Conoces las siguientes leyendas o locaciones dentro del centro histórico? ¿Qué tanto?

	No Conozco	Conozco Poco	Conozco Mucho
Leyenda de Cantuña	—	○ ○	○ ○ ○ ○
Leyenda del Padre Almeida	—	○	○ ○ ○ ○ ○
Leyenda de la Casa 1028	—	○ ○	○ ○ ○ ○
El Panecillo	—	○ ○ ○	○ ○ ○
Los Jugos de la Sucre	○ ○ ○ ○ ○	○	—
Elaboración de bordados	○ ○ ○ ○ ○ ○	—	—
Casa Museo Manuela Sáenz	○	○ ○ ○ ○ ○	—
Iglesia de la Compañía de Jesús	—	○ ○	○ ○ ○ ○
Parque Itchimbia	—	○	○ ○ ○ ○ ○

Pregunta N. 1 (después de la utilización de la aplicación):

- ¿Conoces las siguientes leyendas o locaciones dentro del centro histórico? ¿Qué tanto?

	No Conozco	Conozco Poco	Conozco Mucho
Leyenda de Cantuña	—	—	○ ○ ○ ○ ○ ○
Leyenda del Padre Almeida	—	—	○ ○ ○ ○ ○ ○
Leyenda de la Casa 1028	—	○	○ ○ ○ ○ ○
El Panecillo	—	○ ○	○ ○ ○ ○
Los Jugos de la Sucre	—	○ ○ ○ ○	○ ○
Elaboración de bordados	—	○ ○ ○	○ ○ ○
Casa Museo Manuela Sáenz	—	○	○ ○ ○ ○ ○

Iglesia de la Compañía de Jesús	—	—	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parque Itchimbía	—	—	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Se puede observar como después de la utilización del prototipo, el conocimiento acerca de los aportes contenidos dentro del mapa de la aplicación aumentó en relación de lo que se observó antes de que los usuarios navegaran y después de que ya lo hicieron. El 100% de encuestados mejoró al menos en un nivel dentro de la tabla, mientras que casi dos terceras partes lo hicieron en dos niveles.

Tabla 5:

Pregunta N. 2 (antes de la utilización de la aplicación):

sujeto 1: sujeto 2: sujeto 3: sujeto 4: sujeto 5: sujeto 6:

- ¿Crees conocer ubicaciones nuevas o que sólo tú conoces dentro del centro histórico?

Sí

No

Pregunta N. 2 (después de la utilización de la aplicación):

- ¿Crees conocer ubicaciones nuevas o que sólo tú conoces dentro del centro histórico?

Sí

No





La mayoría de participantes, al observar el contenido de la aplicación, creyó poder aportar con nuevas ubicaciones que no constaban dentro del mapa. Quizás la pregunta no se formuló de manera adecuada pero se obtuvo el resultado mencionado y ello fue favorable como retroalimentación del prototipo final.

Tabla 6:

Pregunta N. 3 (antes de la utilización de la aplicación):






sujeto 1: sujeto 2: sujeto 3: sujeto 4: sujeto 5: sujeto 6:

- ¿Los datos de las ubicaciones que visitas a menudo dentro del centro histórico, cómo llegaron a ti?

Guías de Turismo	
Internet	
Televisión	
Boca a Boca	
Aplicaciones Móviles	_____
Otros (Especifica)	Recorriendo, experiencias pasadas, lo visito a menudo, familia y colegio

Pregunta N. 3 (después de la utilización de la aplicación):

- ¿Los datos de las ubicaciones que visitas a menudo dentro del centro histórico, cómo llegaron a ti?

Guías de Turismo	
Internet	
Televisión	
Boca a Boca	
Aplicaciones Móviles	
Otros (Especifica)	Recorriendo, experiencias pasadas, lo visito a menudo, familia y colegio

Esta pregunta arrojó como resultado que el conocimiento de quienes visitan el centro histórico, antes de utilizar una aplicación de este tipo, llegó a ellos de manera tradicional, es decir gracias a guías de turismo, o al internet, u otros más. Después de la utilización de la aplicación, en cambio, se puede observar como el conocimiento y la forma en la que este llega a los visitantes del centro cambió, siendo las aplicaciones móviles una nueva y mejor alternativa.

Tabla 7:

Pregunta N. 4 (antes de la utilización de la aplicación):

sujeto 1:  sujeto 2:  sujeto 3:  sujeto 4:  sujeto 5:  sujeto 6: 

- ¿Desearías que alguien experto en el centro histórico compartiera gratuitamente su conocimiento

contigo?

Sí

No

Pregunta N. 4 (después de la utilización de la aplicación):

- ¿Desearías que alguien experto en el centro histórico compartiera gratuitamente su conocimiento contigo?

Sí

No

Se comprobó lo que era casi obvio, una aplicación de manera informativa, para ser utilizada en mayor volumen, debe ser gratuita. Los resultados fueron los mismos tanto antes como después de la utilización de la aplicación.

Tabla 8:

Pregunta N. 5 (antes de la utilización de la aplicación):

sujeto 1: sujeto 2: sujeto 3: sujeto 4: sujeto 5: sujeto 6:

- ¿Crees que una aplicación móvil podría mejorar la forma en la que se hace turismo en el centro de Quito? ¿A qué escala?

Mejorará, pero poco

Mejorará, normal

Mejorará, bastante



No mejorará

Pregunta N. 5 (después de la utilización de la aplicación):

- ¿Crees que una aplicación móvil podría mejorar la forma en la que se hace turismo en el centro de Quito? ¿A qué escala?

Mejorará, pero poco

Mejorará, normal

Mejorará, bastante 
 No mejorará 

En principio los entrevistados, sin saber muy bien de qué se trataba, se vieron motivados a utilizar la aplicación pues se observa en el gráfico cómo piensan que de hecho sí se puede mejorar la forma en la que ellos hacen turismo. Después de haber utilizado la aplicación, los resultados mejoraron mínimamente, pero son igual positivos.

Tabla 9:

Pregunta N. 6 (realizada sólo después de la utilización de la aplicación):

sujeto 1:  sujeto 2:  sujeto 3:  sujeto 4:  sujeto 5:  sujeto 6: 

(Pregunta abierta SOLO para aplicar después del uso de la aplicación)

Ahora que utilizaste una aplicación para mejorar tu visita al centro histórico, ¿Qué piensas acerca de ella? ¿Cómo mejorarías la experiencia?

Ofrecer premios cuando el aporte sea valioso, motivación. Premios relacionados. Muy bien, para conocer. Patrocinadores. Chévere, contenido llamativo. Buena idea. Guía virtual. Gratis. Chévere. Más imágenes.

La respuesta por parte de los usuarios que participaron dentro de las pruebas de usuario fue positiva, y como críticas constructivas aportaron que se debía mejorar el sistema de premios, para obtener así mayor motivación y ganar adeptos a la aplicación.

Importancia del estudio

Este estudio y esta aplicación sobre todo, está pensada para ser una herramienta vital dentro del turismo metropolitano. Se podría contribuir a mejorar la forma en la que se hace turismo en la capital de los ecuatorianos y ello porque la idea de que sean los mismos usuarios quienes comparten detalles de esta ciudad, hace que potencialmente se puedan llegar

a conocer datos que quizás se han perdido o por el tiempo o por cualquier otro motivo, pero que hacen que no todo el mundo los conozca, es algo nuevo en el mercado. Es una propuesta que busca sacar provecho de la tradicionalidad de Quito a través de la tecnología.

Rescatar estas particularidades y mostrarlas al resto de la comunidad es el punto clave sobre el cual se sustenta este proyecto. Estos pequeños detalles, elemento clave de la aplicación, harían de Quito, y de su centro histórico, un lugar único para visitarlo. Cada persona, idealmente, visitaría solo los lugares que le llamen la atención dentro de la aplicación, esto ahorrándole tiempo y dinero, y haciendo que los detalles, datos curiosos y conocimiento, pasen de ser algo individual a ser algo comunitario.

Resumen de sesgos del autor

Después del estudio, los sesgos que afectaron de cierta forma los resultados finales y a las distintas fases de toda la investigación, fueron dos principalmente: la inseguridad en el centro histórico y la dificultad para acceder al mismo. Las pruebas, al ser para una aplicación móvil debieron realizarse siempre, o casi siempre, con un teléfono celular, sin embargo, no se pudo obtener varios de estos aparatos para prestarlos a cada uno de los usuarios que formaron parte de las pruebas. No se podía usar un solo teléfono con cualquier persona pues eso no era lo más seguro.

Asimismo, las pruebas deben tratar de ser realizadas siempre en el lugar en el cual la aplicación, o el proyecto, están pensados a ser utilizados. En este estudio en particular, no todas las pruebas se realizaron en el sitio sobre el que se interesaba mejorar el comportamiento de los turistas, y esto a la final afectó a ciertos resultados de la investigación.

Entre los sesgos del estudio, también se dificultó encontrar el número propicio de usuarios para las distintas fases dentro de las pruebas enfocadas a ellos. Se recomienda tratar

de realizar estas pruebas con el mayor número de participantes posibles, pues así se sacarán más y mejores conclusiones, dejando menos margen a confusiones y a errores con los distintos prototipos. Sin embargo, y a pesar de utilizar pocas personas, estas pruebas igual funcionaron, pues hubieron ciertos comportamientos que se generalizaron, esto no es lo ideal pero sí es un buen punto de partida para siguientes estudios.

CONCLUSIONES

Respuesta a la pregunta de investigación

Este estudio ha demostrado que en cuanto a aplicaciones móviles que se centren en la forma en la que se visita el centro de Quito, no existe competencia alguna, dejando así abierto un espacio para llenarlo con una novedosa aplicación completamente enfocada al turismo y a la forma en la que éste se ejerce en el centro histórico de la capital ecuatoriana.

Tantas leyendas que han ocurrido en este lugar que se cuentan de generación en generación, necesitan un lugar para ser conocidas y reconocidas. Necesitan un espacio y una plataforma que sepa mostrarlas como son, con los detalles que la gente ha obtenido de ellas a través del tiempo y con los aportes que cada usuario, visitante o turista pueda ofrecer, a su manera. Esta aplicación está enfocada en la forma en la que se hace turismo en Quito, y con los varios aportes de la gente que conoce historias acerca de ella, se puede enriquecerla.

A lo largo de todo el proceso se observó y se trató de enfocar la investigación en el usuario, asimismo las conclusiones se obtuvieron a partir de la retroalimentación que ellos otorgaron. La evaluación final demostró que existió un incremento en el conocimiento de lo que muchos usuarios habían escuchado previamente del centro histórico de Quito. La opción para entrar al mercado como una aplicación móvil interactiva está ahí, pues no hay competencia completamente directa. Los usuarios con los que se realizó la prueba final se mostraron interesados en el proyecto, y consideraron que una iniciativa de este tipo mejoraría la forma en la que hacen turismo, enriqueciendo así su experiencia.

Ya en la etapa final, dentro de la exhibición al público, lo digno de rescatar fue la presencia de una representante del Ministerio de Turismo, quién a partir de una extensa conversación mostró gran interés en el proyecto, mencionando incluso propuestas similares

que si bien no son tan ricas e interesantes, podrían beneficiarse de ideas que se plantearon como objetivos dentro de este proyecto. La idea de vincularse a algo ya existente, que conste con apoyo oficial no es algo descabellado, por lo que el contacto con este ministerio se tratará de retomar, teniendo así la posibilidad de hacer de este proyecto un producto ya comercial, un producto totalmente útil y funcional.

Limitaciones del estudio

En cuanto a limitaciones este estudio se encontró con barreras durante las pruebas de usuario principalmente. Estas barreras se dieron porque la seguridad al momento de prestar un teléfono móvil a un extraño no era la suficiente, y para que se pruebe la aplicación en el sitio que se trataba de afectar y de mejorar, utilizar usuarios desconocidos no resultaba lo más adecuado y propicio. Se utilizó o usuarios conocidos o usuarios que dentro de un espacio cerrado, sentían, y ofrecían también, mayor comodidad.

Por el momento en esta fase del estudio, la aplicación esta pensada en ser utilizada solo por personas que manejen el idioma castellano y conocen aunque sea mínimamente el centro histórico, dejando de lado a turistas extranjeros que quisieran conocer nuevos detalles de la ciudad a través de la aplicación. En un futuro se ha pensado ampliar el alcance del proyecto y obtener así un enriquecimiento de la ciudad y de su turismo aún mayor.

Recomendaciones para futuros estudios

Para estudios a futuro, y para quienes necesiten realizar pruebas de usuario en lugares con seguridad limitada, o con un nivel de inseguridad medio, se recomienda tratar de aislar a los sujetos observados, tratar de entrar en confianza con ellos y a partir de este nexo que se puede crear con una pequeña conversación, realizar las pruebas planificadas. Si bien crear un vínculo durante las pruebas no siempre es lo más adecuado, quizás para hacerlo en estos lugares poco seguros, ésta sea una buena opción. Y es que este vínculo puede perjudicar el

estudio pues las respuestas y resultados obtenidos se sesgan a partir del compromiso que pueda pensar el usuario tiene con el observador.

Resumen general

Es en cuestión de estos últimos años que la tecnología ha avanzado lo suficiente como para que podamos proponer un espacio que maneje varios tipos de contenido digital multimedia, y lo tengamos al alcance de la mano, con la inmediatez de una aplicación móvil. Hoy en día es posible acceder a información que antes era de alcance limitado en cualquier parte del mundo, en cualquier momento, esto gracias a los teléfonos inteligentes y su conexión constante a Internet.

Es a partir de estos avances y de estas aplicaciones que se puede crear una comunidad virtual en la cual cada usuario, aparte de consumir información y contenido multimedia, puede también producirlos, para el beneficio del resto de usuarios pertenecientes a esta colectividad, donde lo que interesa y vale la pena observar, está al alcance de todos por igual.

En el sector turístico se está incursionando poco con estas nuevas tecnologías, y se debería hacerlo, pues con ellas se puede promover actividades y se puede incentivar y enriquecer la forma para hacer esta importante actividad. Es utilizando estos elementos de comunicación de gran impacto que se puede mejorar la forma en la que se recorre una ciudad y su centro histórico, y sus detalles más importantes sobre todo.

Este trabajo de investigación estuvo siempre orientado a la elaboración de una aplicación que enriqueciera la forma en la que los turistas recorren el centro histórico de la capital ecuatoriana, para una correcta visualización de los sitios, hechos, lugares de comida, cuentos, leyendas y detalles históricos que se encuentran todos ellos en el centro de Quito. Se inició con entrevistas que permitieron conocer si en realidad la gente tenía un vacío en cuanto a alternativas para recorrer la ciudad y sus atractivos. Aparte de ello la observación directa

realizada permitió conocer los distintos comportamientos de los turistas. Y finalmente con los resultados de ello se procedió a la realización de cada prototipo en cada una de sus fases.

Con cada prototipo, desde el de más bajo nivel hasta el de nivel medio, medio alto, se realizaron sus respectivas pruebas de usuario, conociendo así las falencias de cada uno de ellos, y mejorando y corrigiendo estos errores para una posterior implementación dentro del desarrollo y diseño del proyecto.

Cada aporte conforma una pieza clave dentro del desarrollo de la aplicación, y todos ellos, en conjunto resultaron en lo que fue el prototipo final, prototipo que arrojó conclusiones positivas de todo el proceso.

REFERENCIAS

- Becker, H. & B. (1957). *Participant-observation and interviewwriting*. En: *Human Organization*, 16(3):29-33.
- DeMunck, Victor C. & Sobo, Elisa J. (Eds.) (1998). *Using methods in the field: a practical introduction and casebook*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
- DeWalt, Kathleen M. & DeWalt, Billie R. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.
- Fox Tree, J. E & Weldon M. S. (2007). *The American Journal of Psychology*, (pp. 456-476). Vol. 120.
- Hawking S. (2004). *Brevísima historia del tiempo*.
- Kawulich, Barbara B. (2006). *La observación participante como método de recolección de datos*. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research.
- Kluckholm, F. (1940) *The participant observer technique in small communities*. En: *American Journal of Sociology*, XLVI:331.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Author.
- Shneiderman, B. (1997). *Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction*. (3a ed.) Addison-Wesley.
- Spielmann, Y. & Bolter J. D. (2006). *Introduction: hybridity: arts, sciences and cultural effects*. (pp.106-137). Leonardo, Vol. 39, No.2.
- TASKZ.COM (2000). *Formal Definition of User-Centered Design*. Disponible en <http://www.taskz.com/definitions.php>
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Obtenido el 20 de febrero de 2015 en: <http://201.147.150.252:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1216/bogdan1988.pdf?sequence=1>
- “Quito en Cifras”. (2013). Empresa Pública Metropolitana Quito Turismo.

ANEXO 1: TABLA DE PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Horas de trabajo	600	\$ 10.00	\$ 6000.00
Suscripciones mensuales	3	\$ 29.99	\$ 89.97
Transporte y movilización	—	—	\$ 35.00
TOTAL			\$6124.97

ANEXO 2: TABLA DE PRESUPUESTO DE PRESENTACIÓN

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
iPads	2	\$ 600.00	\$ 1200.00
Cables de corriente	2	\$ 29.99	\$ 59.98
Afiches informativos	8	\$ 12.50	\$ 100.00
Trípodes	2	\$ 30.00	\$ 60.00
Cables USB	2	\$ 30.00	\$ 60.00
Conexión estable a Internet			\$ 100.00

TOTAL			\$1579.98
-------	--	--	-----------

ANEXO 3: CRONOGRAMA DE PROYECTO

MES	DÍAS	DETALLE
Agosto	21-31	Lluvia de ideas para a partir de una selección de la mejor idea continuar con su desarrollo.
Septiembre	1-14	Primeras observaciones participantes, en el campo de estudio, con preguntas mencionadas como parte de la encuesta.
	14-21	Reporte de observaciones y encuestas.
Octubre	8-10	Análisis del problema, revisión de casos similares.
	16-18	Observación de comportamientos de los posibles usuarios.
	22-28	Revisión de literatura y primeros borradores en trabajo teórico.
Noviembre	1-7	Elaboración de prototipos de bajo nivel, en papel.
	10-18	Pruebas con usuarios y prototipo de bajo nivel.
	18-30	Reporte de pruebas.
Diciembre	1-15	Avances en primeros capítulos del trabajo formal escrito.
	10-20	Selección de un potencial logo e imagen del proyecto.
	23	Primera revisión de avances.
Enero	2	Corrección de errores detectados en la revisión previa.
	14	Elaboración de nuevo plan de pruebas.
	14-17	Entrega de avances en documentación escrita.
	18-20	Análisis de requerimientos para avanzar con el prototipo de alto

		nivel.
Febrero	1-14 14-20 21-27	Diseño de prototipo de alto nivel. Pruebas con usuarios y prototipo de alto nivel. Reporte de pruebas.
Marzo	1-14 15-21 17 21-24	Cambios en prototipo de alto nivel, inclusión de mejoras. Pruebas de usuario con prototipo final. Plan de evaluación final. Reporte de pruebas con prototipo final.
Abril	14-25 13-20 27 29	Elaboración de stand, preparación para la presentación al público. Cambios en prototipo final. Elaboración de video promocional del proyecto. Presentación pública “La Interactiva”.
Mayo	1-12 15	Correcciones en proyecto para presentación final. Presentación final ante comité de tesis.