



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y APLICADOS
CARRERA DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

Proyecto de Investigación Presentado Previo a la Obtención del Título de Ingeniero en Diseño Gráfico Computarizado.

Autores:

Escobar Vargas Juan Carlos

Pachucho Chisaguano Byron Vladimir

Tutor:

Samaniego Freire Jorge David

Latacunga - Ecuador

2016

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ingeniería y Aplicadas; por cuanto, los postulantes: Escobar Vargas Juan Carlos y Pachucho Chisaguano Byron Vladimir, con el título de Proyecto de Investigación: **“PASEO VIRTUAL, PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**. Han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto. Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga 03 de Agosto 2016

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)

Nombre: Lenin Tamayo
CC: 050307338-9

Lector 2

Nombre: Carlos Chasiluisa
CC: 050268482-2

Lector 3

Nombre: Alexander Lascano
CC: 050262202-0

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“PASEO VIRTUAL, PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI**, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Juan Carlos Escobar Vargas

C.I. 050337384-7

Byron Vladimir Pachucho Chisaguano

C.I. 050363668-0

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director de trabajo de investigación sobre el tema: **“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**. De los señores estudiantes **Escobar Vargas Juan Carlos** con C.C. N° **050337384-7** y **Pachucho Chisaguano Byron Vladimir** con C.C. N° **050363668-0** postulantes de la Carrera de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado.

CERTIFICO QUE:

Una vez revisado el documento entregado a mi persona, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos - técnicos necesarios para ser sometidos a la **Evaluación del Tribunal de Validación de Tesis** que el Honorable Consejo Académico de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 15 de Julio de 2016

.....
Ing. Jorge Freire
ASESOR DE TESIS

JEFATURA DE PATRIMONIO

CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN

Por medio de la presente se certifica el AVAL para los señores **Escobar Vargas Juan Carlos con C.C. N° 050337384-7** y **Pachucho Chisaguano Byron Vladimir con C.C. N° 050363668-0**, estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Egresados de la Carrera de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, para que a través de la de la Jefatura de Patrimonio del GAD Municipal del Cantón Latacunga se pueda elaborar el proyecto **“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**, el mismo que al momento de su culminación se pondrá a disposición del GAD Municipal de Latacunga para ser difundido.

El presente AVAL autorizo para que sea utilizado de la forma más conveniente para los fines expuestos.

Latacunga 14 de Julio de 2016

Atentamente,

Ing. Franklin Vinicio Segovia D.
JEFE DE PATRIMONIO DEL GAD
MUNICIPAL DEL CANTÓN LATACUNGA

FV/sd

e-mail: franklin.segovia@latacunga.gob.ec
Dir.: Sánchez de Orellana y Guayaquil
Telf.: 03 2808 354 Ext.5111
Latacunga - Ecuador

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Dios por darme fuerza, salud y vida, a mi familia en especial, a mis padres por el gran apoyo que me dieron en mi formación como profesional, a mi esposa que me supo dar palabras de aliento, a mis tíos que supieron aconsejarme en momentos de flaqueza, a mis hermanas por su apoyo moral, a mi abuelita que fue mi segunda madre le agradezco por el gran cariño y consejos que me dio, a mi suegra por brindarme su ayuda, a mis compañeros a la Universidad Técnica de Cotopaxi por abrirme las puertas para cumplir mis sueños y metas. Y al ing. Jorge Freire por guiarnos en nuestro proyecto de investigación.

Juan y Byron

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va de dicado a mis padres por el gran apoyo que me han brindado en toda mi formación como profesional, quienes ha sabido llevarme por el camino de la rectitud y la responsabilidad, por el gran amor que me han sabido dar en mi vida, por el esfuerzo y lucha que supieron dar día tras día les agradezco infinitamente por sacarnos en adelante a mí y a mis hermanas, son y siempre serán lo más preciado que tengo en esta vida por ello esta investigación va dirigido a Bertha Chisaguano y Leonidas Pachucho.

Byron

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia en especial a mi madre, por ser el pilar fundamental en mi vida. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solo para mí, sino para mis hermanos y familia en general, también dedico a mis amigos que siempre han estado apoyando para poder logra el objetivo.

Juan

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	i
AUTORÍA	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS	iii
CERTIFICADO DE IMPLEMENTACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
AVAL DE TRADUCCIÓN	xvii

CONTENIDO DEL PROYECTO

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. RESUMEN DEL PROYECTO	4
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	6
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	6
6. OBJETIVOS:	7
6.1 General:	7
6.2 Específicos:	7
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS:	7
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	9
8.1 Historia del centro histórico de la ciudad de Latacunga	9
8.2 DISEÑO	10
8.3 DISEÑO GRÁFICO	10

8.4 DISEÑO MULTIMEDIA	11
8.5 FOTOGRAFÍA.....	11
8.5.1 PLANOS FOTOGRÁFICOS.....	12
8.5.2 FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA.....	12
8.5.3 COMPOSICIÓN.....	12
8.5.4 ILUMINACIÓN.....	13
8.5.4.1 ILUMINACIÓN NATURAL.....	14
8.5.4.2 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.....	14
8.5.5 RETOQUE DIGITAL.....	14
8.6 SONIDO.....	15
8.7 PASEO VIRTUAL.....	15
8.7.1 INTERACCIÓN.....	16
8.7.2 INTERACTIVIDAD.....	17
8.8 INTERFAZ DEL USUARIO.....	17
8.8.1 USABILIDAD.....	18
8.8.2 STORYBOARD.....	18
8.9 ARTE.....	19
8.10 PINTURA.....	19
8.11 ESCULTURA.....	19
8.12 ARQUITECTURA.....	20
8.13 IGLESIAS.....	20
9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS.....	21
10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:.....	21
10.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	21
10.1.1 Método inductivo.....	21
10.1.2 Método analítico sintético.....	21
10.1.3 Método hipotético deductivo.....	22

10.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22
10.2.1 Investigación bibliográfica	22
10.2.2 Investigación de campo	22
10.2.1 Investigación aplicada	22
10.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	23
10.3.1 La observación	23
10.3.2 La entrevista	23
10.3.3 La encuesta	23
10.3.4 RV3D.....	23
10.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	24
11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:	24
11.1 Encuestas.....	24
11.2 Entrevistas.....	34
11.3 Propuesta creativa	35
11.3.1. SELECCIÓN DEL LUGAR Y ESTUDIO PRELIMINAR.....	35
11.3.1.1. Estudio de Factibilidad Técnica.....	35
11.3.1.2. Factibilidad Operativa.....	37
11.3.1.3. Factibilidad Económica	38
11.3.1.4. Factibilidad De Calendario	38
11.3.1.5. Factibilidad Técnica.....	38
11.3.2. DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	38
11.3.3. ESTIMACIÓN.....	39
10.3.3.1 Estimacion de la planificacion.....	39
11.3.4. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	40
11.3.5. DISEÑO.....	40
11.3.6. MODELADO Y ENSAMBLAJE.....	43
11.3.7. PRUEBAS	57

11.3.8. PUBLICACIÓN.....	59
12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):	59
12.1 Sociales	59
12.2 Económicos	59
13. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO:	60
13.1 COSTOS DIRECTOS.....	60
13.2 COSTOS INDIRECTOS.....	61
13.3 COSTOS GENERAL.....	61
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
15. BIBLIOGRAFÍA	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Desarrollo de los de las actividades	7
Tabla 2. Nomina turística de la dirección de turismo del municipio de Latacunga	24
Tabla 3. Arte y arquitectura de Latacunga.....	25
Tabla 4. Valor histórico de las iglesias.....	26
Tabla 5. Sitio de información de las iglesias.....	27
Tabla 6. Paseo virtual.....	28
Tabla 7. Paseo virtual, espacio físico en tres dimensiones	29
Tabla 8. Paseo virtual propio de las iglesias de Latacunga	30
Tabla 9. Riquezas culturales y arquitectónicas	31
Tabla 10. Medio de difusión interactivo e informativo	32
Tabla 11. Mejora la afluencia de turistas nacionales y extranjeros.....	33
Tabla 12: Requerimientos Funcionales	39
Tabla 13: EL Cronograma De Actividades.....	40
Tabla 14: Grado de satisfacción.....	58
Tabla 15: Costos directos.....	60
Tabla 16: Costos indirectos.....	61
Tabla 17: Costo general	61

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Arte y arquitectura de Latacunga	25
Gráfico 2. Valor histórico de las iglesias	26
Gráfico 3. Sitio de información de las iglesias	27
Gráfico 4. Paseo virtual	28
Gráfico 5. Paseo virtual, espacio físico en tres dimensiones	29
Gráfico 6. Paseo virtual propio de las iglesias de Latacunga	30
Gráfico 7. Riquezas culturales y arquitectónicas	31
Gráfico 8. Medio de difusión interactivo e informativo	32
Gráfico 9. Mejora la afluencia de turistas nacionales y extranjeros	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Identidad	37
Figura 2: Storyboard	41
Figura 3: Storyboar	42
Figura 4: Diagrama de Construcción del Paseo Virtual	44
Figura 5, Carpetas de Archivos	45
Figura 6. Tomas Fotográficas	46
Figura 7. Software Kolor autopano giga 3.7	46
Figura 8. Software Kolor autopano giga 3.7. Render	47
Figura 9. Panorámica. Corredor de la iglesia	47
Figura 10. Panorámica. Altar de la Iglesia	47
Figura 11. Retoque Digital	48
Figura 12. Filtro Camera Raw Corrección De Color	48
Figura 13. Removimiento de Elementos	49

Figura 14. Soporte Gráfico	49
Figura 15. Parque Vicente León.....	50
Figura 16. Edición de Sonido.....	50
Figura 17. Montaje de Fondo.....	51
Figura 18. Software Pano 2vr5.....	51
Figura 19. Visualización.....	52
Figura 20. Zonas de Interacción.....	52
Figura 21. Elección de Interacción.....	53
Figura 22. Zonas a Desplazarse.....	53
Figura 23. Efectos de Salida.....	54
Figura 24. Sonido.....	54
Figura 25. Interfaz.....	55
Figura 26. Formatos de Exportación.....	56
Figura 27. Exportación en Flash.....	56
Figura 28. Producto Final.....	57



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Autores:

Escobar Vargas Juan Carlos

Pachucho Chisaguano Byron Vladimir

RESUMEN

“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

El proyecto de investigación científica, permitirá difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, de manera fácil e interactiva, interactuando el usuario y el ordenador, adquiriendo nuevos conocimientos por medio del paseo virtual, que servirá como guía interactiva para captar la atención de los visitantes, brindando información acorde a la historia, relatando las condiciones físicas que ha pasado cada una de ellas.

La finalidad de este proyecto es dar a conocer el espacio físico digital en tres dimensiones, logrando el acercamiento de las imágenes con transiciones, efectos y sonido, que se despliegan al hacer un clic en el icono de la pintura o escultura, que contendrá la información de cada una de las imágenes religiosas, que se encuentran plasmadas al interior de las iglesias.

Además, para la elaboración del paseo virtual se implementó la metodología, RV3D que facilita la planificación, control y seguimiento de un proyecto; optimiza el uso de recursos disponibles; facilita la evaluación de resultados y cumplimiento de los objetivos; además de facilitar la comunicación efectiva entre usuarios y desarrolladores. Los resultados obtenidos de los usuarios que interactuaron con la aplicación, ha sido satisfactorio, por lo que el proyecto pretende tener un alcance social y cultural de la ciudad.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

Authors:

Escobar Vargas Juan Carlos
Pachucho Chisaguano Byron Vladimir

ABSTRACT

“VIRTUAL TOUR TO SPREAD THE ART AND ARCHITECTURE OF THE CHURCHES IN THE HISTORICAL CENTER IN LATACUNGA- COTOPAXI PROVINCE”.

The scientific research project will permit to spread the art and architecture of the churches in the historical center in Latacunga- Cotopaxi Province in an easy and interactive way, interacting with the person and the computer in order to acquire new knowledge through the virtual tour, it will be used as an interactive guide to catch the attention of the visitors, providing information according to the story of Latacunga, describing the physical conditions that has passed each of them.

The purpose of this research project is publishing the digital physical space in three dimensions, in order to get the approach to the images with transitions, effects and sounds that they will display by making a click on the icon of the painting or sculpture, which will contain the religious images information, that are expressed inside of the churches.

In addition, the development of the virtual tour was applied the RV3D methodology, it facilitates the planning, control and monitoring of a project to improve the usage of available resources in order to contribute the evaluation results and reach the objectives besides to achieve the effective communication between people and software program. The obtained results from the users who interacted with the application has been satisfactory, for that reason the project tries to have a social and cultural importance in the city.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen del proyecto al Idioma Inglés presentado por los señores. Egresados de la Carrera Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería Y Aplicadas: **ESCOBAR VARGAS JUAN CARLOS y PACHUCHO CHISAGUANO BYRON VLADIMIR** cuyo título es, **“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Agosto del 2016

Atentamente,

Msc. Verónica Rosales

DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

C.C. 1003106984

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI.”

Tipo de proyecto:

Investigación informativa sobre el arte y la arquitectura del centro histórico de ciudad de Latacunga, revalorizando el aspecto cultural de cada una de las iglesias por medio de un paseo virtual de carácter interactivo e informativo, que servirá como guía para turistas nacionales y extranjeros.

Propósito:

Incentivar y fomentar valores culturales que se están perdiendo en la actualidad, informando y rescatando valores culturales a través de un paseo virtual de las iglesias de Latacunga.

Fecha de inicio:

Abril 2015

Fecha de finalización:

Agosto 2016

Lugar de ejecución:

Barrio-parroquia-cantón-provincia-zona 3 e institución

La matriz – Latacunga – Cotopaxi – Iglesia La Catedral

La merced – la matriz-Latacunga – Cotopaxi – Iglesia La Merced

Santo domingo –la matriz-Latacunga – Cotopaxi – Iglesia Santo Domingo

San Agustín – la matriz- Latacunga - Cotopaxi – Iglesia San Agustín

San Sebastián – la matriz – Latacunga - Cotopaxi – Iglesia San Sebastián

El salto – la matriz - Latacunga – Cotopaxi – Iglesia El Salto

La salle – la matriz -Latacunga – Cotopaxi – Iglesia San Francisco

Unidad Académica que auspicia:

Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

Carrera que auspicia:

Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado.

Proyecto de investigación vinculado:

Proyecto de investigación de la carrera de diseño gráfico “Riquezas Culturales de la Provincia de Cotopaxi”

EQUIPO DE TRABAJO:**JORGE DAVID FREIRE SAMANIEGO****Datos Personales**

NOMBRES Y APELLIDOS: Jorge David Freire Samaniego

FECHA DE NACIMIENTO: 1980-10-12

CEDULA DE CIUDADANÍA: 0502624810

ESTADO CIVIL: Casado

NUMEROS TELÉFONICOS: 09983751856/032664328- 032812569 - 032705317

E-MAIL: jorge.freire@utc.edu.ec / cocosii@hotmail.com

Estudios Realizados

NIVEL PRIMARIO: Escuela “Isidro Ayora”

NIVEL SECUNDARIO: “General Marco Aurelio Subía”

NIVEL SUPERIOR: Universidad Técnica de Cotopaxi

NIVEL SUPERIOR: Universidad Técnica de Cotopaxi

COORDINADORES DEL PROYECTO:**JUAN CARLOS ESCOBAR VARGA****Datos personales**

Nombres: JUAN CARLOS

Apellidos: ESCOBAR VARGAS

CI: 050337384-7

Fecha de Nacimiento: 04 de Febrero de 1987

Lugar de Nacimiento: Ecuador – Pujilí

Nacionalidad: Ecuatoriana

Edad: 29 años

Estado Civil: Soltero

Teléfonos:

Celular: 0969027738

e - mail: jcscobar57@hotmail.com

Domicilio actual: Av. Bolivariana – Santa Cruz - Ambato

Formación académica:

Primaria: Escuela Fiscal Mixta “Tupac Yupanqui”

Secundaria: Colegio Técnico Gral. Alberto Enríquez Gallo

Título: **Contabilidad**, Bachiller en Ciencia de Comercio y Administración (2009)

BYRON VLADIMIR PACHUCHO CHISAGUANO

Datos personales

Nombres: BYRON VLADIMIR

Apellidos: PACHUCHO CHISAGUANO

CI: 050363668-0

Fecha de Nacimiento: 06 de Julio de 1989

Lugar de Nacimiento: Ecuador – Latacunga

Nacionalidad: Ecuatoriana

Edad: 26 años

Estado Civil: Casado

Celular: 0999011169

e - mail: byronpachucho1@gmail.com

Domicilio actual: Av. San Pablo- Las Bethlemitas

Formación académica:

Primaria: Escuela Fiscal Mixta “Velasco Ibarra” de la ciudad de Latacunga

Secundaria: Instituto Tecnológico Superior “Vicente León” de la ciudad de Latacunga.

Título: Bachiller, Físico Matemático

Área de Conocimiento: Diseño Multimedia

Línea de investigación: CULTURA, PATRIMONIOS Y SABERES ANCENTRALES.

Sub líneas de investigación de la Carrera: DISEÑO APLICADO A INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN HISTÓRICA-CULTURAL

2. RESUMEN DEL PROYECTO

“PASEO VIRTUAL PARA DIFUNDIR EL ARTE Y LA ARQUITECTURA DE LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”.

El proyecto de investigación científica, permitirá difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, de manera fácil e interactiva, interactuando el usuario y el ordenador, adquiriendo nuevos conocimientos por medio del paseo virtual, que servirá como guía interactiva para captar la atención de los visitantes, brindando información acorde a la historia, relatando las condiciones físicas que ha pasado cada una de ellas.

La finalidad de este proyecto es dar a conocer el espacio físico digital en tres dimensiones, logrando el acercamiento de las imágenes con transiciones, efectos y sonido, que se despliegan al hacer un clic en el icono de la pintura o escultura, que contendrá la información de cada una de las imágenes religiosas, que se encuentran plasmadas al interior de las iglesias.

Además, para la elaboración del paseo virtual se implementó la metodología, RV3D que facilita la planificación, control y seguimiento de un proyecto; optimiza el uso de recursos disponibles; facilita la evaluación de resultados y cumplimiento de los objetivos; además de facilitar la comunicación efectiva entre usuarios y desarrolladores. Los resultados obtenidos de los usuarios que interactuaron con la aplicación, ha sido satisfactorio, por lo que el proyecto pretende tener un alcance social y cultural.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El paseo virtual como medio de difusión digital proporciona una constante información, de forma fácil, divertida e interactiva de un espacio físico en todas direcciones al navegar en el ordenador, por medio de fotos panorámicas, que permitirán observar el interior de las iglesias en 360°.

La principal importancia del proyecto de investigación científica, es dar a conocer el arte y arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad, mediante la información que contendrá el paseo virtual, que está elaborado con imágenes de las iglesias.

Mediante la elaboración del paseo virtual, permitirá favorecer la adquisición de conocimientos habilidades y valores culturales en los usuarios, abarcando un estudio amplio que ayudará a entender los espacios arquitectónicos, de las iglesias del centro histórico de la ciudad.

Puesto que, para la elaboración del proyecto contamos con los recursos, económicos y talento humano, y sobre todo contamos con el apoyo de las autoridades de turismo,

En la actualidad se puede contar con medios digitales, donde se emplea software específico, con el que se pueda crear un paseo virtual, para difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga.

Además, el proyecto de investigación es factible, porque se cuenta con la colaboración de autoridades de la Dirección de Turismo del Municipio de Latacunga, autoridades eclesíásticas y ciudadanía que habitan en el sector.

Los beneficiarios directos de la investigación es la Dirección de Turismo del Municipio de Latacunga, mientras que los indirectos son los turistas nacionales y extranjero y la ciudadanía en general.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Los beneficiarios directos de la investigación es la Dirección de Turismo del Municipio de Latacunga

Mientras que los beneficiarios indirectos son los turistas nacionales y extranjeros que ingresan por conocer el arte y arquitectura que posee el centro histórico de la ciudad de Latacunga, que viene a ser noventa y cinco turistas, en un porcentaje del 34% anual que visitan.

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

Dentro del Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017) objetivo 5: “Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”; política 5.2: “Preservar, valorar, fomentar y resignificar las diversas memorias colectivas e individuales y democratizar su acceso y difusión”; lineamiento 5.2 a:” Fomentar el diálogo de saberes entre la comunidad y la academia, en la investigación y documentación de la memoria social, el patrimonio cultural y los conocimientos diversos.”; y lineamiento 5.2 b:” Incentivar y difundir estudios y proyectos interdisciplinarios y transdisciplinarios sobre diversas culturas, identidades y patrimonios, con la finalidad de garantizar el legado a futuras generaciones.”; El Gobierno Autónomo de Centralizado del Cantón Latacunga, no ha puesto en práctica medios actualizados digitales interactivos que motiven la interactividad en espacios físicos, con las que un visitante pueda desplazarse libremente en todas direcciones y al mismo tiempo pueda informar.

Con el presente proyecto de investigación trata sobre un paseo virtual para difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi, convirtiéndose en un referente cultural intangible, de esta hermosa ciudad. Es por esta razón es conveniente crear un paseo virtual con la implementación de imágenes y efectos que expresan más que mil palabras, enfocados a las necesidades de turistas nacionales y extranjeros, al no existir un medio de difusión digital interactivo que brinde una guía que interactúe en un espacio físico digital en tres dimensiones, brindado información acorde a la historia de cada una de las iglesias de Latacunga.

Por esta razón identifica como una guía que motivará a visitantes de todas las edades, inculcando e informando, demostrando que Latacunga tiene lugares hermosos que visitar con valor cultural e histórico.

6. OBJETIVOS:

6.1 General:

- Elaborar un paseo virtual, utilizando herramientas especializadas, que ayudará difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga.

6.2 Específicos:

- Recopilar información sobre las iglesias del centro histórico a través de una investigación previa, para determinar sus características de los sitios a representar.
- Sintetizar la información histórica del arte y la arquitectura del centro histórico, mediante un análisis adecuado del tema, con la finalidad de obtener información específica que servirá como sustentación del proyecto.
- Diseñar un paseo virtual, utilizando herramientas adecuadas para la elaboración, que permitirá difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS:

Tabla 1: Desarrollo de los de las actividades

Objetivo	Actividad	Resultado de la actividad	Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos)
Recopilar información sobre las iglesias del centro histórico a través de una investigación previa, para determinar sus	Analizar la información histórica recopilada, desde sus inicios hasta la actualidad del centro histórico de	Identificar los cambios que fueron dando cada una de las iglesias, al transcurso de los tiempos	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación campo • Observación

caracterizas de los sitios a representar.	la ciudad de Latacunga.		
Sintetizar la información histórica del arte y la arquitectura del centro histórico, mediante un análisis adecuado del tema, con la finalidad de obtener información específica que servirá como sustentación del proyecto.	Investigar sobre el arte y la arquitectura existentes dentro de las iglesias del centro histórico de Latacunga	Se recolectará información de cada una de las iglesias, con el apoyo de la Dirección de turismo del municipio de Latacunga y la diócesis de la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación bibliográfica • Encuestas • Entrevista
Diseñar un paseo virtual, utilizando herramientas adecuadas para la elaboración, que permitirá difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico.	Crear la aplicación mediante una investigación previa.	Difundir el arte y arquitectura de las iglesias del centro histórico.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación aplicada • Metodología RV3D

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1 Historia del centro histórico de la ciudad de Latacunga

El centro histórico de Latacunga es un bien perteneciente al patrimonio cultural del Ecuador desde el 25 de mayo de 1982. Abarca un área de 30 manzanas en donde se hallan edificaciones que datan del siglo XIX.

Fundada por los españoles el 27 de octubre de 1584, la ciudad de San Vicente Mártir de Latacunga constituye una importante muestra de la arquitectura colonial y republicana, condiciones suficientes para declarar al centro histórico de esta ciudad como “Patrimonio Cultural del Estado” por parte del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

Su legado cultural, tanto en el campo religioso como en el civil, además de su valor histórico y las características como conjunto urbano con un entorno paisajístico invaluable, son algunos de los aspectos que permitieron aquella nominación.

De esta manera el centro histórico comprende el Palacio Municipal, la Gobernación, las Iglesias, Entidades Privadas, Casas, negocios y demás que están dentro de esta delimitación. Hechas de adobe, con rasgos arquitectónicos españoles: gradas de madera, zaguanes, balcones, ventanas con marcos de madera, techos altos, jardines en el centro del edificio, el Municipio de Latacunga es uno de los edificios de mayor representativa colonial.

Las iglesias de Latacunga a partir de la conquista española se han convertido en un testimonio arquitectónico histórico como: la Catedral, Templo del Salto, junto al río Yanayacu; Templo de Santo Domingo con su hermosa plazoleta cuyo valor histórico es reconocida ya que allí los patriotas dominaron a las fuerzas españolas y sellaron la independencia.

El templo de la Merced con su hermosa cúpula y campanarios que fue reconstruida después del terremoto de 1797 (aquí se rinde culto a la “Virgen Señora del Volcán”), el conjunto arquitectónico conocido como “Molinos Monserrath” cuya remodelación permite que actualmente funcione allí la “Casa de la Cultura Núcleo de Cotopaxi”.

8.2 DISEÑO

El diseño es una metodología que ayuda a la creación de soluciones visuales mediante a innovación de productos, facilitando la comunicación de forma fácil e interactiva, utilizando el lenguaje visual en base a la creación de diseño.

Tomando en cuenta que para la creación de un producto hay observar varios aspectos como los elementos del diseño que ayunada a obtener de forma adecuada un objeto con la finalidad de facilitar información de forma visual. (Wong, 2007).

Dentro del diseño encontramos diferentes formas de creación y expresión, para transmitir un mensaje a un determinado público o un público en general, al que se debe llegar con el mensaje que se quiere lograr introducir en la mente del subconsciente de la persona, para ello se emplea lenguajes de comunicación visuales que son la base de la creación para innovar productos o vender un bien o servicio al cliente, para esto contamos con diferentes tipos de diseño como. Diseño industrial que es encargado en la creación de objetos como lámparas sillas, etc., Diseño arquitectónico esta abarcado a lo que es los proyectos como edificios casas, decoración de interiores, Diseño de moda que esta aplicado en el diseño indumentario como bolsas, ropa, bisutería, Diseño gráfico es la construcción de todo tipo de mensajes gráficos. (Piazza, 2006)

8.3 DISEÑO GRÁFICO

Seddon (2017) afirma que “el diseño gráfico es una clase de lenguaje que sirve para comunicar, se emplea para hablar de alguien sobre algo que quiere o que tú crees que quiere y sirve para vender cosas e ideas producir dinero o reforzar objetivos planteados.” (pág. 67)

A su vez Frascara, (2000) interpreta que el diseño gráfico es el arte de concebir, planear y realizar las comunicaciones visuales que son necesarias para resolver y enriquecer las situaciones humanas. Directamente anclado en el universo de la vida urbana y del desarrollo tecnológico, el diseño gráfico no se ciñe a técnicas, métodos o teorías determinadas, sino que es el arte de deliberar sobre ellas y sobre la innovación, para crear escenarios donde la producción de imágenes incide sobre la vida de la gente, sus conductas de consumo, sus hábitos de lectura y sus necesidades de información.

En otras palabras, el diseño gráfico es una actividad que ayuda a la creación de objetos visuales, mediante la innovación, con la finalidad de comunicar en forma rápida y entretenida y de esa forma satisfacer las necesidades de los lectores.

Dentro del diseño gráfico tienen diferentes campos de utilización, Identidad corporativa se utiliza para hacer todo tipo de logotipos, manuales de identidad, para el proyecto de investigación se tomará en cuenta el diseño multimedia, el cual ayudará a comprender de mejor forma para la creación del paseo virtual.

8.4 DISEÑO MULTIMEDIA

Según Quille (2014), El diseño multimedia es una herramienta que ayuda a transmitir diversos tipos de mensajes a través de la utilización de varios medios gráficos y audiovisuales, que a su vez crea vínculos participativos con los usuarios, interactuando con la aplicación que se ha creado para un público objetivo que captara las imágenes los sonidos y animaciones que la interfaz disponga, así se logra una mejor comunicación visual con la plataforma multimedia.

Partiendo de los elementos que conforman un proyecto multimedia como sonido, imágenes, videos e información se obtendrá un producto audio-visual interactivo e instructivo, para de esta forma lograr una interactividad entre el visitante y el ordenador, de esto también dependerá la interfaz que será la guía de cualquier proyecto para facilitar el desenvolvimiento del usuario a través de la pantalla.

8.5 FOTOGRAFÍA

La fotografía son imágenes que se obtienen de la experiencia, con un arma perfecta de cualidades únicas, es un arte que se ha evolucionado con el pasar del tiempo. Se ha convertido en un factor muy importante en la comunicación visual.

En la fotografía también manejan valores fotográficos que son muy importantes como, el color, Composición, gama de grises de blanco y negro. La composición ayuda a la organización de todos los elementos dentro de la fotografía, el color tenemos lo que es la continua y la utilización de blanco y negro para tener una buena captura fotográfica, el manejo de los planos y un fotógrafo experimentado que maneje una cámara ya sea de

cualquier marca el único responsable de la calidad de la imagen será el fotógrafo con diferentes elementos que lo ayudaran a alcanzar un retrato visual plasmado de la vida real. (Cuberta, 1997)

8.5.1 PLANOS FOTOGRÁFICOS

Dentro de la fotografía encontramos diferentes tipos de planos fotográficos que nos ayuda a obtener diversa variedad de fotografías acorde a la necesidad como, el plano general, plano general corto, plano general conjunto, plano entero, plano medio, plano medio corto, plano americano, primer plano, primer primerísimo plano, plano detalle y cada uno contribuye un aporte muy importante al momento de realizar un producto visual. (Casado, 2004)

8.5.2 FOTOGRAFÍA ARQUITECTÓNICA

La fotografía de arquitectura se encarga de hacer tomas de los exteriores o interiores de edificios, de su estructura y de su acondicionamiento. En este tipo de fotografía se utiliza varias técnicas para depurar la fotografía y mantener el sujeto principal en primer plano: respeto de las perspectivas, dominio de la exposición, eliminación de elementos indeseables. Para obtener los mejores resultados, los fotógrafos de arquitectura deben utilizar un material y técnicas minuciosas y específicas.

La fotografía arquitectónica es utilizada para documentar los proyectos construidos para el archivo propio o para su publicación en libros, revistas, sitios web o archivos personales. Asimismo, sus productos son utilizados por constructoras, desarrolladoras y urbanistas con fines publicitarios. (Marinatto, 2010).

8.5.3 COMPOSICIÓN

La composición es la distribución de los elementos dentro de un encuadre fotográfico, lo cual es muy importante para obtener una fotografía de acuerdo al gusto personal lo cual servirá como comunicación visual

Para realizar un producto visual tienen diferentes tipos de composiciones como centro de interés que es la colocación de un objeto en el encuadre el cual quieres que sea lo principal en la fotografía, líneas de fuerza es la disposición de las formas y combinación de los

colores, dirección, los elementos visuales crean diferentes relaciones imponiendo un recorrido visual que lleva al ojo hacia los centros de interés, es lo que denominamos dirección visual, movimiento es el foco de atención más fuerte en una composición, cada una de estas composiciones ayudaran a la creación de un producto visual de forma adecuada y de esa forma brindar información de manera entretenida a los lectores. (Berlingieri, 2003)

8.5.4 ILUMINACIÓN

La iluminación es el elemento base de todas las técnicas visuales en fotografía, la iluminación es indispensable para sugerir la sensación de tridimensionalidad, con la técnica de iluminación se persigue un acercamiento a la representación en tres dimensiones y ayuda a obtener fotografías adecuadas.

Para realizar productos visuales encuentran diferentes tipos de iluminación como iluminación dura, que es la utilización de fuentes pequeñas y alejadas como el sol y las bombillas o flashes directos, iluminación suave es tan difusa que no proyecta apenas sombras, la fuente luminosa a ser muy extensa como un cielo cubierto, o rebotarse sobre una superficie muy grande y próxima, iluminación frontal esta produce aplanamiento de los objetos, aumenta la cantidad de detalles, pero anula la textura, iluminación lateral esta iluminación destaca el volumen y la profundidad de los objetos tridimensionales y resalta la textura de la fotografía, luz cenital la iluminación vertical o cenital, aísla los objetos de su fondo y genera un elevado contraste, confiriendo a la imagen un aire dramático. Contraluz el contraluz consiste en capturar un objeto opuesto a la luz simplifica los motivos convirtiéndolos en simples siluetas, luz baja esta iluminación se lo realiza directamente desde arriba es rara, entonces hacerlo con la luz directamente desde abajo es todavía más inusual, luz de relleno consiste en dos focos más o menos enfrentados que iluminan a la figura desde ambos lados simétricamente, tres luces es una toma que se realiza con dos luces enfrentadas más una frontal crean un juego de tres tonos sobre el rostro que se emplea como iluminación estándar en el cine, luz de rebote es el uso de la iluminación en forma directa nos lleva a un tipo de imágenes de dura iluminación además de ese efecto, no deseado. (Bustos.2013)

8.5.4.1 ILUMINACIÓN NATURAL

La luz natural es aquella que proviene del mismo sol y es influida en su paso por la atmósfera terrestre, además dependiendo de la hora del día puede dar diferentes matices en intensidad, dirección, dureza y color, lo que significa que una luz apta para determinado trabajo pueda tener una corta duración debido a la rotación de la tierra. Una ventaja de la luz natural es que permite hacer tomas fotográficas en exteriores y puede ser complemento a la luz artificial. (Bustos, 2013)

8.5.4.2 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

La luz artificial es aquella que proviene de lámparas, spots, flashes y otros objetos luminosos controlados por el fotógrafo, teniendo como ventaja el poder manipular la dirección, color e intensidad de éstas. Sin embargo el uso de luz artificial tiene un coste más caro de producción y requiere de conocimientos técnicos para manejarla adecuadamente; dependiendo de la cantidad de luces que se utilicen puede haber un límite de la extensión de la superficie iluminable, por lo que la luz artificial suele ser complemento de la natural y viceversa. (Bustos, 2013)

8.5.5 RETOQUE DIGITAL

Arroyal (2014) “Uno de los recursos que disponen los programas de retoque digital es el histograma, mediante el cual se controla el equilibrio más adecuado de la fotografía, por otro lado, también se encuentran muchas otras opiniones con las que se pueden ajustar con precisión los balances de ajustes.” (pág.17)

A su vez Pesis (2010) se refiere que el retoque digital, es la reparación de una imagen utilizando diferentes aplicaciones o software que estén disponibles en el manejo y retoque digital, en donde ofrecen herramientas que pueden modificar el tono y la saturación de una imagen que este descolorida o no tenga los colores adecuados, como hay fotografías que siempre van a necesitar retoque es imprescindible saber qué tipos de histogramas se pueden manejar y a qué grado de enfoque se puede llegar para mejorar una imagen. Esto también depende de qué técnica se utilice para formar la composición final, así corrigiendo color, sombras, nitidez, contrastes, equilibrios de color, tonos y saturaciones,

estos serán los pasos posibles que un diseñador pueda seguir, logrando de esta manera conservar detalles y un manejo de composición acertado, sea cual sea el trabajo de retoque de una imagen y para qué sector publicitario este requerido se procederá a darle un formato independiente de otras, así se logra que la imagen retocada logre su cometido final de publicidad, moda o cualquier uso que el cliente le pudiera dar.

8.6 SONIDO

El sonido es la sensación percibida por el oído debido a las variaciones rápidas de presión en el aire. Desde el punto de vista físico consiste en la vibración mecánica de un medio elástico (gaseoso, líquido o sólido) y la de esta vibración a través de ondas. (Rocamora, 2006, pág. 4)

El sonido es una sensación que se genera en el oído a través de vibraciones producidas por el hombre y la naturaleza que ayuda en la comunicación global de esta forma poder intercambiar información utilizando sonidos de diferentes géneros. Estos son utilizados de forma que puedan transmitir un mensaje a través de sus ondas sonoras que son captadas por quienes las escuchen, captándola de forma inmediata e interpretándola de forma que se puede reaccionar ante este estímulo.

Cuando perciben un sonido por el oído, reciben las variaciones que produce un objeto en caída o en movimiento, estos viajan por el aire de forma rápida llegan en forma de tonos para poder entender, así de esta manera se producen diversas formas de producir sonidos que transmitan un mensaje, todo ser viviente en la tierra produce un sonido todos diferentes y cada uno con su estilo propio, el sonidos se los puede emplear en ambientaciones para lugares, sitios, aplicaciones, eventos a gran escala social, etc. La existencia del sonido es infinita y hay muchas formas de implementarlas, solo depende para que objetivo este destinado dicho sonido y el uso que se le pueda dar. Gomes , Ignasi , & Cuenca (2011)

8.7 PASEO VIRTUAL

Se puede crear un tour virtual con los contenidos que el usuario desee, es fácil de navegar con solo mover el cursor para ver la escena desde distintos puntos de vista, también cuentan con una ruta de navegación dando de esta manera mayor facilidad para que el usuario se oriente mejor en el lugar que está, y para que pueda elegir otro lugar en el que

quiera estar, además se puede integrar puntos interactivos de mayor importancia, así como mensajes y también audio. Todo esto es posible implementar en un recorrido virtual, lo cual provee algunas ventajas entre las que se puede mencionar: fácil acceso, representación del lugar en un estado totalmente real, mejor visibilidad y confianza al usuario, innovación, bajos costos. (Deleg, 2014, pág. 22)

A su vez, Ulldemolins, (2000), interpreta que un recorrido Virtual es una serie de fotografías Panoramas Interactivos, que, conectados entre sí, permiten recorrer una zona espacial tanto exterior como interior de una forma rápida e intuitiva gracias a la utilización de iconos que interconectan los panoramas, permitiendo de esta forma conocer de manera interactiva la información de un tema determinado.

Esto no se podría lograr sin las correspondientes tomas fotográficas o de otra forma dicha fotos panorámicas, que son tomadas con cámaras profesionales, se utilizan planos horizontales, cuando de los archivos obtenidos, los mismos que son tratados adecuadamente para realizar la corrección de color e imperfecciones que se pueden borrar, para este retoque se utilizan programas para la edición de fotografías, luego de pasar por todas estas etapas se procede a pasarlas al programa para convertirlas en un espacio tridimensional en donde un usuario puede desplazarse en un entorno digital en tres dimensiones, teniendo la capacidad de moverse libremente en todas direcciones.

8.7.1 INTERACCIÓN

La interacción es la capacidad que tiene una persona para manipular un programa determinado, interactuando libremente con la aplicación, conociendo todas las funciones y características que ofrece, haciendo uso de la información que brinda la aplicación, interactuando entre usuario y ordenador, para ello la interfaz debe estar acoplada a las necesidades del usuario, con el manejo sencillo, tipografías legibles, imágenes relacionadas con el tema que está investigando, pero sobre todo la información debe estar resumida, atrayendo al investigador, buscando lo que necesita logrando así su satisfacción en el contenido que ha investigado. (Deleg, 2014)

8.7.2 INTERACTIVIDAD

La interactividad es el uso y la libertad que tiene el usuario en la aplicación, dependiendo de las posibilidades que tiene el sitio, como por ejemplo puede ser más vivas, mas interactivo, más dinámico o su interfaz se mucho más fácil de manejar, pero lo que más llama su atención es el entorno visual de cómo está diseñado esta interfaz, lo que llama mucho la atención al momento de ejecutarlo. (Deleg, 2014)

Mientras que Igarza, (2008), se refiera a interactividad es la posibilidad de intervenir y originar mediante esa intervención una modificación en el contexto o en la consecución del dialogo o de la navegación, dando libertad de incurrir con la interacción de la interfaz, esto en términos técnicos da un aporte de la constitución de la aplicación para posteriormente manejar cambios, ver donde ese está fallando, corregir información, modificar imágenes, etc. De esta manera se logra mejorar desde la fuente misma y actualizar el sitio que se esté incurriendo, brindando al usuario la experiencia de navegar sin temor a perderse en dicha aplicación y encontrar lo que está investigando.

8.8 INTERFAZ DEL USUARIO

Sommerville (2005) Manifiesta que “El diseño de la interfaz de usuario es un proceso interactivo donde los usuarios interactúan con los diseñadores y prototipos de la interfaz para decidir las características, organización, apariencia y funcionamiento de la interfaz del usuario del sistema.” (pág.344)

Para Rivero, (2004). La interfaz de usuario es un conjunto de elementos a través de los cuales el usuario puede interactuar con el objeto que realiza una diferente tarea en cualquier ámbito, en la actualidad la interfaz del usuario viene a cumplir un factor muy fundamenta, ya que con el avance tecnológicos todos los dispositivos brindan con interfaz diferente, con contenido distinto y centrados a diversos grupos por edad y sexo, centrándose en el contenido a mostrar los diseñadores implementan colores tipografías, estilos e imágenes que deben ser de fácil acceso para usuarios que interactúen con el sitio a investigar, de esta forma se determina si una interfaz cumple con todos los parámetros con las que fue creada, si el visitante no le atrae dicha interfaz será por el mal manejo de recursos que se han implementado en la elaboración de una aplicación.

8.8.1 USABILIDAD

La usabilidad consiste en la factibilidad que el usuario pueda usar esa herramienta para su beneficio personal o colectivo, dando de esa forma una solución a las necesidades del consumidor ayudando a satisfacer sus necesidades. Ejemplos claros podemos ver en redes sociales que hoy por día son el medio masivo de comunicación a nivel mundial, permitiendo intercambiar imágenes e ideas con diversas personas en una sola interfaz, el uso que se les da a estas aplicaciones es por su fácil acceso a ellas, su uso progresivo de las mismas hacen que sea por mucho un recurso cotidiano de hombres y mujeres de todas edades, por ello los desarrolladores de estas redes sociales así mismo como webs han interpretado o estudiado a que publico será centrado dicha aplicación, manejando el uso de la información centrados a públicos específicos por edad, sexo o clase social.

En otras palabras, la usabilidad se refiere a la claridad y la elegancia con que se diseña la interacción con un programa de ordenador o un sitio web, el término también se usa a menudo en el contexto de productos como la electrónica de consumo o en áreas de comunicación, y en objetos que transmiten conocimiento. (Fontela, 2010)

8.8.2 STORYBOARD

El Storyboard es una visión ilustrada, similar a un cómic, de cómo el productor o el director se imaginan que quedará la visión final de una producción. Esta visión de la producción es la forma más efectiva de comunicación entre el productor o el director y el resto del equipo, sirve para contar una historia con pocas imágenes secuencias las cuales podrían ir acompañadas de textos. Cada una de esas imágenes o viñetas hará referencia a un nuevo cambio visual en el comportamiento de la gráfica, es decir. Que si existe supuestamente un cambio de animación en cualquiera de los objetos que aparece en pantalla deberes indicarse una nueva viñeta adjuntando el correspondiente cambio visual.

El storyboard sirve para contar una historia con pocas imágenes secuencias las cuales podrían ir acompañadas de textos. Cada una de esas imágenes o viñetas hará referencia a un nuevo cambio visual en el comportamiento de la gráfica, es decir. Que si existe supuestamente un cambio de animación en cualquiera de los objetos que aparece en

pantalla deberes indicarse una nueva viñeta adjuntando el correspondiente cambio visual. (Gonzales & Prieto, 2009)

8.9 ARTE

Lozano & José (2014) “Se entiende por arte al conjunto de reglas para hacer algo bien; hablando en un sentido general el arte es toda actividad humana que, basándose en ciertos conocimientos, el artista aplica para alcanzar un fin bello.” (pág.4)

Para Pettinari, (2008) se refiere al arte como una actividad que expresan, ideas, pensamientos plasmado en una obra ya sea pintura o arquitectónica, en toda civilización el arte se ha convertido en un fin decorativo, las expresiones artísticas plasmadas en cada uno sus proyectos resaltan por los distintos estilos con los que se maneja cada proyecto emblemático, en muchas partes del mundo se pueden ver hermosas catedrales o coliseos con este tipo estilos que he mencionado con anterioridad, esto lo hace parte de la humanidad formando un patrimonio cultural intangible de cada país.

8.10 PINTURA

En la pintura hay diversas formas de las que pueden basar, así como el artista busca representar en una pintura un hecho de la realidad, dependiendo de qué técnica utilice el artista el buscará que técnica le convendrá más, dependiendo de cual sea el trabajo la pintura debe conservar rasgos personales que identifique el trabajo y la técnica que fue utilizada, el acabado se verá exaltado en los acabados finales que el artista le haya dado, mucha de las obras que se exhiben el día de hoy han trascendido fronteras y tiempo, como La Gioconda o Mona Lisa del taller de Leonardo da Vinci, cuya obra fue realizada al óleo sobre tabla de nogal que hasta el día de hoy perdura su obra, esto nos demuestra que las técnicas utilizadas en ese tiempo pudieran ser mejor con las actuales. (Fuente. 2014)

8.11 ESCULTURA

Un escultor busca dar un volumen a su creación, toma aspectos que le ayuden a crear un estilo propio, dependiendo del artista este elegirá como se verá su escultura, su estilo, a que cuerpo tomar como eje para su creación artística y otros elementos de composición que le ayudara a tener un mejor resultado en los detalles que el artista esté dispuesto a crear. Para ello el artista se va sea con diferentes técnicas en el esculpido del lienzo o

como estos casos utilizan mármol, las diferentes herramientas que utiliza deben ser la más adecuadas. (Fuente, 2014)

8.12 ARQUITECTURA

La arquitectura no es una ciencia, es una disciplina, no exacta, sino mutable, cambiante, que se transforma y no está sujeta a estereotipos o patrones formales o sociales; una disciplina que comparte raíces con las humanidades, por cuanto son productos que se basan en los comportamientos humanos como elementos de estudio. (Castaño, Bernal, & Cardona, 2005, pág. 128)

A su vez, De La Rosa, (2012) se refiere que la arquitectura se ha convertido en un fin decorativo, las expresiones artísticas plasmadas en cada uno sus proyectos resaltan por los distintos estilos con los que se maneja cada proyecto emblemático, en muchas partes del mundo se pueden ver hermosas catedrales o coliseos con este tipo estilos que he mencionado con anterioridad, esto lo hace parte de la humanidad formando un patrimonio cultural intangible de cada país.

En cada ciudad del país hay diferentes monumentos arquitectónicos, cada uno con su propia historia, uno más antiguo que otro, de esta forma las arquitecturas se han convertido en parte de la historia propia de cada ciudad y de la humanidad cada una contando una diferente historia con el pasar del tiempo.

8.13 IGLESIAS

Hoy en día las iglesias se han convertido en un santuario social en donde gente de cualquier índole puede incurrir en busca de refugio, paz interior o acercarse más a dios, donde la defensa de los derechos y la vida se respeta. Como hoy en día hay diversas religiones cada una con diferentes modos de pensar, pero siempre enfocados a un dios que lo sabe todo y lo protege todo, la mayor cantidad de feligreses en el mundo son católicos, pero más en latino américa.

En diferentes ciudades del mundo se encuentran las más bellas iglesias que se han construido, cada una contando una diferente historia, de este modo cada una destaca por el estilo con las que fueron construidas, los estilos pueden ser barrocos, góticos, posmodernistas, neoclásicos, románicos, etc. Para darnos una idea cada uno de estos

estilos resaltan por su forma, decoración o estatuas que adornan por mucho las iglesias, en el Ecuador existen iglesias con algunos de estos estilos que realzan la contextura, como la Basílica de Quito que resalta por su estilo gótico, convirtiéndose en un referente de belleza clásica y estilo, atrayendo a turistas extranjeros. (Viso, 2000)

9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS

¿La elaboración de un paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, permitirá difundir el arte y la arquitectura de dicho sector, a los turistas nacionales y extranjeros de la provincia de Cotopaxi?

¿El paseo virtual permitirá identificar las características principales de cada una de las iglesias del centro histórico, mediante la interacción entre el usuario y la aplicación, permitiendo informar al usuario de forma fácil e interactiva?

10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:

Cuando se elige un método de investigación, debe acoplarse aquel al proyecto de investigación, pues deben observarse cuáles de ellos se complementan entre sí, sin embargo, la relación que existe en información es una de las partes esenciales dentro del proceso investigativo al que se quiere lograr, alcanzando la meta propuesta.

10.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

10.1.1 Método inductivo

El método comenzará de lo particular a lo general, recolectando información de cada una de las iglesias de Latacunga, rescatando el valor cultural que tiene el centro histórico de la ciudad, observando y analizando incidencias que ha pasado cada una de las iglesias, llegando como conclusión general la implementación de un paseo virtual con sonidos, imágenes e información histórica que servirá como un proceso de aprendizaje para las personas que interactúen con este recorrido virtual.

10.1.2 Método analítico sintético

El método buscará la descomposición de los objetivos, partiendo en cada una de sus partes, buscando las causas y efectos que conlleva difundir el arte y la arquitectura en turistas

nacionales y extranjeros, de esta forma el recorrido virtual aportará información y al mismo tiempo destacará la riqueza cultural que tiene por brindar Latacunga y el valor sociocultural de sus habitantes.

10.1.3 Método hipotético deductivo

El método hipotético deductivo ayudará a dar solución frente a la inexistencia de un medio digital que sustente información adecuada del patrimonio cultural que tiene Latacunga, tomando como medio la creación de un paseo virtual en donde los visitantes interactúen con este medio digital, destacando arte, pintura y arquitectura de cada una de las iglesias

10.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

10.2.1 Investigación bibliográfica

En la investigación bibliográfica se basará específicamente en documentos, textos, libros, monografías y revistas que contengan información de la historia y cultura de las iglesias de Latacunga, para sustentar nuestro tema con información adecuada y actualizada.

10.2.2 Investigación de campo

En la investigación de campo se basará en los hechos reales que han pasado las iglesias de Latacunga, recolectando información directamente de los templos, para identificar cómo se han dado los procesos de restauración, innovación y recuperación del patrimonio histórico de la ciudad, utilizando técnicas que servirá de ayuda y soporte para la investigación como encuestas, entrevistas y cuestionarios, ampliando los sitios de investigación, para tener un soporte de información adicional.

10.2.1 Investigación aplicada

En la investigación aplicada se basará en la información obtenida, poniendo en práctica conocimientos adquiridos, identificando de manera clara cuál es el problema del desconocimiento de la iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, conociendo el problema se buscará una posible solución con la creación de un paseo virtual para difundir el arte y la arquitectura, contribuyendo con el rescate del patrimonio de la ciudad,

ofreciendo un medio digital interactivo e interesante para los turistas nacionales y extranjeros.

10.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

10.3.1 La observación

En técnica de observación se describe y explican las circunstancias que están pasando las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, para recolectar información con datos adecuados y fiables que ayuden a registrar si existe o no sitios o recorridos virtuales que brinden información de la historia de las iglesias, que servirá como se punto base para la elaboración del paseo virtual.

10.3.2 La entrevista

Para las entrevistas se basará específicamente en la información obtenida directamente en la investigación y se aplicaran a un representante de del departamento patrimonio, con la finalidad de obtener datos fiables y seguros, para implementarla en nuestro recorrido virtual.

10.3.3 La encuesta

La encuesta se realizará con el único fin de obtener datos adicionales, y se aplicarán a un grupo determinado de personas que viven cerca de las iglesias, las mismas que tendrán preguntas relacionadas con la creación de un paseo virtual en donde se apreciará la historia, cultura y arquitectura, de las iglesias del centro histórico de Latacunga, las preguntas será por escrito abiertas y cerradas para que los encuestados sepan que se va implementar un guía interactiva para turistas nacionales y extranjeros.

10.3.4 RV3D

Para esta metodología se utilizará todas las etapas que ayudará a la construcción del paseo virtual, utilizando toda la información obtenida durante la investigación previa realizada del tema, el cual nos servirá como guía de elaboración.

RV3D Facilita las tareas de planificación, control y seguimiento de un proyecto; optimiza el uso de recursos disponibles; facilita la evaluación de resultados y cumplimiento de los objetivos; además de facilitar la comunicación efectiva entre usuarios y desarrolladores.

10.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se apoyó en el informe emitido por la Dirección de Turismo del Municipio de Latacunga.

Tabla 2. Nomina turística de la dirección de turismo del municipio de Latacunga

MOTIVO DE LA VISITA		
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Aventura	182	65%
Cultura	95	34%
Trabajo	3	1%
Total	280	100%

Fuente: Dirección de Turismo del Municipio de Latacunga

Se ha considerado no realizar la fórmula del cálculo del tamaño de la muestra, que los datos obtenidos previos a la investigación, se ha podido constatar que turistas nacionales y extranjeros son el 34% de visitantes que visitan las iglesias de Latacunga, con un número de 95 personas, en este caso no se puede realizar la formula correspondiente porque el número estimado de visitantes no sobrepasa las 100 personas, de esta forma el total a encuestar será de 95 turistas que visiten las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga.

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

11.1 Encuestas

Encuesta realizada a los turistas nacionales y extranjeros que visitaron el centro histórico de la ciudad de Latacunga con el objetivo de recopilar información acerca del arte y arquitectura de las iglesias, las mismas que se realizó el día lunes 06 de junio del 2016.

Pregunta 1: ¿Conoce usted el arte y arquitectura del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

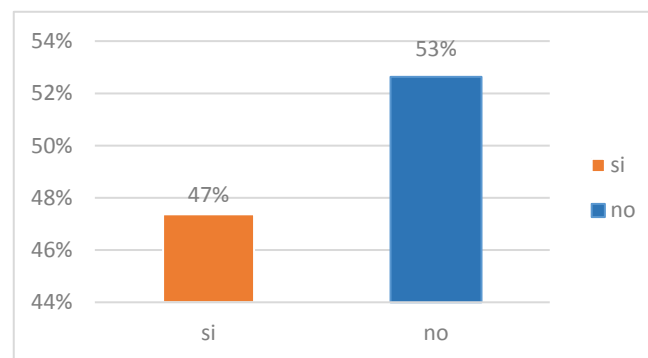
Tabla 3. Arte y arquitectura de Latacunga

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	47%
NO	50	53%
Total	95	100%

Fuente: Encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Gráfico 1. Arte y arquitectura de Latacunga



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico de la Latacunga

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a los turistas nacionales y extranjeros el 53% desconoce sobre la arte y arquitectura y el 47% conoce del tema, por lo que se llega a denotar que una gran parte de turistas que ingresan a la ciudad de Latacunga desconocen que el valor histórico y cultural de nuestra ciudad por falta de información y desconocimiento del proceso de restauración de las iglesias.

Pregunta 2: ¿Conoce usted el valor histórico que ofrece las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

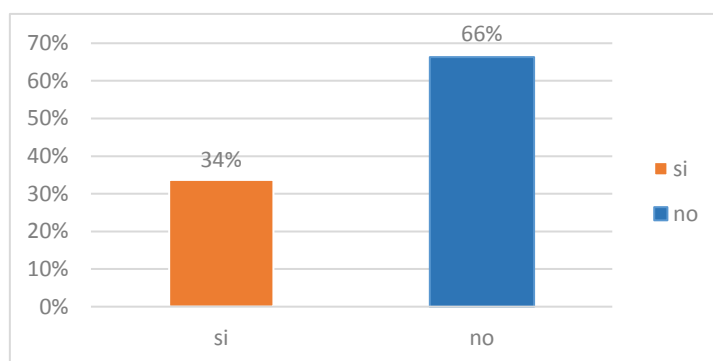
Tabla 4. Valor histórico de las iglesias

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	32	34%
NO	63	66%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Gráfico 2. Valor histórico de las iglesias



Fuente: turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

De acuerdo a la gráfica el 66% desconoce el valor histórico de las iglesias de la ciudad de Latacunga y el 34% lo conocen, por lo que se concluye que no existe un medio de información, que dé a conocer valores históricos de la provincia, nuestro análisis concluye que la elaboración de un paseo virtual ayudara a brindar información y de esa forma atraer a los turistas nacionales y extranjeros.

Pregunta 3: ¿Conoce usted algún sitio donde se pueda informar sobre Las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

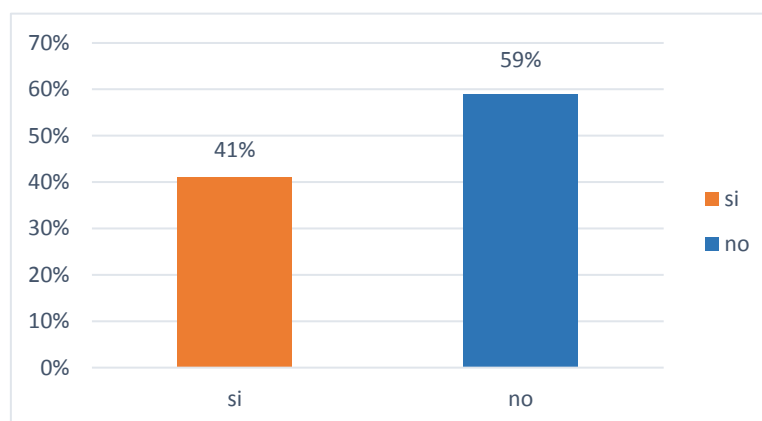
Tabla 5. Sitio de información de las iglesias

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	39	41%
NO	56	59%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar.

Gráfico 3. Sitio de información de las iglesias



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

Como pueden observar el 59% carece de un sitio virtual donde se pueda informar sobre el arte y arquitectura que tiene cada una de las iglesias y el 41% conoce un sitio que brinda información sobre las iglesias del centro histórico, como es el caso del internet que solo brinda cierta información a diferentes personas que puedan navegar por los sitios web, y el por lo que se concluye que nuestro proyecto va ser de gran ayuda para brindar información actualizada e interactiva que atraiga a turistas nacionales y extranjeros, y de esa forma contribuir al desarrollo del turismo de la provincia.

Pregunta 4: ¿Conoce que es un paseo virtual?

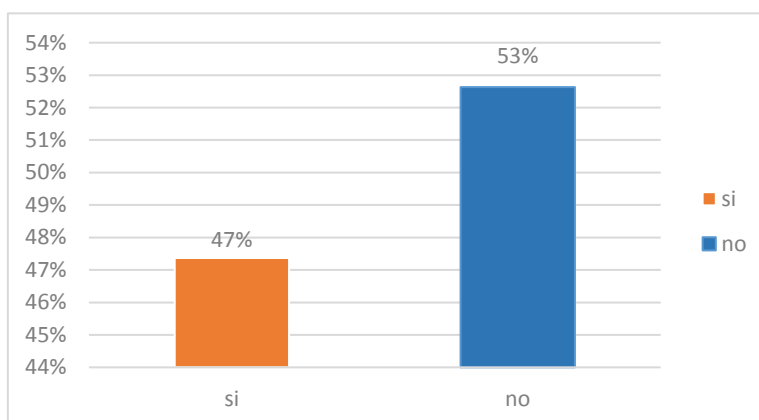
Tabla 6. Paseo virtual

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	47%
NO	50	53%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Gráfico 4. Paseo virtual



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar.

Análisis e interpretación

De acuerdo a la gráfica el 53% no tiene conocimiento de lo que es un paseo virtual, estas son personas que navegan por internet y encuentran sitios que ofrecen un tour virtual, y el 47% desconoce sobre este tema, por lo que se llega a la conclusión que la mayor parte de la población son personas que no navegan por internet o no saben que existen estos sitios virtuales en las diferentes páginas web.

Pregunta 5: ¿Sabía usted que un paseo virtual es un recorrido en donde se interactúa con un espacio físico digital en tres dimensiones, en donde el visitante puede despasarse libremente en todas las direcciones?

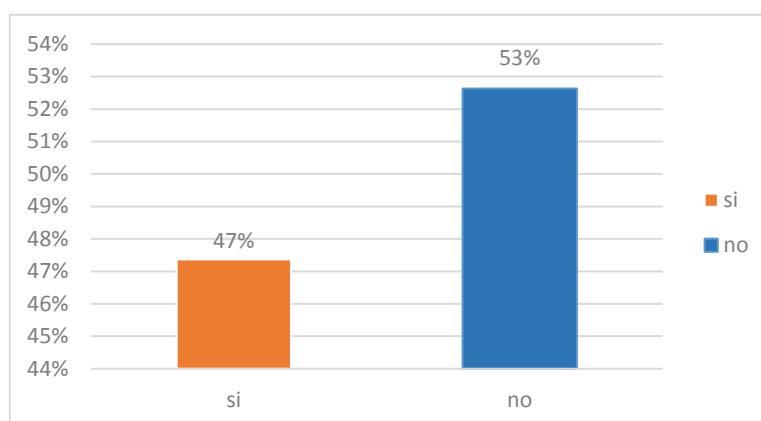
Tabla 7. Paseo virtual, espacio físico en tres dimensiones

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	47%
NO	50	53%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar.

Gráfico 5. Paseo virtual, espacio físico en tres dimensiones



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar.

Análisis e interpretación

Como observar en la gráfica el 53% desconocen total acerca de estos sitios, esto puede ser por personas que no pueden manejar una computadora y mucho menos el internet y el 47% tiene un conocimiento del tema ya por un ámbito estudiantil desarrollado en sus vidas o por personas que hayan difundido cierta información acerca de estos sitios, por lo que se llega a la conclusión que la mayor parte de las personas carecen de información ya sea por varias razones.

Pregunta 6: ¿Cree usted que sería conveniente un paseo virtual propio de las iglesias de Latacunga?

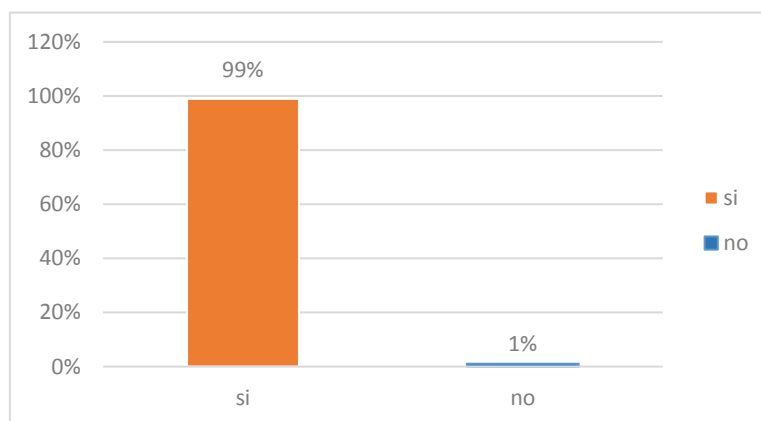
Tabla 8. Paseo virtual propio de las iglesias de Latacunga

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	94	99%
NO	1	1%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar.

Gráfico 6. Paseo virtual propio de las iglesias de Latacunga



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

Como se puede observar en el cuadro el 99% de turistas que visitan las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga están de acuerdo que se cree un paseo virtual propio de las iglesias, porque crea fuentes de investigación y al mismo tiempo educa e informa y el 1% no están de acuerdo, por lo que se llega a la conclusión hay personas que no les interesa el valor cultural que posee la ciudad de Latacunga, estas son personas que ingresan a la ciudad sin saber las bellezas arquitectónicas que poseemos.

Pregunta 7: ¿Cree usted que un paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga ayudaría a valorar las riquezas culturales y arquitectónicas?

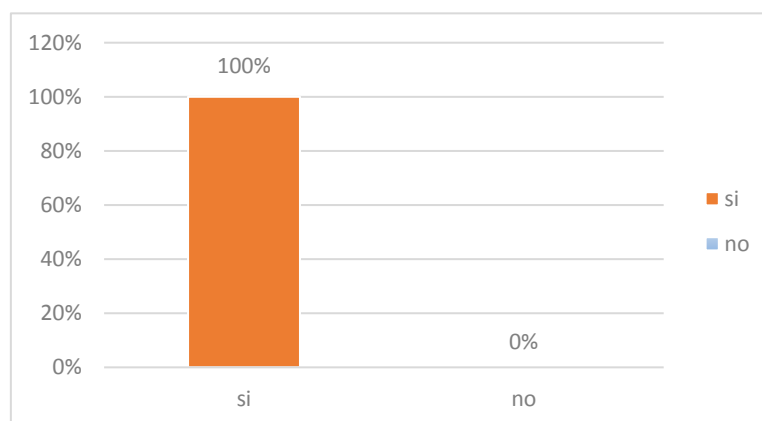
Tabla 9. Riquezas culturales y arquitectónicas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	95	100%
NO	0	0%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Gráfico 7. Riquezas culturales y arquitectónicas



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

De acuerdo con las encuestas realizadas el 100% de turistas nacionales y extranjeros están de acuerdo que un paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga ayudara a promover las riquezas culturales y arquitectónicas que ofrece esta bella ciudad, como se ve hoy en día se están perdiendo valores, historia y cultura con la llegada de la revolución tecnología y la introducción de nuevas culturas extranjeras.

Pregunta 8: ¿Considera usted que un paseo virtual servirá como un medio de difusión interactivo e informativo para captar la atención de la población en general de todas las edades?

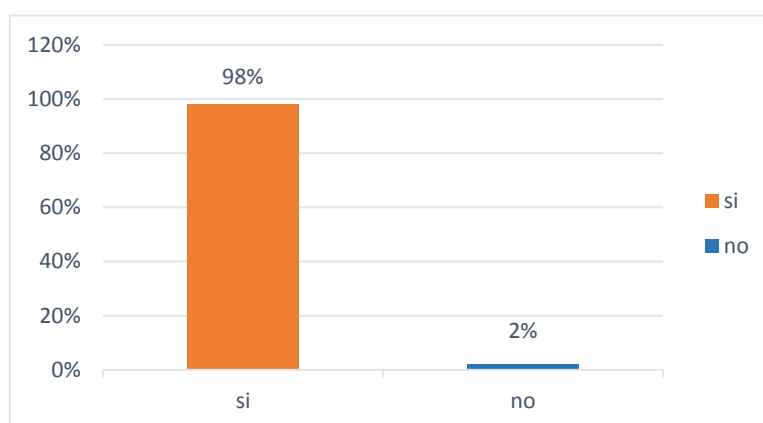
Tabla 10. Medio de difusión interactivo e informativo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	93	98%
NO	2	2%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Gráfico 8. Medio de difusión interactivo e informativo



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

Como se observa en la gráfica el 98 % de los encuestados están de acuerdo que sería factible realizar un paseo virtual interactivo e informativo para captar la atención de la población en general de todas las edades, hoy en día sería la mejor opción para que las nuevas generaciones venideras sepan el valor que posee Latacunga, y el 2% no están desacuerdo, porque creen que la juventud de hoy está más inmersa en las redes sociales que saber el valor cultural que poseemos.

Pregunta 9: ¿Cree usted que con la elaboración de un paseo virtual para difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Latacunga puede mejorar la afluencia de turistas nacionales y extranjeros?

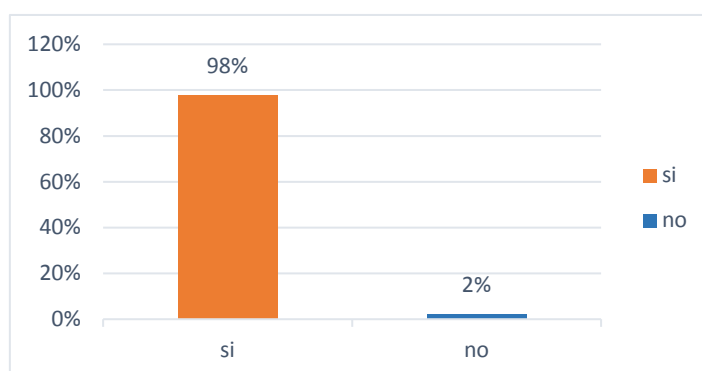
Tabla 11. Mejora la afluencia de turistas nacionales y extranjeros

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	93	98%
NO	2	2%
Total	95	100%

Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar.

Gráfico 9. Mejora la afluencia de turistas nacionales y extranjeros



Fuente: Turistas que visitan las iglesias del centro histórico.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Análisis e interpretación

De acuerdo con la gráfica el 98% de los encuestados están de acuerdo que la creación de un paseo virtual ayudara a mejorar la afluencia de turistas nacionales y extranjeros, creciendo la economía y la calidad de vida en la ciudad de Latacunga, mejorando al mismo tiempo la calidad de atención a los turistas que lleguen a visitar las iglesias del centro histórico, y el 2% no están de acuerdo con un paseo virtual, porque temen que algún día pueda suceder una catástrofe con el volcán Cotopaxi y por eso es que los turista estén indecisos con visitar nuestra ciudad.

11.2 Entrevistas

La entrevista se realizó a las autoridades de ministerio de turismos con el objetivo de recopilar información acerca del arte y arquitectura de las iglesias, las mismas que se realizó el día lunes 11 de junio del 2016.

1. ¿Cuál es la función del Ministerio del turismo referente a los lugares turísticos?

La función de es brindar información de los lugares que visitan los turistas nacionales y extranjeros. Mediante la respectiva publicidad de cada una de los lugares.

2. ¿Qué beneficios ofrece el turismo?

Generar actividades económicas, así como la imagen como destino turístico de una ciudad, provincia o país.

3. ¿Qué potencial turístico posee el centro histórico de la ciudad de Latacunga?

El potencial turístico es muy bueno, dispone de una estructura arquitectónica.

4. ¿Qué atractivos turísticos posee las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

Son parte de la de la arquitectura y patrimonio que abarca el centro histórico

5. ¿Cuántos turistas visitan mensualmente a las iglesias centro histórico de la ciudad de Latacunga?

La cantidad registrada generalmente es de 40% que visitan el centro histórico por cultura.

6. ¿Qué tipos de campañas de promoción turística se ha realizado de las iglesias del centro histórico de Latacunga?

Las campañas realizadas son materiales impresos, visitas guiadas de niños de las escuelas con la finalidad de fomentar el turismo.

7. ¿Qué resultados se ha alcanzado en caso que existan campañas de promoción turística iglesias del centro histórico de Latacunga?

Mucha gente se entera de la importancia de las iglesias en nuestra sociedad.

8. ¿Cree usted que la realización de un paseo virtual promocional de las iglesias del centro histórico de Latacunga potencializara la afluencia de turista nacionales y extranjeros?

Si por que mediante el paseo virtual podemos brindar información al turista nacional y extranjero.

11.3 Propuesta creativa

Para la creación de la propuesta creativa se utilizará la metodología RV3D, que consta de ocho etapas para su elaboración, que ayudará a obtener un producto adecuado que cumpla con el objetivo planteado.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA RV3D PARA DESARROLLAR EL PASEO VIRTUAL DEL LAS IGLESIAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.

11.3.1. SELECCIÓN DEL LUGAR Y ESTUDIO PRELIMINAR.

El lugar seleccionado para aplicar la metodología son las iglesias del centro histórico de Latacunga, que se encuentra ubicado dentro de la ciudad, el total de las iglesias que conforma el centro histórico son siete, el cual está distribuida por diferentes localidades.

Barrio-parroquia-cantón-provincia-zona 3 e institución

La matriz – Latacunga – Cotopaxi – Iglesia La Catedral

La merced – la matriz-Latacunga – Cotopaxi – Iglesia La Merced

Santo domingo –la matriz-Latacunga – Cotopaxi – Iglesia Santo Domingo

San Agustín – la matriz- Latacunga - Cotopaxi – Iglesia San Agustín

San Sebastián – la matriz – Latacunga - Cotopaxi – Iglesia San Sebastián

El salto – la matriz - Latacunga – Cotopaxi – Iglesia El Salto

La salle – la matriz -Latacunga – Cotopaxi – Iglesia San Francisco

11.3.1.1. Estudio de Factibilidad Técnica

Para realizar el paseo virtual del lugar antes mencionado contamos con las siguientes herramientas, y su debida aplicación.

EQUIPOS

- Cámara:
CANON EOS REBEL T3 (semi profesional), que nos sirve para tomar las fotografías las cuales ayudara para la creación del paseo virtual.
- Trípode
Trípode KODAK Essential / Grande / 52" / Extensible

Perfecto para tomar fotografías en movimiento, es ligero con calidad profesional, mide en total 1,3 m y se puede plegar hasta 53 cm para poder guardarlo en cualquier lugar.

Accesorios

- Patas de aluminio duro
- Fácil bloqueo de patas mediante palanca
- Pies de goma antideslizantes
- Cabeza de movimiento ajustable en 3 direcciones
- Placa de desconexión rápida de la cámara
- Nivel de burbuja de fácil lectura
- Micros SD
Memory card de 8 GB
- Computadoras
Lenovo
Hp

SOFTWARE

- Kolor Autopano Giga 3.7
Previo a las tomas fotográficas realizadas, se ha utilizado este software para la realización de las imágenes panorámicas, por su rapidez y ligereza al momento de combinar las fotografías realizadas.
 - Reduce el tiempo necesario para abrir el editor de enormes panorámicas.
 - Todas las modificaciones de las imágenes panorámicas se pueden aplicar en tiempo real.
 - Añade puntos de control.
 - Renderizado en pocos minutos.
- Photoshop cc 2015
El software por excelencia en retoque digital, obtenidas ya las fotografías de las iglesias procedemos a la manipulación de luces, sombras, contrastes, etc. Mejorando la resolución de la imagen.
- Pano 2vr5
Es el software que hemos utilizado para la realización del paseo virtual, logrando una experiencia realista, moviéndonos en todas direcciones.
 - Formato

CD, FLV

- Exportación

Para la exportación lo aremos en HTML5, para subirla a internet, pagina o sitio turístico que pueda hacer uso de este paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga.

Creación la identidad del paseo virtual.

Programa a utilizar Adobe illustrator CS6

Que será utilizado para la creación de la identidad del paseo virtual.

Figura 1: Identidad



Elaborado por: Byron Pachucho v Juan Escobar

11.3.1.2. Factibilidad Operativa

El paseo virtual a desarrollarse presentara un gran atractivo gracias a la interactividad con el usuario, gracias a su contenido y los objetos que intervienen en el mismo, de esa manera permitirán que los usuarios se animen a explora el paseo virtual.

Este paseo virtual es amigable, y no presentara ninguna dificultad al momento de con el usuarios, que desea explorar las iglesias el centro histórico de Latacunga de forma virtual, el cual no presentara ningún inconveniente.

11.3.1.3. Factibilidad Económica

Para el desarrollo del proyecto se dispone de todos los recursos financieros o económicos, con la terminación del mismo, no obtener beneficios económicos, si no adquirir el título Ingenieros en Diseño Gráfico Computarizado

11.3.1.4. Factibilidad De Calendario

Esta factibilidad no se puede determinar porque no se cuenta con la experiencia necesaria para desarrollar este tipo de proyecto.

11.3.1.5. Factibilidad Técnica

Contamos con las herramientas y tecnología necesaria para realizar con éxito el proyecto. Por otro lado, se cuenta con los conocimientos adecuados de diferentes herramientas que ayudaran a cumplir con el objetivo del trabajo científico.

11.3.2. DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Descripción: El paseo virtual de las iglesias del centro histórico de Latacunga es un proyecto de tipo profesional, puesto que se utilizará fotografías en base a la situación actual de las iglesias, el nivel de detalle a alcanzar es alto, las locaciones que son utilizadas para la toma de fotografías es los interiores de cada una de las mismas. La finalidad del proyecto consiste en que por medio de este paseo virtual dar a conocer a turistas nacionales y extranjeras el arte y arquitectura que posee las iglesias, e incentivarlos para que lo visiten personalmente, fomentando el turismo de la ciudad de Latacunga.

Usuarios: Los usuarios son todas las personas interesadas en conocer por medio del paseo virtual de las iglesias del centro histórico para lo cual deben tener una conexión a internet, será publicado por las redes sociales, y de esa forma pueda acceder al paseo virtual.

Tabla 12: Requerimientos Funcionales

REQUERIMIENTOS FUNSIONALES (El paseo virtual permitirá)	
RQ 001	Explorar los interiores de las iglesias
RQ 002	Observar las esculturas católicas
RQ 003	Observar las pinturas plasmadas
RQ 004	Identificar el arte y arquitectura plasmada en las iglesias
RQ 005	Observar las restauraciones que han realizado en las iglesias con el pasar de os tiempos
RQ 006	Conocer la historia de las iglesias, etc.

Fuente: requerimientos funcionales

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

11.3.3. ESTIMACIÓN

Para tener una mejor idea de los recursos necesarios para la elaboración de nuestro proyecto contamos con las siguientes estimaciones.

10.3.3.1 Estimacion de la planificacion

Debido a que el equipo de trabajo está formado por dos personas la estimación de la planificación en meses seria

6 meses para la realización del proyecto

11.3.4. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para la elaboración del proyecto se cuenta con el siguiente cronograma de actividades, con la finalidad de tener una buena organización en cuanto a su creación.

Tabla 13: EL Cronograma de Actividades

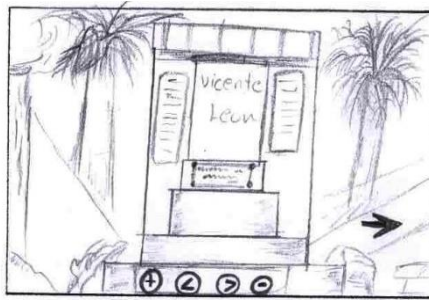
TIEMPO ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recolección de información	x	X	x	x																				
Sintetizar la información y elaboración teórica					x	x	X	x																
Tomas fotografías									x	x	x	x												
Retoque fotográfico													x	x	x	x								
Elaboración del paseo virtual																	x	x	x	x	x	x	x	X

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

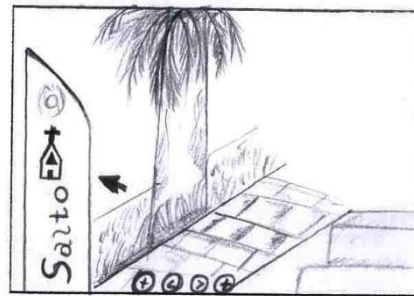
11.3.5. DISEÑO

Para la realización de nuestro proyecto, lo principal fue la creación de un storyboard. En el cual fue plasmada la idea del paseo virtual, las secuencias que debíamos seguir en cada una de la toma fotográfica, lo cual servirá para realizar nuestro paseo virtual.

Figura 2: Storyboard



primera escena, parque vicente león, panorámica 360°. Botones para desplazarse.



parque vicente león 360°, ícon y soporte gráfico del nombre e imagen de la iglesia son 7.

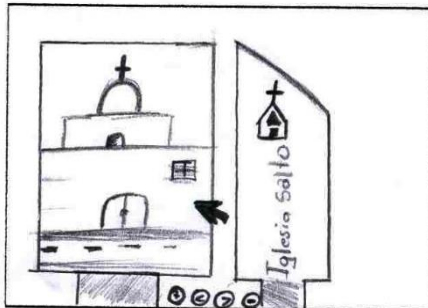
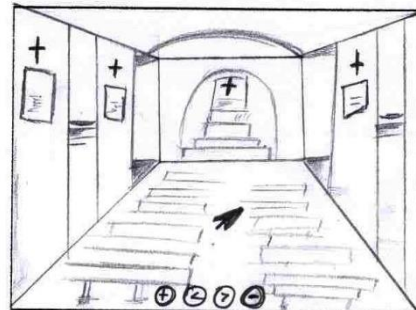
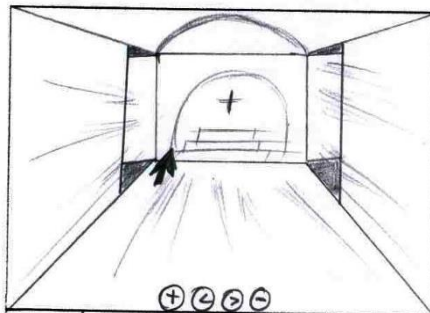


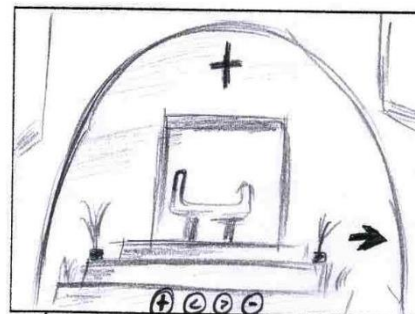
Imagen de la iglesia y nombre, aplastamos en la imagen y nos lleva al interior de la iglesia.



Entramos adentro y nos desplazamos en 360° por adentro de la iglesia.



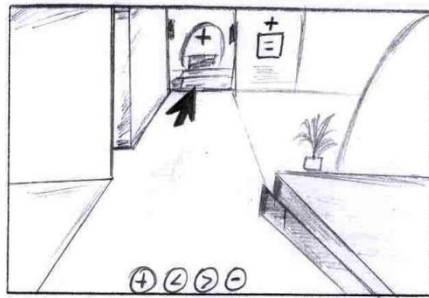
Aplastamos en el interior del altar y nos desplazamos adentro del altar



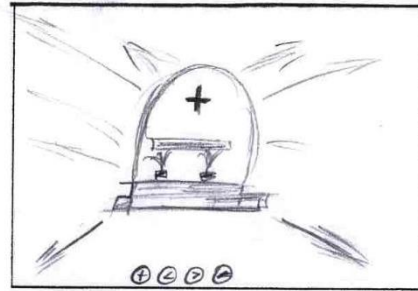
Estamos adentro del altar y nos desplazamos en 360°

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

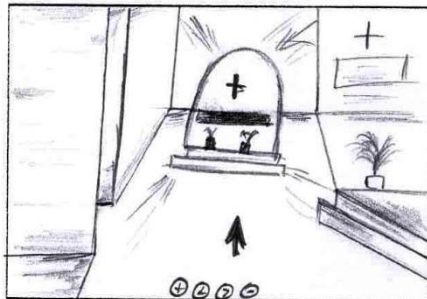
Figura 3: Storyboard



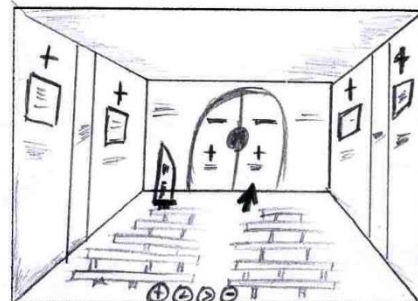
Estamos adentro del altar y
aplastamos una imagen religiosa
y se despliega.



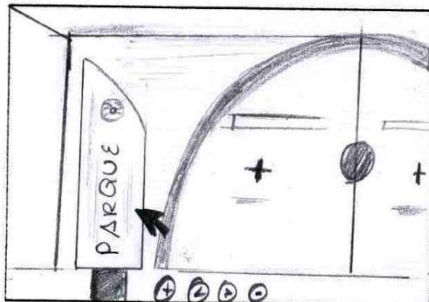
La imagen se despliega
acercando la imagen
hacia el visitante.



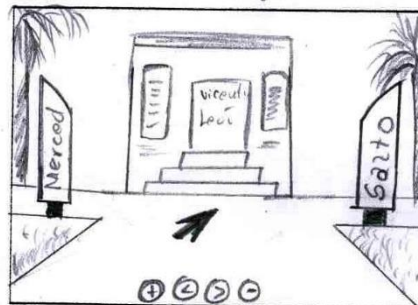
Aplastamos de nuevo en la imagen
y se regresa para atrás, y regresa
con el recorrido en 360°



aplastamos en la puerta
y regresamos a la parte
interior de la iglesia.



aplastamos en el frente del
parque y nos dirige de nuevo
al parque vicente León para
seguir eligiendo las iglesias.



Elegimos otra iglesia y seguimos
visitando las iglesias del centro
histórico de Toluca.

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Pasos para realizar el diseño

Identificación de objetos

Los objetos que cuenta el paseo virtual son los interiores de las iglesias específicamente los más representativos como:

- Esculturas
- Pinturas
- Arte
- Arquitectura

Especificaciones de atributos

Tanto las esculturas, pinturas, arte, arquitectura serán identificado desde su inicio, el cual contendrá el autor, el año y su representación de cada uno de los mismos, su significado dentro de cada una de las iglesias por los cuales los fieles católicos realizan sus oraciones.

Identificación de eventos

Los eventos identificados dentro de las iglesias del centro histórico de la ciudad es la restauración de las mismas, los cambio que se dieron en cuanto a las pinturas.

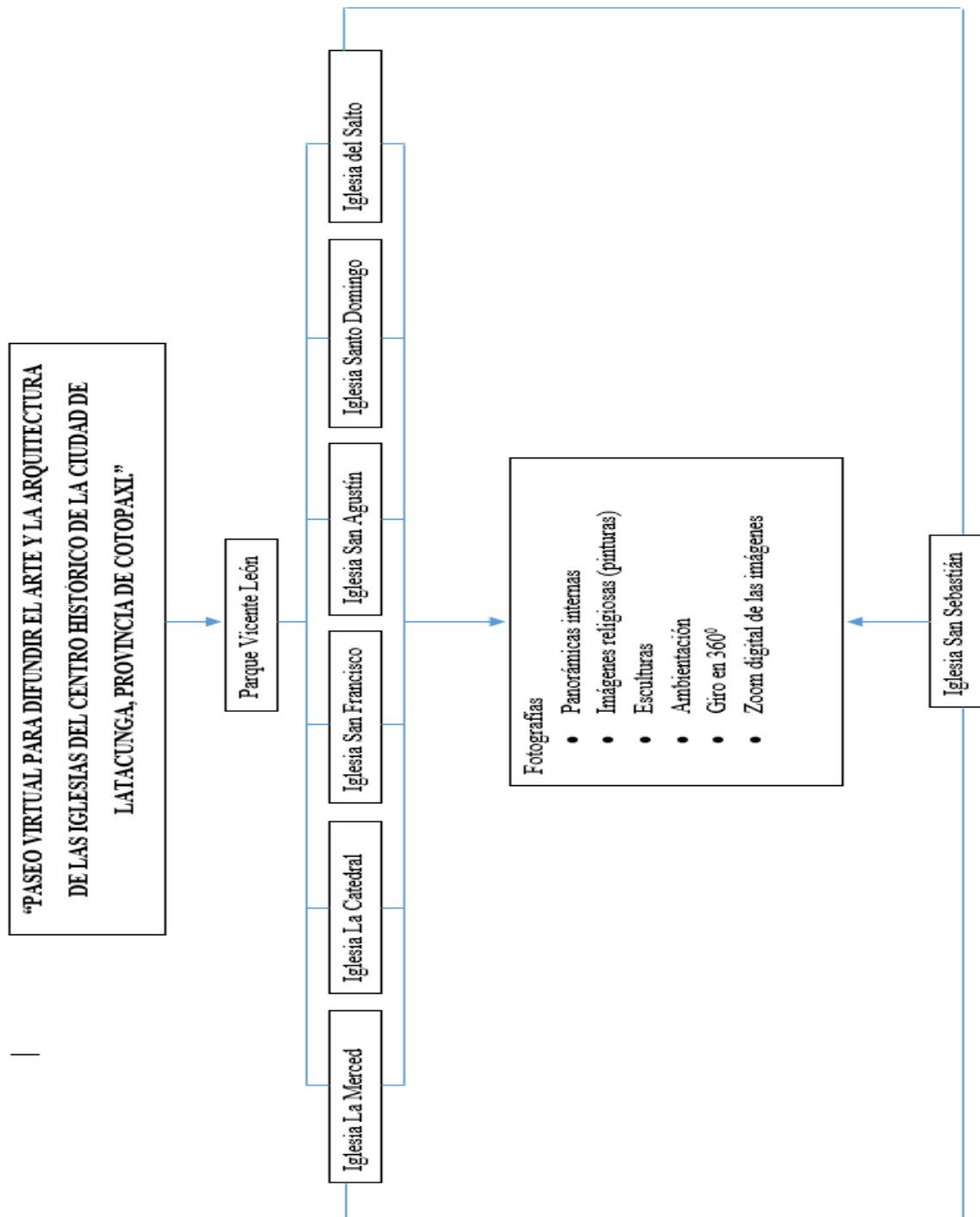
Comunicación entre objetos

No existe comunicación entre objetos ya que cada uno es independiente y estático.

11.3.6. MODELADO Y ENSAMBLAJE

Para la realización del proyecto y ensamblaje del paseo virtual se utilizarán las herramienta Pano 2vr5, para las correcciones de color, luces y sombras se utilizó diferentes herramientas de edición de fotografías que permite obtener fotografías más realistas, de la misma forma para realizar la identidad se utilizó illustrator.

Figura 4: Diagrama de Construcción del Paseo Virtual



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

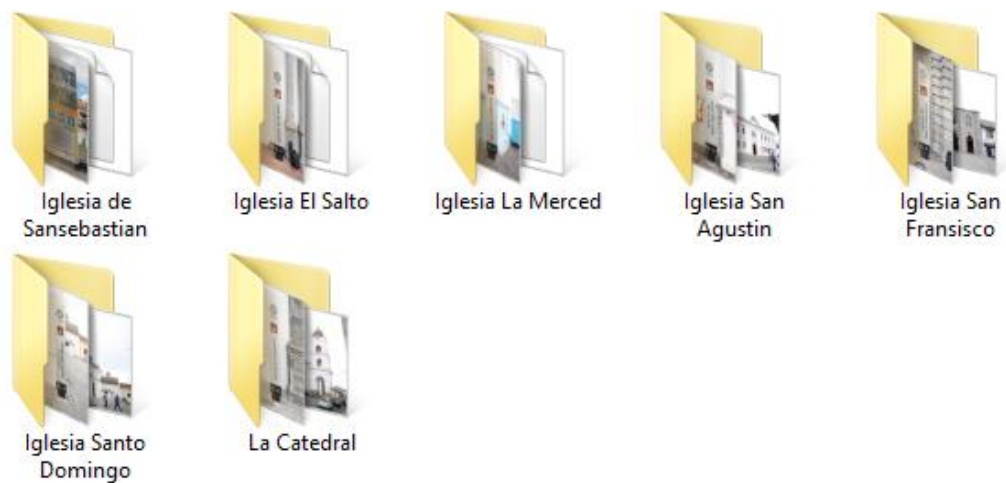
PRODUCCIÓN

Para la elaboración del proyecto, se ha seguido pasos y procesos que han servido para la ejecución del tema, los cuales son:

Material de producción

En esta etapa es preciso efectuar un balance al terminar la fase de fotografías que se realizó en las diferentes iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, registrándolas y ordenándolas en diferentes carpetas.

Figura 5, Carpetas de Archivos



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Fotografías

Se llevó a cabo la toma fotográfica de cada iglesia del centro histórico de la ciudad de Latacunga, el número de fotografías que se tomaron fueron variando según el tamaño y dimensión de cada iglesia. Estas tomas siguieron una secuencia continua, tomando como punto de referencia un sector de la imagen, dejando a tres cuartos de la otra para que no se pierda dicha secuencia.

Figura 6. Tomas Fotográficas

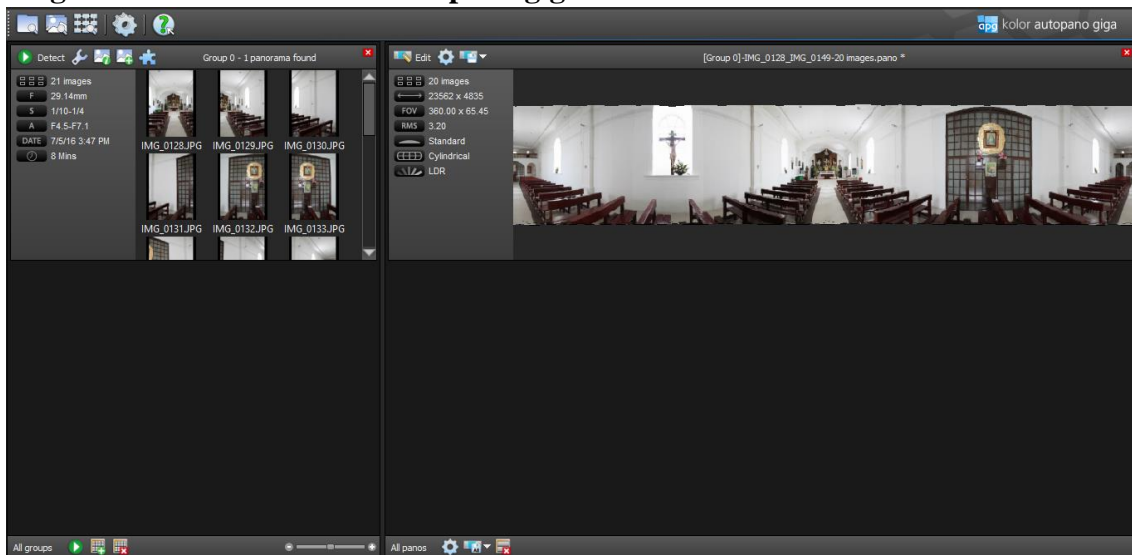


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Creación de las panorámicas

Para la creación de las panorámicas de cada iglesia se utilizó el programa KOLOR AUTOPANO GIGA 3.7, la razón por que se utilizó este software, es por su rapidez en unir todas las fotografías, creando una panorámica automática mente.

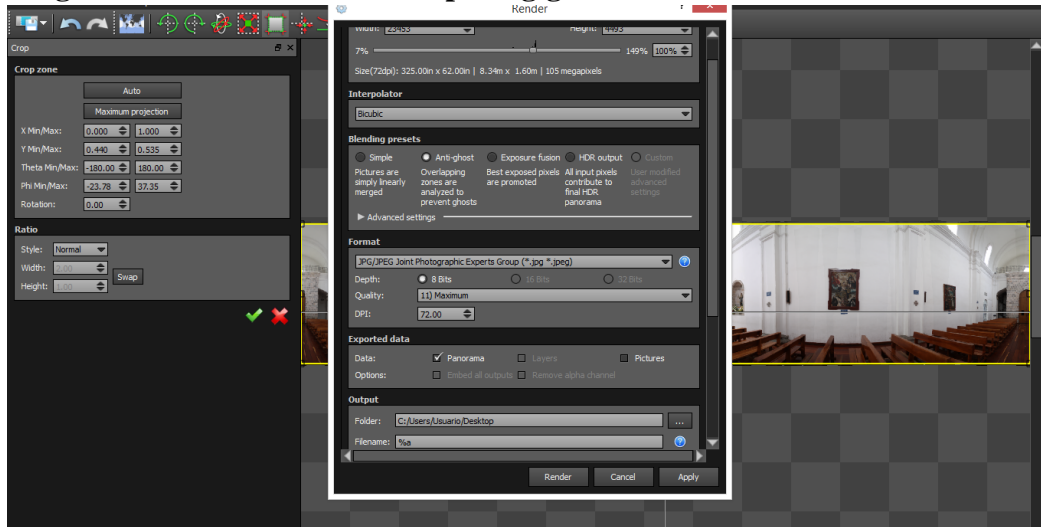
Figura 7. Software Kolor Autopano giga 3.7



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Configuración de render de las imágenes panorámicas

Figura 8. Software Kolor Autopano giga 3.7. Render



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Producto

Las panorámicas obtenidas luego del render fueron dos por cada iglesia, una del corredor interno de la iglesia y la segunda del altar.

Figura 9. Panorámica. Corredor de la iglesia



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Figura 10. Panorámica. Altar de la Iglesia

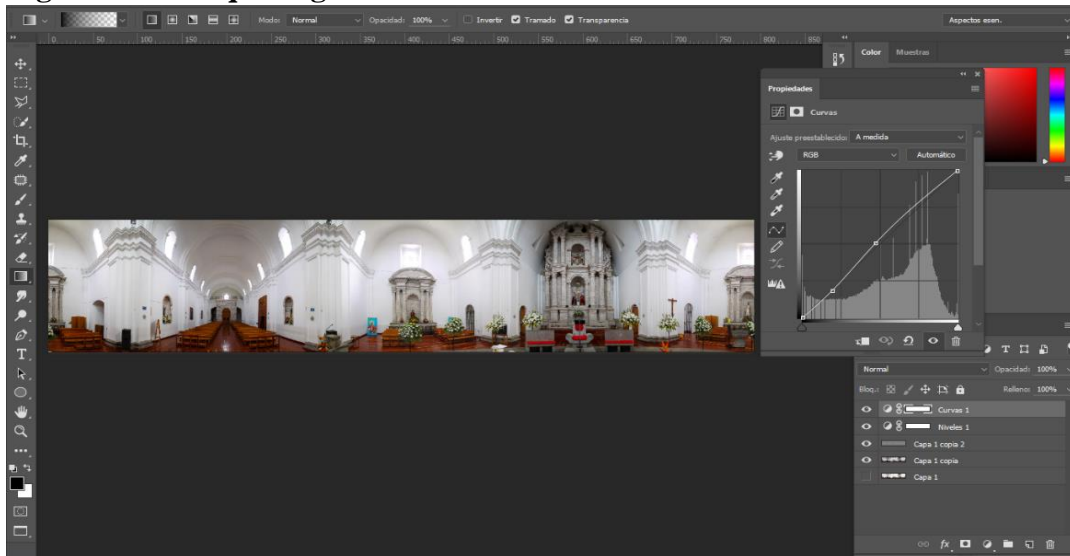


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Retoque digital

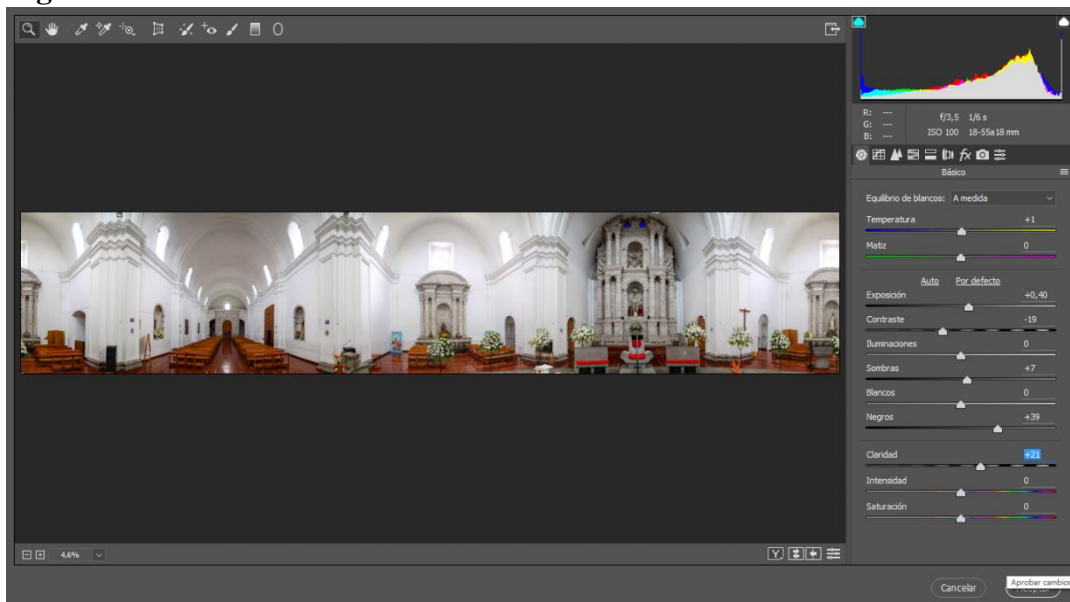
Cuando se obtuvo las panorámicas se procedió a corregir sombras, iluminaciones, corrección de color, nitidez, etc. El retoque digital será diferente para cada fotografía dependiendo del tipo de corrección que necesite y se realizó con herramientas de edición fotográfica.

Figura 11. Retoque Digital



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

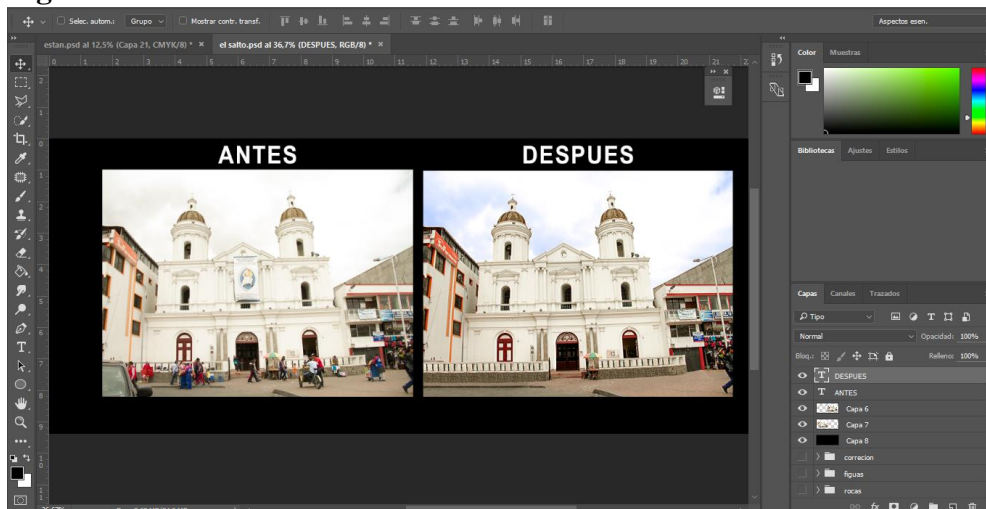
Figura 12. Filtro Camera Raw Corrección De Color



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Para la imagen principal en primer plano, se ha removido personas u otros elementos que afectan la visibilidad de cada iglesia, utilizando diferentes herramientas como tampón clonar, parche y otras técnicas que nos facilitan el retoque digital.

Figura 13. Removimiento de Elementos



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Para cada iglesia se ha elaborado soportes gráficos, donde se ve claramente la imagen principal de cada iglesia y el nombre, de este modo también se ha puesto una reseña histórica de cada iglesia, resumiendo las partes más esenciales por las cuales se caracterizan cada una de ellas.

Figura 14. Soporte Gráfico

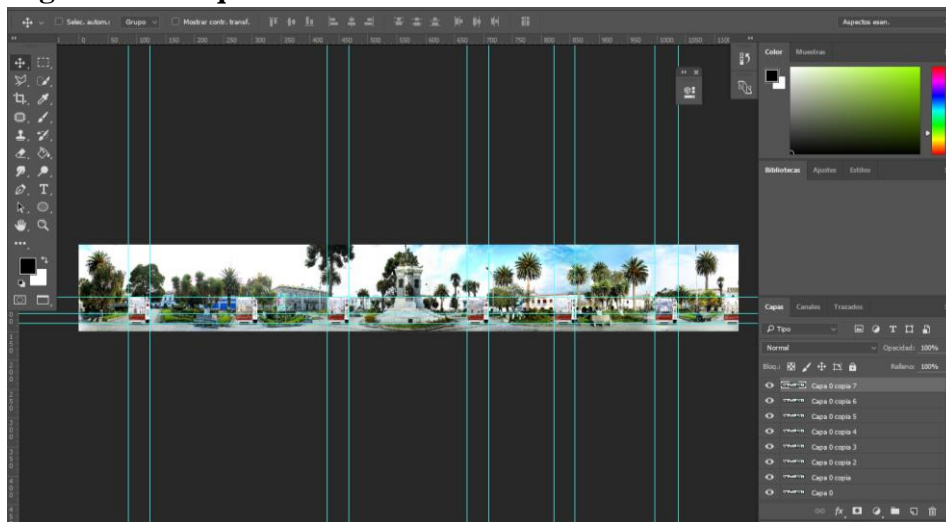


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Panorámica parque Vicente León

Para iniciar el paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga, se utilizó una panorámica del parque Vicente León previamente retocada y hecho el montaje de los soportes gráficos de cada una de las iglesias, donde fue distribuido por cada una de las 7 entradas que tiene, para luego ser exportada al software Pano 2VR5 (creación del paseo virtual).

Figura 15. Parque Vicente León

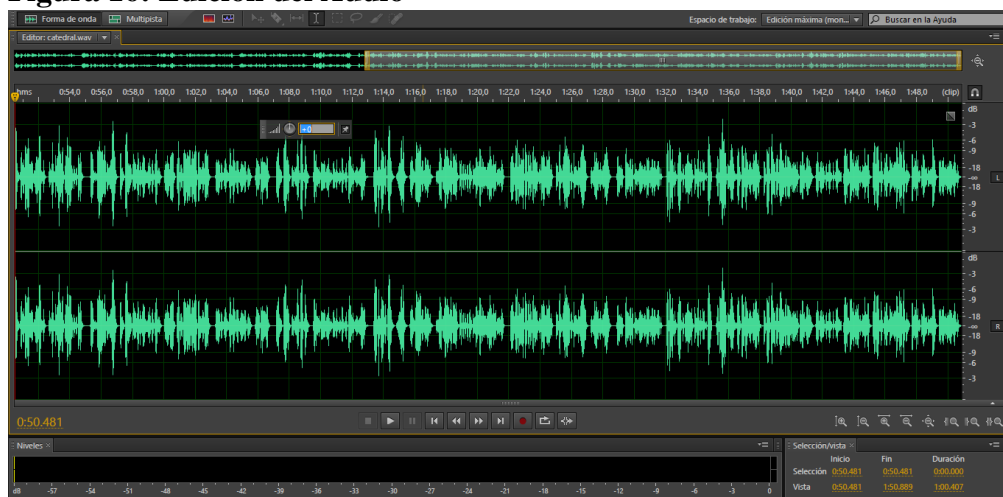


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Masterización del Audio

Dentro la masterización del audio está su respectiva edición y corrección con la finalidad de obtener una voz adecuada para brindar información de las obras de arte que tiene cada una de las iglesias.

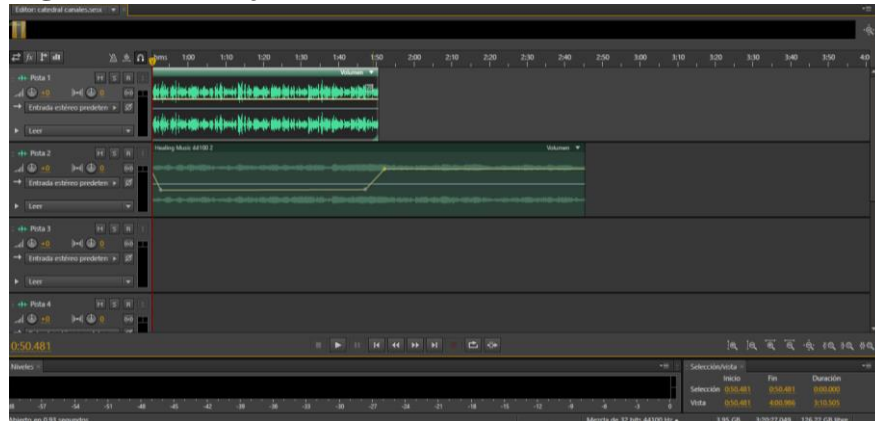
Figura 16: Edición del Audio



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Y del mismo modo se realizó el montaje del fondo para las voces que servirá para la ambientación del paseo virtual con la finalidad de tener una adecuada presentación para el usuario.

Figura 17: Monteje del Fondo

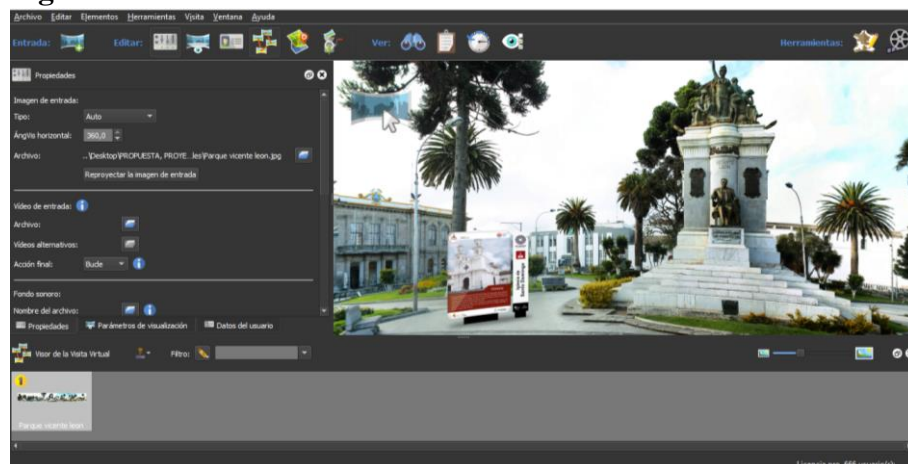


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Software Pano 2VR5

Nos brinda la facilidad de crear recorridos virtuales interactivos e intuitivos, con sonidos, imágenes, videos y otros elementos que nos facilita el software. Para esto se abre el programa y cargamos las imágenes panorámicas de las iglesias.

Figura 18. Software Pano 2vr5

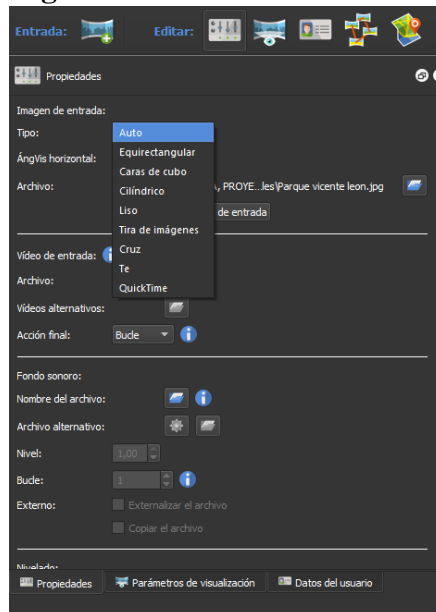


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Visualización

Se configura cómo será la experiencia del usuario al contemplar la panorámica, definiendo variables como la imagen a mostrar, los niveles de zoom aceptados o el ángulo de visión.

Figura 19. Visualización

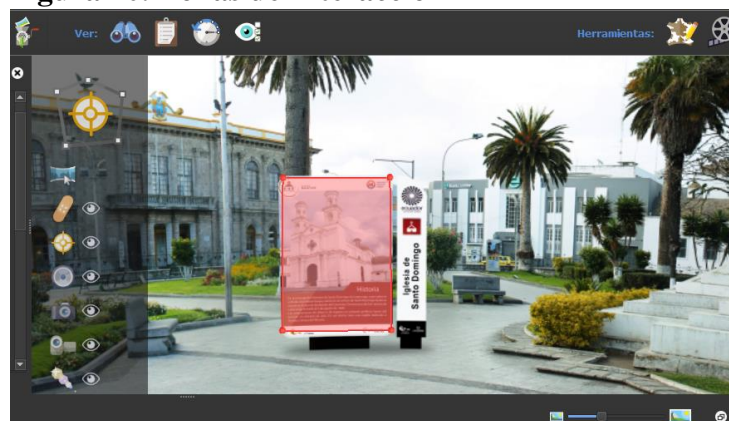


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Zonas interactivas

Pano 2vr5 nos permite aumentar la interactividad de las panorámicas, permitiendo que al hacer un clic en una zona de la imagen se traslade a otro sitio.

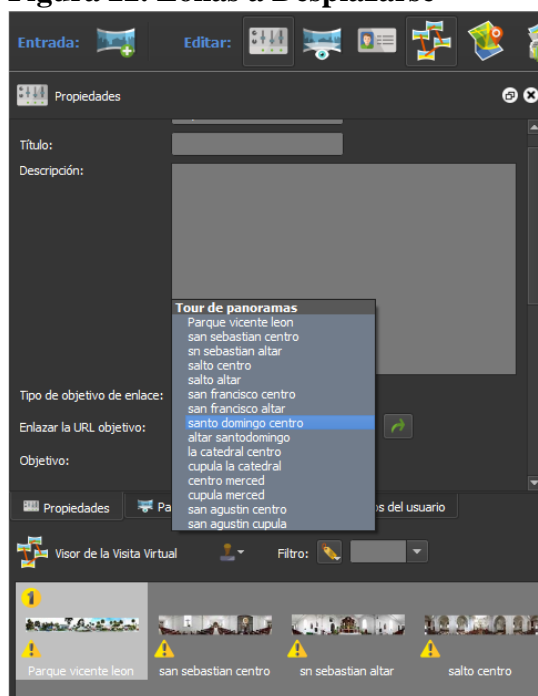
Figura 20. Zonas de Interacción



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

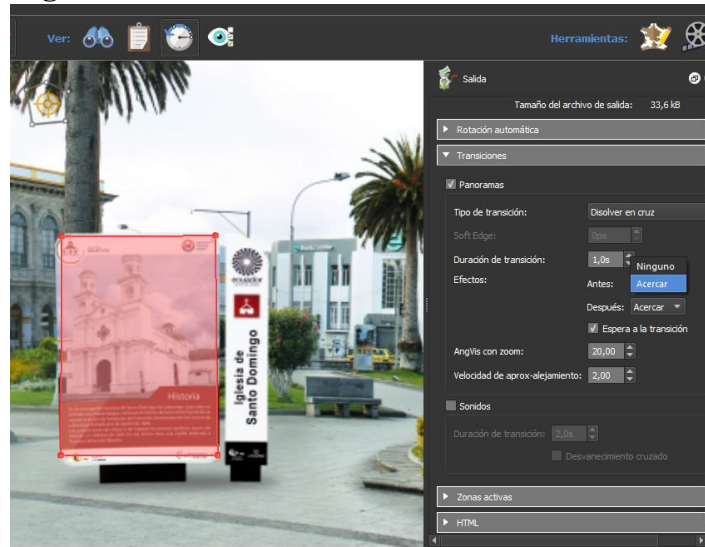
Figura 21. Elección de Interacción

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Figura 22. Zonas a Desplazarse

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Figura 23. Efectos de Salida

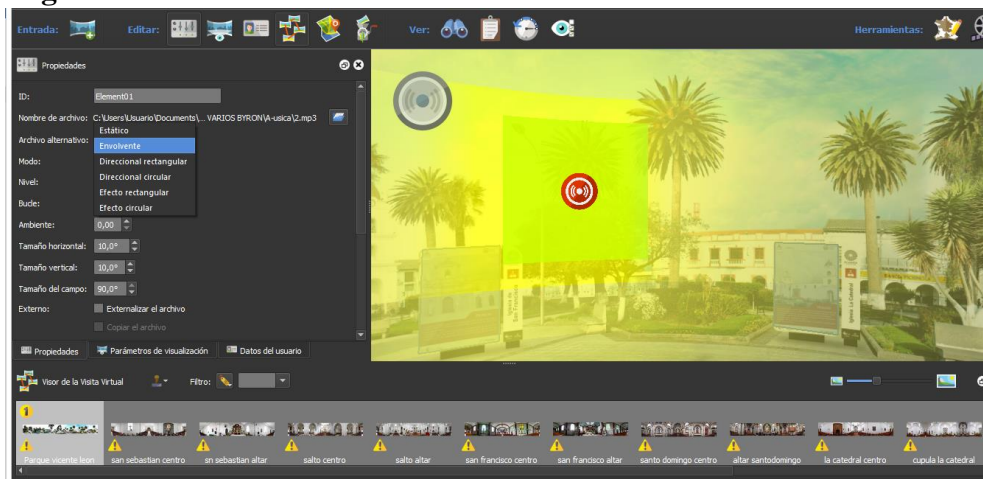


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Implantación del sonido

Hay que tener en cuenta que solo se usan archivos MP3 y que en caso de exportar a Flash es conveniente usar ficheros a 192 Kbps y muestreo 44.100Hz para garantizar la compatibilidad, en este caso hemos utilizado sonido de ambiente trabajaos en Audition, el modo o bucle seleccionado es en dirección envolvente para garantizar un sonido constante en todas direcciones.

Figura 24. Sonido

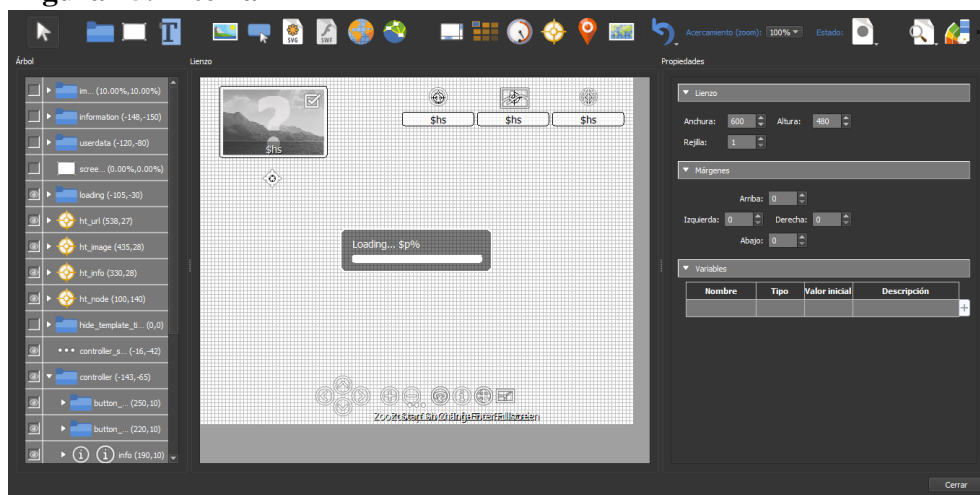


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Editor de Interfaz

Personaliza los bucles al sector señalado, el efecto conseguido es un barrido entre imágenes, se interactúa con el espacio físico digital al señalar los iconos o con el puntero del mouse.

Figura 25. Interfaz



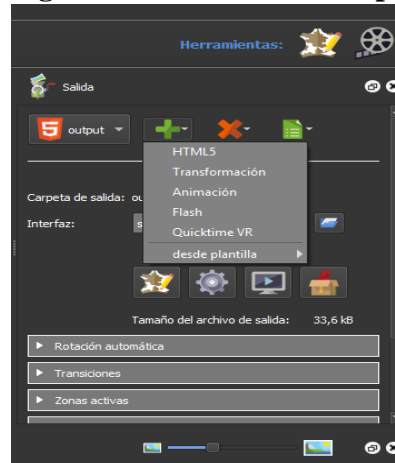
Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Exportación

Pano 2VR5 exporta a Quicktime, Flash y HTML5. La opción transformación posibilita generar un archivo de imagen no interactiva, pero con una proyección de la panorámica diferente. Para usar la panorámica offline, la opción es exportar a QuickTime. Para exportar on-line, la versión en Flash es la más completa, con un mayor número de opciones de configuración.

HTML5, por su parte, es compatible con un mayor número de dispositivos, pero resulta más limitada. Si el tamaño indicado en caras del cubo supera el de la ventana, significa que podremos hacer un zoom con buena calidad, a costa de incrementar el tamaño final de la panorámica.

Figura 26. Formatos de Exportación

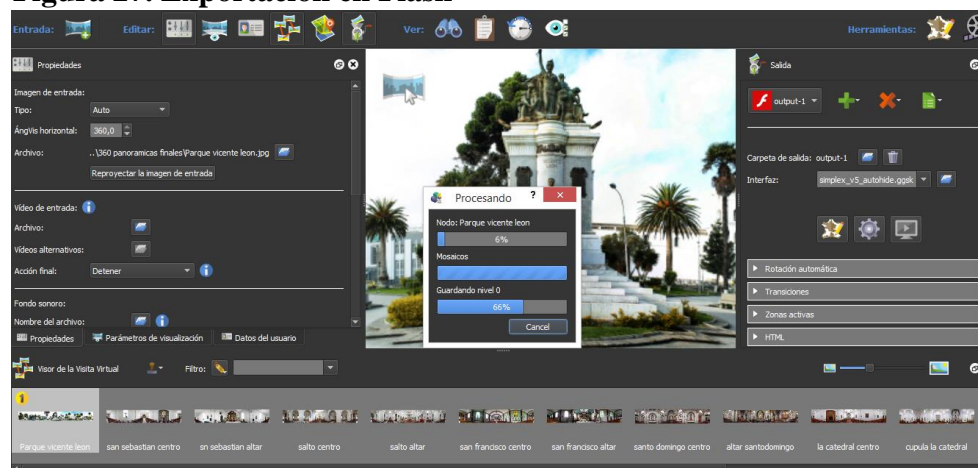


Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Formato de exportación del archivo final

El formato de salida que hemos elegido será en FLV, por su fácil acceso y rapidez al momento de navegar on-line, siendo uno de los más usados y conocidos.

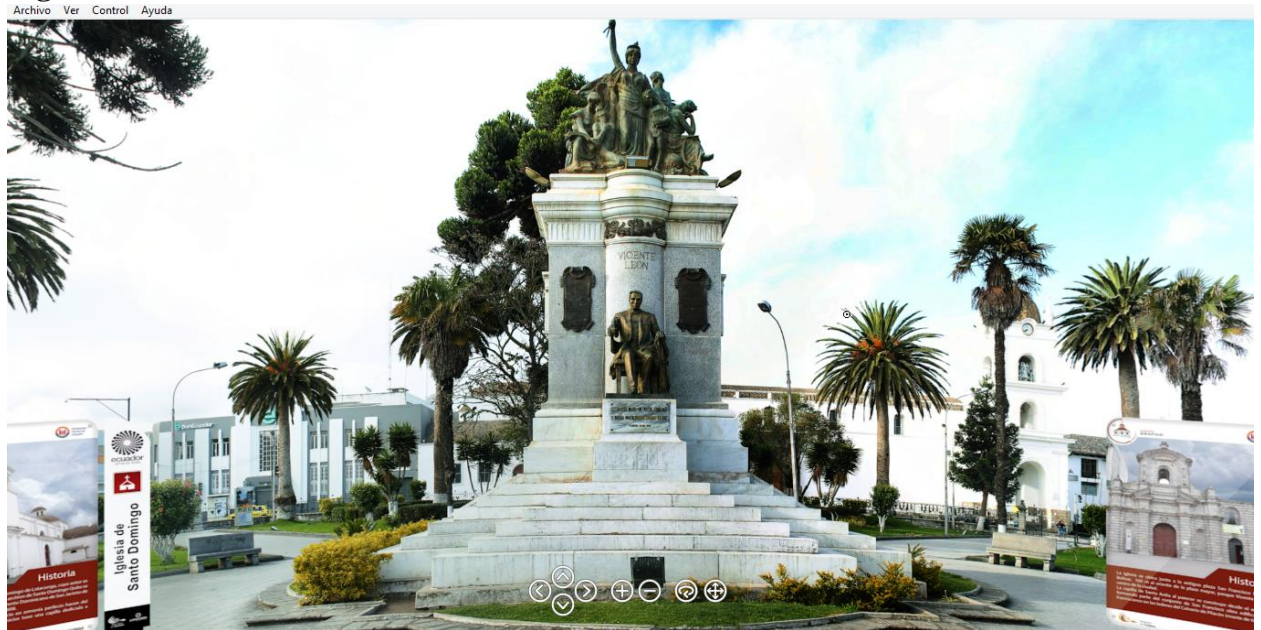
Figura 27. Exportación en Flash



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Producto final

Para el producto final del paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad la Latacunga, se siguió los pasos ya mencionados con anterioridad, logrando obtener un producto de calidad en un formato FLV, que será implementado en un sitio web.

Figura 28: Producto final

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

11.3.7. PRUEBAS

Luego de crear el paseo virtual utilizando herramientas especialidad en todo el proceso de su elaboración, permite apreciar si el resultado obtenido es el esperado o no, y si efectivamente se ha logrado una representación reconocible con la idea planteada del proyecto.

Las pruebas realizada de la aplicación fue a los clientes, (turista nacionales y extranjeros), con la finalidad de identificar el grado de satisfacción de la misma, para esto utilizamos el siguiente formato.

Tabla 14: Grado de satisfacción

Requerimiento	Grado de satisfacción		
	Alta	Media	Baja
Explorar los interiores de las iglesias	x		
Observar las esculturas catolicas	x		
Observar las pinturas plasmadas	x		
Identificar el arte y arquitectura plasmada en las iglesias	x		
Observar las restauraciones que han realizado en las iglesias con el pasar de los tiempos	x		
Conocer la historia de las iglesias, etc	x		

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

Otra de las pruebas que se realizo fue con los usuarios finales, con el afán de verificar si la navegación del paseo virtual es amigable con el usuario.

Para realizar este tipo de pruebas se realizó encuestas con la finalidad de identificar la factibilidad de la aplicación las mismas que están ubicadas al inicio de ítem 11.

11.3.8. PUBLICACIÓN

En esta etapa se exporta el paseo virtual con el formato adecuado según sea el caso, para luego poner a disposición del usuario para su libre utilización.

La publicación de este proyecto lo realizaremos mediante redes sociales que hoy en día son el medio de comunicación masiva y que en la actualidad son las más utilizadas por los usuarios.

Entre los formatos obtenidos son:

- **Flv.**
- **Html5.**

El cual será presentado en un cd para su presentación.

12. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):

12.1 Sociales

El impacto técnico que tendrá el presente proyecto de investigación, será brindar información que ayude a turistas nacionales y extranjeros mediante el uso de redes sociales e internet. De esta forma ayudar a turistas que no puedan visitar las iglesias personalmente, puedan conocerlas de forma digital, involucrando, historia, arte y arquitectura de cada una de las iglesias del centro histórico de Latacunga, siendo la tecnológica un medio de uso masivo que hoy en día está muy avanzada.

12.2 Económicos

Este paseo virtual ayudará a promover el turismo dentro de la provincia, promoviendo el comercio interno, fortaleciendo las bases culturales y ancestrales.

Contribuyendo con el desarrollo comercia dentro de la provincia, para ayudar al crecimiento económico de la ciudad.

13. PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO:

13.1 COSTOS DIRECTOS

Tabla 15: Costos directos

RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Materiales suministros	1	Resmas de papel INEN A4	5.00	5.00
	5	esferos	0.30	1.50
	5	lápices	0.50	2.50
	200	copias	0.5	10.00
	4	libros	50.00	200.00
Tecnológicos	150	Horas de INTERNET	0.80	120.00
	80	Horas – Tiempo para diseño	10.00	800.00
	2	Programas informáticos	200.00	400.00
	TOTAL			1.539.00

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

13.2 COSTOS INDIRECTOS

Tabla 16: Costos indirectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Alimentación	220	1.75	253.00
Trasporte	50	6.50	325.00
Comunicación	30	2.00	60.00
TOTAL			638.00

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

13.3 COSTOS GENERAL

Tabla 17: Costo general

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (\$)
Gasto Directos	1.539.00
Gastos indirectos	638.00
10% DE IMPREVISTOS	217.70
TOTAL	2.394.70

Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar

$$\mathbf{GD + GI = 1.539.00 + 638.00 = 2.177.00}$$

$$\mathbf{10\% DE IMPREVISTOS = 2.177.00 \times 10\% = 217.70}$$

$$\mathbf{GT = 2.177.00 + 217.70 = 2.394.70}$$

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La información que se utiliza en la investigación del proyecto debe ser real de fuentes confiables y seguras.
- Todo proyecto de investigación científica, debe tener información específica que sustente el proyecto.
- Investigar herramientas y técnicas de producción diferentes, que facilite la manipulación de un espacio físico en tres dimensiones.

RECOMENDACIONES

- Recopilar información de fuentes bibliográficas y artículos científicos.
- Analizar la información citada de autores que se asemejan al tema.
- Utilizar herramientas de edición y manipulación de imágenes, que permita la elaboración del proyecto de investigación científica.

15. BIBLIOGRAFÍA

- Arroyal, V. (2014). *Retoque digital de imágenes* . Málaga: IV Editorial.
- Castaño, J., Bernal, M. E., & Cardona, D. A. (2005). *La enseñanza de la arquitectura; una mirada crítica*. Caldas: D-Universidad de Caldas.
- Cela , C. (2013). *Escuela Universitaria de Diseño e Innovación* . Obtenido de [http://www.esne.es/wp-content/uploads/2013/02/01 Folleto Gr%C3%A1fico PDF 1.pdf](http://www.esne.es/wp-content/uploads/2013/02/01_Folleto_Gr%C3%A1fico_PDF_1.pdf)
- Cuberta, F. (1997). *Fotografía*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lap/martinez_1_ap/capitulo2.pdf
- De La Rosa , E. (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura*. Obtenido de *Introducción a la teoría de la arquitectura*: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/construccion/Introduccion_a_la_teor%C3%ADa_de_la_arquitectura.pdf
- Deleg, M. (2014). *Diseño de un sistema de recorrido virtual interactivo de un museo* . Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Tesis.pdf>
- Gómez, J., Gonzáles, D., Gonsalo, A., Herrero, J., Muños, Á., & Riaño , J. (2010). *Reconstrucción 3D y realidad virtual* . España: Universidad de Salamanca .
- Gonzales , A., & Prieto, D. (2009). *Manual de publicidad*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Lozano Fuente, J. (2014). *Historia del Arte*. México: Larousse-Grupo Editoria Patria.
- Lozano, F., & José, M. (2014). *Historia del Arte I*. México: Larousse-Grupo Editorial Patria.
- Pesis, H. (2010). *Photoshop*. Buenos Aires: Red Users.
- Pettinari, L. (Agosto de 2008). *Que es el arte* . Obtenido de <http://corrientealterna.edu.pe/wp-content/uploads/2015/02/pettinari.pdf>
- Quille , M. (2014). *Preparación de proyectos de diseño gráfico* . Malaga: IC editorial.
- Rocamora, M. (2006). *Sonido*. Obtenido de <http://www.eumus.edu.uy/eme/ensenanza//acustica/apuntes/fisica-de-sonido.pdf>
- Seddon, T. (2017). *Manual de Diseño*. Barcelona .
- Sommerville , I. (2005). *Ingeniería del Software*. Madrid-España: Educación.S.A.
- Viso, I. M. (2000). *Poblamiento y estructura sociales en el norte de la península ibérica*. España: Ediciones Universal de Salamanca.

Wong, w. (2007). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Gili .

WEBGRAFÍA

MARE. Christopher El Diseño [en línea] 2015. Disponible en:

<http://www.ecohabitar.org/que-es-diseno/>

HUMBERT Read. Arte [En línea] 1990. Disponible en:

<http://www.geocities.ws/dchacobo/HAUSER.PDF>

BUCHANAL. Diseño Gráfico [En línea] 2003. Disponible en:

<http://www.uba.ar/download/academicos/carreras/dis-grafico.pdf>

HOFFSTETTER Fred. Multimedia [En línea]. Disponible en:

<http://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo4.pdf>

FONTCUBERTA. Fotografía [En línea] 1997. Disponible en:

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lap/martinez_1_ap/capitulo2.pdf

ANEXOS

Encuestas

Pregunta 1: ¿Conoce usted el arte y arquitectura del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

Pregunta 2: ¿Conoce usted el valor histórico que ofrece las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

Pregunta 3: ¿Conoce usted algún sitio donde se pueda informar sobre Las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga?

Pregunta 4: ¿Conoce que es un paseo virtual?

Pregunta 5: ¿Sabía usted que un paseo virtual es un recorrido en donde se interactúa con un espacio físico digital en tres dimensiones, en donde el visitante puede desplazarse libremente en todas las direcciones?

Pregunta 6: ¿Cree usted que sería conveniente un paseo virtual propio de las iglesias de Latacunga?

Pregunta 7: ¿Cree usted que un paseo virtual de las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga ayudaría a valorar las riquezas culturales y arquitectónicas?

Pregunta 8: ¿Considera usted que un paseo virtual servirá como un medio de difusión interactivo e informativo para captar la atención de la población en general de todas las edades?

Pregunta 9: ¿Cree usted que con la elaboración de un paseo virtual para difundir el arte y la arquitectura de las iglesias del centro histórico de Latacunga puede mejorar la afluencia de turistas nacionales y extranjeros?

Entrevistas

1. ¿Cuál es la función del Ministerio del turismo referente a los lugares turísticos?
2. ¿Qué beneficios ofrece el turismo?
3. ¿Qué potencial turístico posee el centro histórico de la ciudad de Latacunga?
4. ¿Qué atractivos turísticos posee las iglesias del centro histórico de la ciudad de Latacunga?
5. ¿Cuántos turistas visitan mensualmente a las iglesias centro histórico de la ciudad de Latacunga?
6. ¿Qué tipos de campañas de promoción turística se ha realizado de las iglesias del centro histórico de Latacunga?

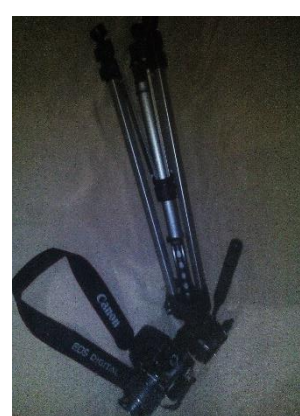
7. ¿Qué resultados se ha alcanzado en caso que existan campañas de promoción turística iglesias del centro histórico de Latacunga?
8. ¿Cree usted que la realización de un paseo virtual promocional de las iglesias del centro histórico de Latacunga potencializara la afluencia de turista nacionales y extranjeros?



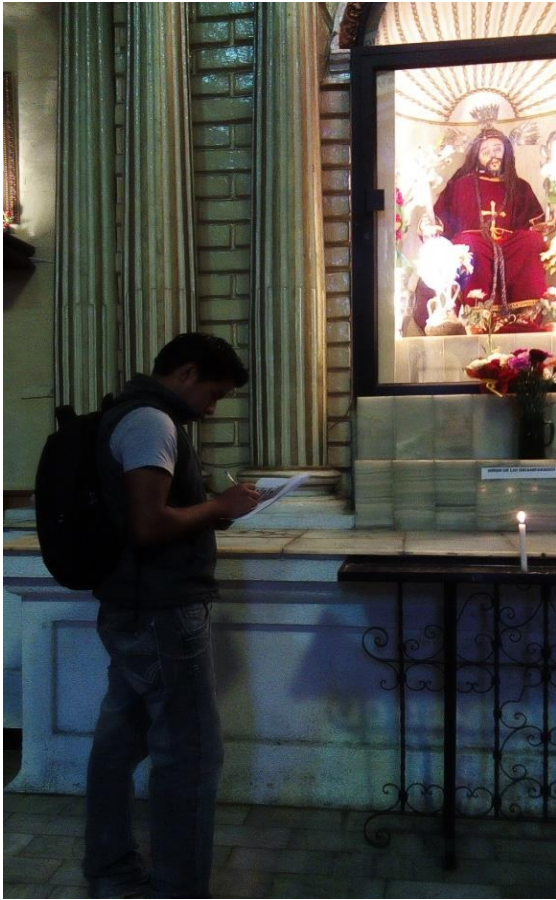
Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar



Elaborado por: Byron Pachucho y Juan Escobar