



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

**“PROMOCIÓN TURÍSTICA DE “LAS SIETE IGLESIAS” DE
RIOBAMBA MEDIANTE UNA PROPUESTA DE UN PASEO
VIRTUAL MULTIMEDIA APLICANDO VISTA 360”**

Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO

AUTORES: SANTILLÁN AGUIRRE ALEX FERNANDO
CHACÓN GUADALUPE CRISTOFER ALEJANDRO

TUTOR: LIC. BERTHA ALEJANDRA PAREDES CALDERON

Riobamba – Ecuador

2016

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE INGENIERIA EN DISEÑO GRÁFICO

El Tribunal de Trabajo de titulación que: El trabajo de investigación: **“PROMOCIÓN TURISTICA DE “LAS SIETE IGLESIAS” DE RIOBAMBA MEDIANTE UNA PROPUESTA DE UN PASEO VIRTUAL MULTIMEDIA APLICANDO VISTA 360°”** de responsabilidad de los señores Alex Fernando Santillán Aguirre y Cristofer Alejandro Chacón Guadalupe, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Investigación, quedando autorizada su presentación.

Nombre

Firma

Ing. Washintong Luna. PhD.

**DECANO DE LA FACULTAD INFORMÁTICA
Y ELECTRÓNICA**

Lic. Ramiro Santos

**DIRECTOR DE LA ESCUELA
DE DISEÑO GRÁFICO**

Lic. Bertha Paredes C, Mgs.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Lic. Edison Martínez

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Nosotros Alex Fernando Santillán Aguirre y Cristofer Alejandro Chacón Guadalupe, somos los responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Investigación y el patrimonio intelectual de la misma pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

ALEX FERNANDO SANTILLÁN

CRISTOFER ALEJANDRO CHACÓN

DEDICATORIA

Dedicamos el siguiente trabajo de titulación, a Dios por brindarnos la vida y salud para culminar con éxito, A nuestros padres quienes nos dieron vida, educación, apoyo y consejos para nuestra formación, a nuestros compañeros de estudio, maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis.

Alex y Cristofer

AGRADECIMIENTO

Nuestro más grato agradecimiento la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en especial a la Escuela de Diseño Gráfico por darnos la oportunidad de estudiar y ser un profesionales, a Lic. Bertha Paredes nuestra tutora de trabajo de titulación por su entrega y paciencia a nosotros y a Lic. Edison Martínez por sus consejos y preparación.

Un agradecimiento especial para nuestras familias por estar en los días más difíciles como estudiantes.

Para nuestros distinguidos maestros, que con nobleza y entusiasmo, vertieron todo su conocimiento y trabajo.

Alex y Cristofer

CONTENIDO

| | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| RESUMEN | ix |
| SUMMARY | ¡Error! Marcador no definido. |
| INTRODUCCIÓN | x |
| ANTECEDENTES | xi |
| JUSTIFICACIÓN | xi |
| OBJETIVOS: | xii |
| Objetivo general | xii |
| Objetivos específicos | xii |
| Hipotesis | xii |

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

| | |
|---|-----------|
| 1. Antecedentes | 1 |
| 1.1 <i>Aspectos Generales de la ciudad de Riobamba</i> | 1 |
| 1.2 Iglesias | 4 |
| 1.2.1 <i>La Iglesia de San Antonio de Padua</i> | 4 |
| 1.2.2 <i>La Iglesia de la Concepción</i> | 7 |
| 1.2.3 <i>La Iglesia La Catedral</i> | 9 |
| 1.2.4 <i>La Iglesia La Merced</i> | 12 |
| 1.2.5 <i>La Iglesia de San Alfonso</i> | 13 |
| 1.2.6 <i>La Iglesia de San Francisco</i> | 15 |
| 1.2.7 <i>La Iglesia de La Basílica del Sagrado Corazón</i> | 17 |
| 1.3 Diseño gráfico | 18 |
| 1.3.1 <i>Códigos generales</i> | 18 |
| 1.3.2 <i>El código espacial</i> | 19 |
| 1.3.3 <i>Los códigos gestuales y el escenográfico</i> | 19 |
| 1.3.4 <i>El código lumínico</i> | 19 |
| 1.3.5 <i>El código simbólico</i> | 20 |
| 1.3.6 <i>Códigos gráficos</i> | 20 |
| 1.4 Recorrido virtual | 24 |
| 1.4.1 <i>Definición</i> | 24 |
| 1.4.2 <i>Tecnologías disponibles para realizar recorridos virtuales</i> | 25 |
| 1.4 Fotografía | 27 |
| 1.4.1 <i>Planos, encuadres y composición fotográfica</i> | 28 |
| 1.4.2 <i>Composición</i> | 30 |
| 1.4.3 <i>Las 13 Reglas de Composición Fotográfica Fundamentales</i> | 32 |
| 1.5 Fotografía 360 ° | 34 |
| 1.5.1 <i>Resoluciones NTSC y PAL</i> | 36 |
| 1.5.2 <i>Formato megapíxel</i> | 36 |
| 1.5.3 <i>Fotos 360 en webs y tecnologías disponibles</i> | 37 |
| 1.6 Teoría de un recorrido virtual | 41 |
| 1.6.1 <i>Los tipos de planos existentes para realizar un recorrido fijo</i> | 41 |
| 1.10.1.3 <i>Planos 3D</i> | 45 |
| 1.7. Storyboard | 46 |
| 1.7.1 <i>Qué es y para qué sirve</i> | 46 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1.8 | Recorridos interactivos | 47 |
| 1.8.1 | <i>Tipos de cámaras</i> | 47 |
| 1.9 | Estudio de metodologías. | 48 |
| 1.9.1 | <i>Metodología de Kendall y Kendall</i> | 48 |
| 1.9.2 | <i>Metodología de James Senn.....</i> | 50 |
| 1.9.3 | <i>Metodología de Llorens Fabregas.....</i> | 51 |
| 1.9.4 | <i>Metodología de Jonas Montilva.....</i> | 52 |
| 1.9.5 | <i>Método proyectual de Gui Bonsiepe.....</i> | 52 |
| 1.10 | Análisis de casos. | 54 |
| 1.10.1 | <i>Iglesia de Guapulo – Ecuador 3D.....</i> | 54 |
| 1.10.2 | <i>Iglesia Santa Clara</i> | 55 |
| 1.10.3 | <i>Birmania Taung-Tho</i> | 57 |

CAPITULO II: Marco metodológico

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1 | Método | 59 |
| 2.1.1 | <i>Investigación de Campo.....</i> | 59 |
| 2.1.2 | <i>Investigación Bibliográfica.</i> | 59 |
| 2.1.3 | <i>Investigación Analítica</i> | 59 |
| 2.2 | Técnicas..... | 59 |
| 2.2.1 | <i>Encuestas</i> | 59 |
| 2.2.2 | <i>La observación</i> | 59 |
| 2.2.3 | <i>Registros fotográficos.....</i> | 60 |
| 2.2.4 | <i>La fotografía como dato.....</i> | 60 |
| 2.2.5 | <i>Instrumentos.....</i> | 60 |
| 2.3 | Tabla de ponderación metodo cuantitativo por punto..... | 62 |
| 2.4 | Población y muestra..... | 63 |
| 2.4.1 | <i>Población</i> | 63 |
| 2.4.2 | <i>Muestra.....</i> | 64 |

CAPÍTULO III: Marco de resultados

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.1 | Análisis de resultados | 65 |
| 3.2 | Análisis de medios idóneos para la promoción del recorrido virtual. | 69 |
| 3.2.1 | <i>YouTube.....</i> | 69 |
| 3.2.2 | <i>Redes sociales (Facebook)</i> | 69 |
| 3.2.3 | <i>.....</i> | 70 |

CAPÍTULO IV: Marco propositivo

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.1 | Proceso Proyectual..... | 74 |
| 4.1.1 | <i>Etapas 1: Estructuración del Problema.....</i> | 74 |
| 4.1.1.1 | <i>Localización de una necesidad.....</i> | 74 |
| 4.1.1.2 | <i>Valoración de la necesidad.</i> | 74 |
| 4.1.1.3 | <i>Definición del problema proyectual en términos generales.....</i> | 74 |
| 4.1.1.3 | <i>Precisión del problema proyectual.</i> | 74 |
| 4.1.1.4 | <i>Subdivisión del problema en sub problemas.....</i> | 75 |
| 4.1.2 | <i>Etapas 2 Diseño</i> | 75 |
| 4.1.2.1 | <i>Desarrollo de alternativas o ideas básicas.</i> | 75 |
| | <i>Boceto de la estructura del paseo virtual.....</i> | 75 |

| | | |
|--------------|---|------------|
| | Diseño de menú de navegación del paseo virtual..... | 75 |
| 4.1.2.1 | <i>Detallar alternativa seleccionada.</i> | 76 |
| | Desarrollo y análisis de marcas de cada una de las Iglesias | 76 |
| | Atributos | 76 |
| | Diseño de identificadores | 77 |
| | Análisis de imágenes de portada para web | 84 |
| | Análisis de imágenes que identifica formas texturas y colores de cada iglesia..... | 92 |
| 4.1.2.2 | Construcción del prototipo..... | 105 |
| | Posproducción..... | 105 |
| | Fotografías el Interior de la iglesia | 105 |
| | Galería de imágenes que se utilizaron para cada recorrido | 106 |
| | Edición fotografías seleccionadas..... | 123 |
| | Producción Recorrido..... | 125 |
| | Mapa de Navegación | 125 |
| | Producción y creación de sitio o página web..... | 127 |
| | Diseño Página para promocionar el paseo virtual..... | 127 |
| | Boceto página individual de iglesias | 128 |
| | Mapa de navegación de la página web | 132 |
| 4.1.3 | Etapa 3 Valoración del proyecto | 133 |
| 4.1.3.1 | Valoración de un producto. | 133 |
| 4.1.3.1 | Resultado de la encuesta de prueba del producto..... | 134 |
| | Resultado general..... | 137 |
| | CONCLUSIONES | 1 |
| | RECOMENDACIONES | 2 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 3 |
| | ANEXOS | |

INDICE DE TABLAS

| | | |
|------------|--|----|
| Tabla 1-1 | Percepción visual..... | 28 |
| Tabla 2-1 | Tabla comparativa..... | 29 |
| Tabla 3-1 | Tabla de análisis Iglesia de Santa Clara..... | 30 |
| Tabla 4-1 | Análisis del templo de Birmania. | 31 |
| Tabla 1-2 | Población local del cantón Riobamba. | 31 |
| Tabla 2-2 | Principales mercados turísticos al ecuador. | 32 |
| Tabla 3-2 | Calculo de población. | 33 |
| Tabla 4-2 | Análisis de l pregunta 1..... | 34 |
| Tabla 5-2 | Análisis de la pregunta 2..... | 34 |
| Tabla 6-2 | Análisis de la pregunta 3..... | 35 |
| Tabla 7-2 | Análisis de la pregunta 4..... | 36 |
| Tabla 8-2 | Análisis de la pregunta 5..... | 37 |
| Tabla 9-2 | Análisis de la pregunta 6..... | 38 |
| Tabla 10-2 | Análisis de la pregunta 7..... | 39 |
| Tabla 11-2 | Análisis de la pregunta 8..... | 50 |
| Tabla 12-2 | Análisis de la pregunta 9..... | 51 |
| Tabla 1-4 | Tabla informativa. | 52 |
| Tabla 2-4 | Tabla informativa. | 54 |
| Tabla 3-4 | Tabla informativa. | 55 |
| Tabla 4-4 | Tabla informativa. | 57 |
| Tabla 5-4 | Tabla informativa. | 59 |
| Tabla 6-4 | Tabla informativa. | 60 |
| Tabla 7-4 | Tabla informativa. | 64 |
| Tabla 8-4 | Tabla comparativa..... | 66 |
| Tabla 9-4 | Tabla de selección. | 67 |

INDICE DE ILUSTRACIONES

| | | |
|---------------------|---|----|
| Figura 1-1 | Croquis ubicación iglesia de San Antonio de Padua..... | 01 |
| Figura 2-1 | . Croquis ubicación iglesia La concepción..... | 02 |
| Figura 3-1. | Croquis ubicación iglesia de la Catedral. | 03 |
| Figura 4-1. | Croquis ubicación iglesia La Merced. | 04 |
| Figura 5-1. | Croquis ubicación iglesia de San Alfonso..... | 05 |
| Figura 6-1. | Croquis ubicación iglesia de San Francisco..... | 06 |
| Figura 7-1. | Croquis ubicación iglesia de la Basílica. | 07 |
| Figura 8-1. | Gran Angular..... | 08 |
| Figura 9-1. | Teleobjetivo. | 09 |
| Figura 10-1. | Enfoque - desenfoco. | 10 |
| Figura 11-1. | Enfoque - desenfoco. | 11 |
| Figura 12-1. | Enfoque - desenfoco. | 12 |
| Figura 13-1. | Zoom. | 13 |
| Figura 14-1. | Manipulación digital de imagen..... | 14 |
| Figura 15-1. | Panorámico 360°..... | 15 |
| Figura 16-1. | Modelo de realidad virtual. | 16 |
| Figura 17-1. | Mesa virtuales. | 16 |
| Figura 18-1. | Entorno CAVE. | 17 |
| Figura 19-1. | Tipos de Plano..... | 18 |
| Figura 20-1. | Composición. | 19 |
| Figura 21-1. | Asimétrico. | 19 |
| Figura 22-1. | Encuadre panorámico. | 20 |
| Figura 23-1. | Fotografía panorámica con celular. | 21 |
| Figura 24-1. | Tabla comparativa de computador portátil y de escritorio..... | 22 |
| Figura 25-1. | Tabla comparativa de acceso a internet. | 23 |
| Figura 26-1. | Tabla comparativa de hogares que tienen acceso a internet a nivel Nacional. | 25 |
| Figura 27-1. | Tabla comparativa de grupos etarios. | 26 |
| Figura 28-1. | Tabla de frecuencia de uso de internet..... | 26 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| Figura 29-1. | Tabla de promedio gasto en dólares. | 27 |
| Figura 30-1. | Captura de pantalla Iglesia de Guápulo. | 28 |
| Figura 31-1. | Distribución de pantalla y botones. | 28 |
| Figura 32-1. | Botones de navegación de panorama y botones de ayuda. | 29 |
| Figura 33-1. | Pantalla principal del paseo virtual Iglesia Santa Clara. | 30 |
| Figura 34-1. | Pantalla principal del paseo virtual Iglesia Santa Clara. | 31 |
| Figura 35-1. | Pantalla principal del paseo virtual. | 33 |
| Figura 36-1 | Menús de ayuda. | 37 |
| Figura 1-2. | Popularidad de cada iglesia. | 39 |
| Figura 2-2. | Orden de Iglesias. | 39 |
| Figura 3-2. | Puntos atractivos de la iglesia de San Antonio. | 40 |
| Figura 4-2. | Puntos atractivos de la iglesia de La Catedral. | 41 |
| Figura 5-2. | Puntos atractivos de la iglesia de la Concepción. | 42 |
| Figura 6-2. | Puntos atractivos de la iglesia de la Merced. | 43 |
| Figura 7-2. | Puntos atractivos de la iglesia de San Alfonso. | 44 |
| Figura 8-2. | Puntos atractivos de la iglesia de San Francisco. | 45 |
| Figura 9-2. | Puntos atractivos de la iglesia La Basílica. | 45 |
| Figura10-2. | Media por el cual conoció el lugar. | 47 |
| Figura 11-2. | Frecuencia de visita a la semana. | 48 |
| Figura 12-2. | Que le atrae de la iglesia de San Antonio. | 49 |
| Figura 13-2. | Que le atrae de la iglesia de la Catedral. | 50 |
| Figura 14-2. | Que le atrae de la iglesia de Concepción. | 52 |
| Figura 15-2. | Que le atrae de la iglesia de de la Merced. | 53 |
| Figura 16-2. | Que le atrae de la iglesia de San Francisco. | 53 |
| Figura 17-2. | Que le atrae de la iglesia de San Alfonso. | 55 |
| Figura 18-2. | Que le atrae de la iglesia de La Basílica. | 56 |
| Figura 19-2. | Grafico del resultado de vistas. | 57 |
| Figura 1-4. | Ejemplos de retículas. | 59 |
| Figura 2-4. | Foto de Altar Iglesia. | 61 |
| Figura 3-4. | Foto de la fachada. | 62 |
| Figura 4-4. | Foto de Altar Iglesia. | 63 |
| Figura 5-4. | Foto de Altar Iglesia. | 64 |

| | | |
|---------------------|---|-----|
| Figura 6-4. | Foto de Altar Iglesia. | 69 |
| Figura 7-4. | Foto de Altar Iglesia. | 71 |
| Figura 8-4. | Foto de Altar Iglesia. | 76 |
| Figura 9-4. | Captura de ajustes temperatura y exposición. | 79 |
| Figura 10-4. | Captura de ajustes saturación (Día y noche). | 82 |
| Figura 11-4. | Captura de herramientas utilizadas. | 95 |
| Figura 12-4. | Captura de imágenes subidas al software. | 99 |
| Figura 13-4. | Resultado Panorámico. | 101 |
| Figura 14-4. | Visualización real recorrido. | 105 |

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

| | |
|----------------|--|
| ASP: | Active Server Pages |
| CMYK: | Cyan Magenta Yellow Black |
| CTR: | Clic Through Ratio |
| DCU: | Diseño Centrado en el Usuario |
| ESPOCH: | Escuela Superior Politécnica de Chimborazo |
| FIE: | Facultad de Informática y Electrónica |
| FTP: | Protocolo de Transferencia de Archivo |
| GIF: | Graphic Interchanged Format |
| HTML: | Lenguaje de Marcas de Hipertexto |
| HTTP: | Hiper Texto Transfer Protocol |
| JPEG: | Join Photographic Experts Group |
| JPG: | Join Photographic Group |
| LAB: | Luminosidad, |
| MONS.: | Monseñor |
| RGB: | Red Green Blue |
| SWF: | Small Web Format |
| TIFF: | Tagged Image File Format |
| WWW: | word wide web |

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo la promoción de “Las Siete Iglesias” en la ciudad de Riobamba y el diseño de un paseo virtual multimedia mediante vista 360°, que establece las características de estilo, lenguaje gráfico del espacio arquitectónico de las iglesias: San Antonio de Padua, La Concepción, La Catedral, La Merced, San Alfonso, San Francisco, La Basílica, se determine el estilo arquitectónico, colores, formas y texturas propias de cada lugar. Utilizando como base el método de proyección de Gui Bonsiepe se aplicó una nueva metodología de diseño; esta metodología propone tres pasos, etapa 1 de estructuración del problema, etapa 2 de desarrollo del proyecto y la etapa 3 de valoración del producto. Con ayuda de herramientas de fotografía y video se logró capturar una secuencia ordenada de fotografías de los interiores de las Iglesias, detallando su hermosa arquitectura y arte, con los software de edición se creó los paseos virtuales y una animación al recorrido. El 95% de la población encuestada mostró una respuesta afirmativa acerca del interés de tener una página web del paseo virtual de las Iglesias, este multimedia basado en una nueva metodología de diseño resultó ser clara y eficiente, con lo que se concluye que la investigación cumple con el objetivo de promocionar la ruta “Las Siete Iglesias” en la ciudad de Riobamba mediante este modelo de multimedia. Se recomienda que este trabajo de investigación sea utilizado como material de información para incentivar la visita de estos lugares.

Palabras claves: <DISEÑO GRÁFICO> <METODOLOGÍA DEL DISEÑO>
<PATRIMONIO CULTURAL> <PÁGINA WEB> <FOTOGRAFÍA PANORÁMICA 360>
<IGLESIAS DE RIOBAMBA> <RIOBAMBA (CANTÓN)> <CHIMBORAZO (PROVINCIA)>

ABSTRACT

The research was aimed at promoting the “Seven Churches” Route in the city of Riobamba and the design of a virtual multimedia walk through 360° view, which establishes the characteristics of style, graphic language of architectural space of the churches: San Antonio de Padua, La Concepción, La Catedral, La Merced, San Alfonso, San Francisco, La Basilica, it was determined, the architectural style, colors, shapes and textures of each place. Using as a basis the methodology proposes three steps, Step 1 of structuring the problem, Step 2 project development and step 3 product assessment. With the help of photographic and video tools like cameras, tripod, it was possible to capture an ordered sequence of photographs of the interiors of the churches, detailing their beautiful architecture and art, with the software PanoramaStudio Pro and Tourweaver 7.0 Professional Edition created the Virtual walks and the animation to the route. 55% of the population surveyed showed an affirmative answer about the interest of having a web page of the virtual walk of the Churches, this website based on a new design methodology turned out to be clear and efficient, concluding that the research fulfills the objective of promoting the route “Las Siete Iglesias” in the city of Riobamba through this website template. It is recommended that this research be used as an information material to encourage the visit of the places.

Keywords: <GRAPHIC DESIGN> <DESIGN METHODOLOGY> <CULTURAL HERITAGE>
<WEB PAGE> <PANORAMIC PHOTOGRAPHY 360> <CHURCHES OF RIOBAMBA>
<RIOBAMBA (CANTON)> <CHIMBORAZO (PROVINCE)>

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como principal función promocionar y promover el recorrido de las Siete iglesias de la Ciudad de Riobamba, tomando como base principal la metodología de diseño

de Gui Bonsiepe y diseñando una metodología a partir de esta para realizar una página web que contiene una elaborada galería de imágenes acompañadas de un recorrido virtual animado 360° que permite observar los diferentes detalles y apreciar de una manera distinta y novedosa los detalles arquitectónicos y religiosos de cada uno de los templos históricos de la ciudad.

ANTECEDENTES

Riobamba, es una ciudad multiétnica y pluricultural. situada en el centro del Ecuador y la capital de la provincia de Chimborazo. Rodeada y protegida por nevados y montañas como el Chimborazo, Carihuayrazo, Tungurahua, Altar, Cubillines, el volcán Sangay y los páramos andinos de la Cordillera Oriental y Occidental. Heredera de identidad de los Puruháes, incas, pueblos mitimaes y españoles.

Pero poco se conoce sobre la ruta de “Las Siete Iglesias” es por eso la necesidad urgente de promocionarla, mediante un multimedia interactivo para turistas, la propuesta rescata siete espacios de la urbe, que son templos.

La Iglesia de San Antonio de Padua, Iglesia la Concepción, Iglesia San Alfonso, San Francisco, la Iglesia La Catedral, la Iglesia La Basílica, la Iglesia La Merced, conforman la ruta destinada a fomentar el turismo de Riobamba durante la Semana Santa.

JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

En el País la actividad turística se ha incrementado, la provincia de Chimborazo no es la excepción, esta actividad ha dado lugar a nuevos mercados y entre ellos el turismo religioso, el cual ha tenido un notable crecimiento, muchos de los turistas que visitan Riobamba tiene como paso obligatorio la Catedral, San Francisco, entre otros.

Por este motivo es necesario la creación de proyecto turístico que sirva como medio de difusión con un interfaz amigable con el usuario, fácil de usar y fácil de comprender, para difundir “Las Siete Iglesias”; el presente trabajo tiene como objeto recalcar la necesidad de difundir y posicionar como atractivo turístico la ruta de las siete iglesias, de esta forma contribuir con el desarrollo sostenible y económico de nuestros cantones, de esta manera tendrá mayor afluencia de nuevos visitantes.

Además permitirá posicionar la ruta y la ciudad como uno de los atractivos turísticos más importantes, ya que se implementaran estrategias de promoción y comercialización con el único fin de dar a conocer como atractivo turístico convirtiéndola en una nueva opción para los turistas. La Semana Santa cada año atrae a turistas nacionales e internacionales en el recorrido de las iglesias.

Justificación aplicativa

Con el Diseño y desarrollo del paseo virtual 360°, se busca promover y rescatar los patrimonios como templos emblemáticos que conforman la denominada “las Siete Iglesias” de la urbe y así posicionar como uno de los atractivos turísticos religiosos más importantes a nivel nacional, los cuales permita contribuir con el desarrollo sostenible y económico logrando fortalecer el turismo y generar un mayor desarrollo local.

El desarrollo del multimedia presenta un beneficio por sobre todas las nuevas plataformas, que es un medio digital el cual va perdurar a diferencia de impresos.

Sera muy interactivo y fácil de navegar constara de botones para que puedan elegir que necesitan ver, se podrá ver paseos virtuales de las siete iglesias y un de video donde muestre el recorrido desde todos los lugares que vamos promocionar.

OBJETIVOS:

Objetivo general

Promoción de la Ruta “las Siete Iglesias” en la ciudad Riobamba, diseño de un paseo virtual multimedia mediante vista 360°.

Objetivos específicos

- Determinar la metodología más adecuada para el desarrollo de inmersiones 360°
- Desarrollar el paseo virtual multimedia, proponer la ruta “Las siete iglesias” para que sea promocionada como atractivo turístico durante todo el año mediante un multimedia.
- Promover el turismo mediante información audiovisual sobre el patrimonio del cantón Riobamba

Hipotesis

El uso de la metodologia de diseño de un multimedia en la propuesta de un paseo virtual con vista 360°, promocionara las siete iglesias de la ciudad de Riobamba.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes

Riobamba

1.1 Aspectos Generales de la ciudad de Riobamba

Riobamba es una ciudad pequeña de arquitectura colonial, calles empedradas, impresionantes plazas y un fascinante mercado. Además, por su ubicación geográfica resulta un punto de partida ideal para muchas excursiones de montaña. Algunos sitios de la ciudad que el viajero va a adorar y que puede pasar un día o dos conociendo son: el Monasterio de las Conceptas, el Parque Maldonado, la Catedral y el Municipio. La ciudad capital de la provincia de Chimborazo también se presta para realizar excursiones de un día a sus alrededores, el más atractivo de todos es al volcán Chimborazo.

Riobamba caracterizada por la belleza de sus paisajes, las tradiciones y la herencia ancestral. A lo largo de su historia ha sido protagonista de pasajes fundamentales en la vida de la patria; no en vano ha sido llamada la “Ciudad de las primicias”.

La primera ciudad

Riobamba ostenta el título de ser la primera ciudad fundada por los españoles en este territorio. El hecho, históricamente, se realizó cerca de la laguna de Colta, lugar donde se asentó Riobamba colonial hasta antes del terremoto de 1797. El 15 de agosto de 1534 se funda la ciudad de Santiago de Quito, con su cabildo de soldados y sus 67 vecinos, nombrados de entre quienes manifestaren su deseo de quedarse. Lo realiza Diego de Almagro.

El primer cabildo municipal

El miércoles 19 de agosto de 1534 se instaló el primer cabildo de Santiago de Quito (Riobamba) y sesionó por primera vez un cabildo municipal en lo que posteriormente sería llamado Ecuador. Por este motivo se celebra cada 19 de agosto, el Día del Municipio Ecuatoriano.

El primer convento

Ortiz Arellano explica que también en Riobamba comenzó la tarea evangelizadora. Fray Marcos de Niza, comisionado de la orden franciscana, dio la autorización para la fundación del primer convento de frailes menores en las tierras de Quito (así se conocía al territorio del actual Ecuador).

El primer historiador

Juan de Velasco nació en Riobamba, el 6 de enero de 1.727. El padre Juan escribió la “Historia del Reino de Quito”, la que considera la primera de la república del Ecuador.

La primera ciudadela

En las primeras décadas del siglo XX, Riobamba experimentó el mayor desarrollo de todos los tiempos. La prosperidad llegada con el ferrocarril, produjo el asentamiento de empresarios y artistas nacionales y extranjeros. Dice el historiador Carlos Ortiz Arellano que empresarios de Guayaquil, Quito, Siria, Líbano, de Norteamérica y de países europeos, se establecieron en nuestra ciudad como sitio ideal para instalar sus negocios. Y ellos requerían un lugar apropiado para residir. Así, en 1924, nació el proyecto de crear la primera ciudadela residencial del país, con el nombre de Bellavista.

La primera radiodifusora y primera huelga femenina.

En las calles García Moreno y Nueva York, donde está ubicada la escuela Cinco de Junio. En el interior del plantel se conserva la casa de la fábrica y radio El Prado, la primera del Ecuador.

Radio El Prado promocionó y apoyó artistas, los cuales pertenecían a la empresa. En 1970, la fábrica cierra por dificultades económicas.

A principios del siglo XX (1916), el español Francisco Dalmau adquirió los terrenos de la finca el Prado para la instalación de una fábrica de tejidos de lana y algodón. Para entonces anuncia ya la llegada de las maquinarias. El 20 de agosto de 1917 se constituyó en sociedad, la cual fue presidida por Isidoro Cordobés. En diciembre de ese año, Dalmau se instaló en Ambato. Dos años después se realizó la primera huelga femenina, en protesta a bajos sueldos y el temor del reemplazo de la mano de obra. La fábrica movió a Riobamba, no sólo en lo económico, sino también en lo deportivo y cultural.

El primer estadio olímpico, las primeras olimpiadas y el primer campeón de fútbol.

En marzo de 1926, la ciudad obtiene el honor de organizar las primeras olimpiadas del Ecuador. Era un reto muy grande, pero gracias a la gestión de las autoridades y la motivación de la población, logró hacerlo con honor y prestancia. En tan solo 5 semanas, Riobamba construyó el primer estadio olímpico del Ecuador. Por si esto bastaba, el equipo chimboracense consiguió imponerse a los demás y se coronó como el primer campeón olímpico nacional de fútbol.

La primera Constituyente y la primera Constitución del Ecuador

En la calle Primera Constituyente se erige el imponente colegio Maldonado. Antes de su construcción, en este lugar estaba ubicado el convento de Santo Domingo, donde la historia cuenta que se suscribió la primera Constitución del Ecuador. En el salón Sesquicentenario del plantel, dentro de una urna, se guarda el texto de la primera carta magna.

Después de la separación de la Gran Colombia y para dar vida jurídica al estado ecuatoriano, se convoca en la estratégica ciudad de Riobamba, a la instalación del primer Congreso Constituyente. La fecha escogida, el 14 de agosto de 1830, 16 de los 20 diputados electos, se reúnen en el Palacio del jefe de Estado en Riobamba, según informa el historiador Carlos Ortiz Arellano. (Vallejo, 2011)

Las delegaciones y Flores asisten a misa en la Iglesia Matriz, en honor del Espíritu Santo. Posteriormente, ocupan la sala capitular del Convento Menor del Santísimo Rosario (Santo Domingo). Ortiz detalla que los diputados prestan el juramento respectivo y escuchan el informe del general Flores sobre la administración del Estado desde mayo. Posteriormente, el venezolano instala oficialmente el Congreso. Los diputados entran en materia bajo la conducción de José Joaquín de Olmedo, presidente de la junta preparatoria. (Vallejo, 2011)

Una vez instalado el Congreso se determina a sus dignidades. Como presidente fue electo José Fernández Salvador, vicepresidente: Nicolás Arteta, secretarios: Pedro Manuel Quiñónez y Pedro Juan Arteta.

El 11 de septiembre de 1830, los diputados aprueban por unanimidad el contenido del proyecto, después de tres discusiones. El Congreso Constituyente establece que por una sola vez, con el objeto de establecer el sistema constitucional, nombrará a todos los funcionarios públicos. En la sesión del 11 de septiembre se elige al presidente del Estado, dignidad que recae en Juan José Flores, por 19 votos; un diputado se pronuncia a favor de Manuel Carrión Valdivieso. Al día siguiente, se elige al vicepresidente. (Vallejo, 2011)

El 14 de septiembre, los diputados juran obediencia a la Constitución, el diputado guayaquileño Francisco Marcos presenta un proyecto de decreto para agradecer y honrar al Libertador Simón Bolívar, el cual es aprobado el 17 de septiembre. (Vallejo, 2011)

El 22 de septiembre, el general Juan José Flores toma posesión como presidente electo, al día siguiente conoce el texto de la Constitución, y el 24 de septiembre pone en ejecución a la Primera Constitución, con lo cual nace la República del Ecuador. (Vallejo, 2011)

Finalmente, el Congreso Constituyente cierra sus sesiones el 28 de septiembre de 1830.

El primer científico y autor del primer mapa de Ecuador

Pedro Vicente Maldonado, con apenas 44 años de vida (1704-1748), se convirtió en un sabio de renombre mundial. Fue miembro de las sociedades científicas más prestigiosas del mundo, en esa época: La Real Academia de Ciencias de París y la Real Sociedad Geográfica de Londres.

Con sus propios recursos y con esfuerzo personal logró abrir un camino entre Quito y Esmeraldas, para mejorar el comercio colonial. Además trazó la Carta Geográfica de Quito, el primer mapa

de nuestro país para lo cual debió recorrer palmo a palmo el territorio. Recorrió la región Amazónica e hizo un escrupuloso informe sobre los recursos arqueológicos, botánicos, minerales y humanos de esta tierra quiteña (hoy ecuatoriana). (Vallejo, 2011)

Gracias a su altura científica, en 1736, se une a la Misión Geodésica Francesa y colabora con científicos que llegan para medir un arco de meridiano terrestre y conocer con exactitud la forma de la Tierra.

Como si fuera poco se desempeñó en cargos públicos, siempre con honradez, inteligencia y amor por su querida Riobamba.

1.1.1 Ubicación Geográfica

Riobamba, capital de la provincia de Chimborazo, está situada entre 2700 y 2850 m.s.n.m en el centro de los andes montañosos del Ecuador; su superficie es de 973 Km². Riobamba es una ciudad reasentada debido a que en su antigua ubicación sucedió una catástrofe natural obligó a ser trasladada a otro lugar que es el actual. Riobamba es conocida como Cuna de la Nacionalidad Ecuatoriana, Sultana de los Andes, corazón de la Patria, Ciudad de las primicias, debido a su historia y belleza inigualable por su amplio horizonte destacándose las espléndidas montañas y nevados que rodean a la ciudad. Además es bien reconocida por su riqueza arquitectónica; después de la conquista de los españoles, iniciaron de la construcción de iglesias, con los respectivos interiores de los templos y conventos. (Vallejo, 2011)

1.2 Iglesias

1.2.1 La Iglesia de San Antonio de Padua.

1.2.1.1 Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: Argentinos y Juan Montalvo

Horario de atención: De Lunes a Domingo 07:00 a 19:00



Figura 1-1: Croquis Ubicación San Antonio
Fuente Cristófer Chacón

1.2.1.2 Historia

La Iglesia de San Antonio de Padua o como mejor se la conoce, Iglesia de la Loma de Quito, es uno de los templos más representativos de la Sultana de los Andes. Si bien es cierta que esta iglesia fue construida en la época republicana, sus detalles perfectos la han convertido en una de las más bellas de la provincia. (Proaño, 1913 pp. 13,14)

El 31 de Julio de 1569 recibieron la donación del terreno, con escritura pública dada por los caciques. El convento fue dedicado a Nuestra Señora de Asunción y construyeron un grandioso monasterio. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 8,9)

En 1935 el padre Toribio López comenzó la construcción del convento y de la iglesia, en la misma que fue comisario y encargado de recolectar limosnas de los fieles para enviarlas a Jerusalén, los planos de este templo fueron diseñados por el arquitecto quiteño de apellido Aulestia y tras 23 años, terminaron con su construcción, es decir 1958. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 8, 9)

El Hermano Franciscano Juan Bravo, oriundo de la parroquia de Yaruquíes, fue partícipe de la construcción del templo de San Antonio, el hermano cuenta los recuerdos vividos de esta parte de la historia de la ciudad, cuenta que en los predios donde se levanta la iglesia, se pretendía fundar el colegio de las hermanas filipinas de Colombia. En este esfuerzo trabajaba sin descanso una señorita de nombre Mercedes Suarez. Como no existía ningún comité ni organización que sustentara esta gestión, al morir, el espacio quedó abandonado. Esto en el año de 1938, cuando el gobierno militar intentó expropiar el terreno para convertirlo en cuartel. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 10,11)

1.2.1.3 Atractivos

Según los arquitectos del INPC que se encargaron de realizar la valoración de la Iglesia, es una edificación que parte de su simbolismo, demuestra su calidad constructiva, de una diseño muy estético tanto a nivel interior como exterior ubicado en una topografía variada, hecho q permite una justa catalogación de todo el problema constructivo que debió presentar al iniciar su reemplazamiento. Todo ello demuestra calidad de conocimientos de todo orden de los maestros y obreros que la constituyen. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 13,14)

Al interior se aprecian tres naves conformadas por columnas salomónicas; en la nave principal se ubica el altar mayor, en el que se ubican las imágenes de San Antonio de Padua y del Señor del Gran Poder. En las ventanas presentan vidrios catedrales con personajes bíblicos.

En el año de 1964 se colocó un reloj público en la torre, la misma que se convirtió en un mirador de la ciudad. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 10,11)

La puerta de entrada está jerarquizada por columnas paradas de estilo compuesto (Jónico y corintio).

La parroquia San Antonio fue creada por Monseñor Leónidas Proaño en 1967. Su extensión es de 6 Km, que comprenden unas 105 manzanas con 10.000 habitantes y la “Unidad Blindada” del ejército con 7.000 soldados. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 10)

Se celebra la novena y fiesta en honor de Jesús del Gran Poder, predicada por selectos oradores. El Rosario de Aurora todos los sábados y Fray Luis Jaramillo estableció la fiesta a Nuestras Señora de Guápulo que ahora se llama Loma de Quito. Se lleva un comedor de pobres, un dispensario médico y se realiza ayuda económica a los pobres, los días martes en nombre de San Antonio. (Franciscanos, 2016) (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 11)

1.2.1.4 Puntos relevantes

La entrada de la iglesia luce influencias de Iglesias barrocas jesuitas, cerradas por un frontón de perfil circular que sigue la forma de la bóveda que cubre la nave principal pero incorpora elementos de los órdenes neoclásicos columnas pareadas con base ártica fuste con la éntasis y capitel Corintio en los dos cuerpos. (La Prensa, 2015 p.10)

Completa la portada principal un cuerpo que sirve de base para la torre y su cúpula elemento que jerarquiza verticalmente la composición a la derecha el desarrollo del cuerpo de la nave principal con los vanos y al fondo la cúpula que precede al avise a la izquierda edificaciones de corte moderno de la curia que no se compadecen con el diseño e importancia de la iglesia según el informe de la institución encargada del patrimonio cultural. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 11)

El sistema de arcos de medio punto y de diafragma que soporta las columnas corintias en el diafragma aparecen elementos estructurales que se descargan en los nódulos de concurrencia de los barcos y soportan la altura de la nave principal en los espacios está la presencia de los vanos pareados para la iluminación de la nave principal Son elementos que además de su elegante decoración y perfecta simetría agudizan la perspectiva interior la luz hace del recinto un lugar para la meditación y recogimiento espiritual. (Iglesias de Riobamba, 2015)

Las columnas tienen una base sencilla de donde surgen las mismas un talón (escocío y toro) que son los adornos de transición al fuste cilíndrico, arriba el capitel corintio, con hojas de acanto desde donde se produce el desarrollo de los arcos del perfil moldurado.

Imponente interior con sus tres naves definidas por columnas de fuste cilíndrico con capiteles Corintios desde donde se desarrollan los arcos de medio punto fajonados y de diafragma. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 20-25)

1.2.1.5 Encargado.

Fray Gerardo Villacres

1.2.2 La Iglesia de la Concepción

1.2.2.1 Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: José de Orozco y Juan Larrea

Horario de atención: Domingo 07:00 a 19:00

Costo de ingreso: Gratuito



Figura 2-1: Croquis Ubicación

Fuente Cristofer Chacón

1.2.2.2 Historia

La presencia del monasterio de la Inmaculada Concepción de Riobamba se remonta al año 1605 que empezó en la antigua Riobamba destruida.

En el libro de historia de Chimborazo "Templos y monumentos" del diario La Prensa de Riobamba precisa, inicia su construcción en el año de 1891; y que los planos fueron elaborados por el hermano jesuita Adolfo Lecanda, de origen romano, que con gran empeño inicia los trabajos después del incendio que habría destruido el monasterio y la capilla de las hermanas Conceptas.

Historia El piadoso Juan de la cruz Gavilanes quién consiguió el Cabildo solicitará al obispo de Quito Fray Luis López de Solís el permiso para la fundación del orden.

En la memoria de la diócesis de Riobamba escrita por Juan Félix Proaño se registra que ya asentada la nueva ciudad en 1799 el Cabildo concedió una gran cantidad de terreno para las conceptas y los moradores construyeron celdas pequeñas de paja que recibieron a las 3 religiosas enviadas desde quito el 22 de septiembre de 1800. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 26-33)

1.2.2.3 Atractivos

Esta constituye una de las joyas de la cultura, historia y tradición religiosa de la ciudad. Cuenta con 13 salas de exposición y fotografía, donde se puede admirar el arte y comprender más acerca de la fe de los riobambeños. Ángeles, La Natividad, Pedro, Semana Santa, Crucifijos, Trinidad y María son algunas de ellas. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 44)

La fachada de la construcción es republicana, la fachada es recta, el zócalo de piedra, la moldura y la ornamentación son rojizo, el color del ladrillo vistoso, con texturas rectas, ojivas, pináculos, pilastras y arco. a nivel de estructura, los cimientos son de piedra, las paredes tienen piedra y ladrillo, mientras que la cubierta tiene estructura de madera con teja; entre las características relevantes las paredes del interior del templo tienen frescos, por estas consideraciones se encuentra catalogada como monumento religioso. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 45)

En la "Memoria de la Diócesis de Riobamba", de Juan Feliz Proaño, se conoce que el 8 de diciembre se incendió la iglesia del monasterio y desapareció todo el techo, se pudo salvar únicamente las sagradas formas del monasterio, la éfige del Señor del Buen Seceso y de la Inmaculada, grande fue las perturbaciones y el pánico de las religiosas, los habitantes acudieron a socorrerlas y se pudo evitar el incendio del monasterio, pero luego con el apoyo del Obispo Andrade inmediatamente se dio inicio a la construcción del nuevo templo de estilo gótico que hoy existe. (Proaño, 1913 pág. 23)

Debajo del rosetón central y columnas de ornamentación entre ellas se observan unas líneas oblicuas se quiere dar la Palé la apariencia de columnas salomónicas en la iglesia de la compañía en Quito se observan estas pero más pronunciadas los artesanos quisieron dar un detalle diverso dentro de la arquitectura definida como gótica el arquitecto Murillo añade que en una de las Torres se observa un fragmento hecho con cemento el arquitecto Murillo explica que hubo un desprendimiento hace 10 años y según los cánones de la teoría de la restauración si va a haber una restitución de una obra destruida el material nuevo debe quedar a la vista. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 11)

(Historia de Chimborazo templos y monumentos. memorias de Juan Félix Proaño, ficha INPC Instituto Nacional de Patrimonio y Cultura)

Cuenta la leyenda que al no poder elaborarse en un principio la imagen del patriarca San José por pedido de las conceptas su orden se ordenó la elaboración de un Cristo Coronado por espinas el artesano al trabajo sin problema alguno, pero al terminar la escultura fue imposible moverla hacia otro lugar el encomendado por las conceptas fue a retirar la efigie se dirigió a ella y le dijo "señor a Riobamba a la concepción de Riobamba" y milagrosa la imagen dio un paso con el pie derecho facilitando su traslado allí el buen suceso. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 18)

1.2.2.4 Puntos relevantes

En la iglesia de la concepción de estilo neogótico resalta el tratamiento de las ventanas de arco ojival es decir que tienen terminaciones apuntadas, en este caso las ventanas son vitrales de colores. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 17-19)

Una de las características del estilo gótico es el decorado con motivos de tréboles o cuadrifolios cuatro hojas punto en la fachada de la concepción se sigue fielmente este estilo y entre ventana y ventana se ve un rosetón formado por cuatro semicírculos en la parte central se repite el diseño pero a mayor escala. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 17-19)

Las columnas no corresponden a un orden arquitectónico clásico sobre ellas las cornisas corridas presentan las formas geométricas ojivales la fachada está compuesta por dos Torres laterales y una parte central de menor tamaño cuya diferencia jerarquiza la nave central en ésta Se observa claramente la reproducción fiel del estilo gótico. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 26-33)

1.2.2.5 Encargado.

Monjas Conceptas.

1.2.3 La Iglesia La Catedral

1.2.3.1 Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: Calle Veloz / Espejo y 5 de Junio

Horario de atención: Cerrado por remodelación

Costo de ingreso: Gratuito



Figura 3-1: Croquis Ubicación

Fuente Cristófer Chacón

1.2.3.2 Historia

Los sobrevivientes del terremoto Riobamba 1797 edificaron la iglesia, trajeron las piedras labradas de la iglesia matriz. La iglesia matriz de la nueva Riobamba fue construida por el cura párroco de Riobamba, Dr. José M. Freile, en 1835. En el año 1865 se transforma en la catedral por haberse formado la diócesis de Bolívar. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 20-21)

Al finalizar la primera mitad del presente siglo, comienza la preocupación por reconstruirla. Monseñor Leónidas Proaño, por el año de 1960 forma un comité pro reconstrucción de la vetusta Catedral de Quito después de realizar los estudios pertinentes, dio valiosas sugerencias acerca de la catedral de Riobamba. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 20-21)

Después de años de profundas meditaciones, se resuelve conservar la fachada y hacer del resto una construcción totalmente nueva, la misma que se inicia un 17 de abril de 1967 utilizando los planos del arquitecto riobambeño Carlos Velasco. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 20-21)

1.2.3.3 Atractivos

Si trazamos una línea imaginaria sobre la mitad del rosetón central, podremos determinar qué lado izquierdo y lado derecho son simétricos, aunque a nivel de ornamentación tienen particularidades. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

La fachada de la Catedral presenta un ensamblaje de las piedras traídas de la antigua Riobamba. Está compuesta de tres niveles. El primero, el zócalo, presenta diferentes clases de piedras traídas de las canteras, principalmente de Yaruquíes. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

Las molduras (parte saliente de perfil uniforme, que sirve para adornar o reforzar obras de arquitectura, carpintería y otras artes) se muestran a partir del segundo y tercer nivel.

El tercero presenta tres torres, la del centro es de tamaño distinto a las laterales; este hecho le confiere más importancia y por ende es la que contiene la efigie de San Pedro, patrono de la ciudad.

Esta torre está construida con ladrillo visto, lo cual en materia de restauración, quiere decir que su intervención es reciente. Las torres rematan en sendos cupulines (cúpulas de pequeño tamaño), que sirven para dar mayor esbeltez. Encima de ellos sobresalen pináculos, y el del centro remata con una cruz.

Para Murillo, los elementos arquitectónicos y estilísticos son importados de Europa, pero los artesanos de la Catedral adaptaron esos cánones y le dieron un tratamiento mestizo y acorde con el entorno. El museo de Piedra que está situado junto a la Casa del Obispo de la Diócesis.

Este museo recoge testimonios lícitos de iglesias y edificios, que a través del tiempo se han recuperado en el lugar que ocupó la Antigua Riobamba. Ocasionalmente, el museo sirve para exposiciones de artes plásticas y de arte folklórico.

Mural mosaico de piedra. Mide 90 metros cuadrados, obra del artista pintor Oswaldo Viteri, enmarcado entre dos grandes paneles de madera, que recubren íntegramente la pared de fondo de la iglesia. Este mural representa un Cristo resucitado con rasgos culturales indio-mestizos de nuestra provincia. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

En cuanto a obras de arte pictóricas en su interior guardan 29 cuadros de santos y profetas, así como las 12 estaciones. El profeta Aggeo que data del siglo XIX, su autor es anónimo, la técnica utilizada es decorativa, pintado y manufacturado en óleo. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

1.2.3.4 Puntos relevantes

Esta iglesia es una muestra de arte barroco, mestizo en la que están presentes valores aborígenes y españoles. Sus elementos estéticos y arquitectónicos revelan riqueza y originalidad.

La fachada está construida en piedra calcárea blanca con relieves, en los que están presentes valores aborígenes y españoles, escenas del viejo y nuevo testamentos, personajes de la serranía y mensajes bíblicos. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 15-19)

1.2.3.5 Encargado.

Javier Garcés.

Rector de la Catedral

1.2.4 La Iglesia La Merced

1.2.4.1 Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: Calle Espejo y Guayaquil

Horario de atención: De Lunes a Domingo 07:00 a 19:00

Costo de ingreso: Gratuito



Figura 4-1: Croquis Ubicación de la Iglesia de la Merced
Fuente Cristofer Chacón

1.2.4.2 Historia

El edificio del colegio de La Merced fue construido en 1871, para alojar a las religiosas de los Sagrados Corazones. Bajo la dirección de aquellas religiosas abandonaron el sitio. En 1888 las hermanas de la Caridad establecen sus escuelas en la Merced y permanecen hasta el 1891, año en el cual se establecen los padres salesianos de Don Bosco. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 34-38)

En la presidencia de Gabriel García Moreno (año 1871), se inició la construcción de este templo. hermosas pinturas en su interior y fue ocupado por las religiosas de los Sagrados Corazones, luego por las Hermanas de la Caridad y en 1891 fue cedido a los Salesianos de Don Bosco, donde funcionaron talleres artesanales. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

La iglesia de la Merced, cuyo propietario es la Comunidad Salesiana, fue construida en la época republicana en 1871, tiene dos pisos, frentes y la valoración data: histórico, testimonial y simbólico. (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

La construcción del templo pudo realizarse gracias a los donativos, materiales y limosnas que se colectaban entre los devotos de la virgen de las mercedes. En la imagen de la virgen consta la leyenda. "Una limosna para mi templo". (Prensa, Diario La, 1999 pág. 19)

1.2.4.3 Atractivos

La descripción de la fachada asevera que es de orden recta con dos pisos el Zócalo es de piedra también indica que el soporte o portal tiene en el remate de la fachada Torres laterales con una portada simple y balcones tipo volado.

El altar mayor es de madera forjado, frescos en la parte superior del templo, junto a este se halla el Convento de las Madres Conceptas y el oratorio del señor de la Justicia.

1.2.4.4 Puntos relevantes

De estilo neoclásico, entre tanto, la influencia estilística de la fachada es ecléctica.

Las molduras y ornamentación son beige y caoba y la coloración es lisa tienen textura óculo rosetón dentículos y balaustres de la misma forma la estructura tiene el cimientado que es de piedra las paredes son de ladrillo y la cubierta conforman es una estructura de madera sin y asbesto.

Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC ficha BI-I de registro emergente. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 34-41)

1.2.4.5 Encargado.

Padre Luis Gallardo

1.2.5 La Iglesia de San Alfonso

Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: Calles Argentinos y 5 de Junio.

Horario de atención: De Lunes a Domingo 07:00 a 19:00

Costo de ingreso: Gratuito



Figura 5-1: Croquis Ubicación
Fuente Cristófer Chacón

1.2.5.1 Historia

En 1872 se da inicio a la construcción de la iglesia de San Alfonso, los fieles cooperan con limosnas y acarrear las piedras del río Chibunga, se trabajó el templo bajo los rectorados de los padres Pedro Didier, Pedro López y Antonio Yenger, arquitectos Vicente Lidner y Teófilo Richert. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 6-13)

La época de Construcción Republicana, está valorada como arquitectónico – estético, histórico – testimonial. Una vez terminada la construcción de la iglesia, se empezó a construir el convento, el mismo que fue terminado en la década de 1890. (Datos proporcionados por el párroco de la iglesia). (Prensa, Diario La, 1999 págs. 6-13)

Es administrada por los padres misioneros redentoristas se instalan el 15 de julio de 1870 gracias a la acción que desarrollo el obispo de la Diócesis de Riobamba José Ordoñez, que viajó al Concilio Ecuaménico Vaticano. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 6-13)

1.2.5.2 Atractivos

La fachada es recta con cuatro niveles o pisos, con socalo de piedra con un remate en torres laterales con pináculos

La arquería de medio punto y de diafragma define a las tres naves del interior de la iglesia, pilastras maclados y con resalte conforma la estructura, con fuertes bases decoradas con toros, apófíges, etc. (Prensa, Diario La, 1999 págs. 6-13)

Detalle interior del conjunto arquitectónico desde el patio, donde se aprecia la arquería. Altar consagrado a la Sagrada Familia, altar Principal, ángel que adorna el altar.

1.2.5.3 Puntos relevantes

Detalle interior del conjunto arquitectónico desde el patio, donde se aprecia la arquería de medio punto y arriba los vanos de ventanas con arcos de medio punto y ausencia casi total de decoración alguna, tan solo una cornisa moldurada corre a todo lo largo de la fachada y evita la presencia del tradicional alero de la cubierta. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 5-6)

La época de construcción de la iglesia es Republicana.

En este templo se admira la combinación de características neogóticas y romanas. Las primeras en los remates de las torres laterales apuntadas hacia el cielo y el uso de ornamentación cuadriforme; las segundas, a través de los rosetones y los arcos de medio punto.

Una característica neogótica se refleja al uso de contrafuertes; es decir, muros salientes que soportan el empuje que pueda producir el peso de la cubierta, tanto de la nave central como de las laterales. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 6-13)

1.2.5.4 Encargado.

Hermano Luis Puma

Párroco de La Merced

1.2.6 La Iglesia de San Francisco

1.2.6.1 Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: Calles Primera Constituyente y Juan de Velasco.

Horario de atención: De Lunes a Domingo 07:00 a 19:00



Figura 6-1: Croquis Ubicación
Fuente: Cristofer Chacón

1.2.6.2 Historia

El templo de San Francisco es una construcción modesta sin alardes arquitectónicos ni de clase, la comunidad de franciscanos es la propietaria, la época de construcción es en el siglo XX, en 3

de abril de 1905. La construcción es recta y tiene tres niveles o pisos con piedra, ladrillo y techo de teja. (Chimborazo, 2015)

Durante el Obispado de Monseñor Leónidas Proaño, San Francisco se convirtió en baluarte de la Nueva Iglesia liderada por el nuevo jefe de la Diócesis. Siguiendo los lineamientos del Concilio Vaticano II, Monseñor Proaño sacudió hasta los cimientos a la conservadora Iglesia de Chimborazo. Como en los primeros tiempos del cristianismo, la opción por los pobres y los humildes fue el derrotero de la Nueva Iglesia (Medina, 2014 p. 17)

1.2.6.3 Atractivos

La iglesia San Francisco está ubicada alado de un mercado el cual lleva su mismo nombre. Altar con la imagen de San Pedro y a los costados importantes espacios de oración. La descripción de este templo se manifiesta que es su planta muy simétrica, con catorce columnas que conforman la nave principal y las secundarias. (Iglesias de Riobamba, 2015 pp. 14-15)

El inmueble ocupa una tercera parte del área de una manzana que se caracteriza por su alteración arquitectónica pero que, sin embargo, es importante por su cercanía con espacios e inmuebles importantes como el parque La Libertad, Colegio San Felipe Neri, y a penas a dos cuadras del Municipio, es decir se encuentra dentro de una zona importante de la ciudad.

Hay una inscripción junto a Cristo, en la pared del templo QUIEN CREE EN MI NO MORIRA, otra inscripción en la entrada del templo en latín que dice: QUI SUNT CHRISTI, CARNEM SUAM CRUCI, FICERUNT CUM, VITHS. En homenaje monseñor L. E. Proaño.

Además encontramos una pintura que llama la atención de manera permanente, donde un lobo ataca a San Francisco, le hiere la mano y huye; en la misma se lee: CONFIDITE EGO VICI MUNDUM. (Confiad, yo he vencido al mundo.) (Prensa, 1999 pp. 14-19)

1.2.6.4 Puntos relevantes

Llaman la atención los artísticos mosaicos de su fachada que hacen referencia a la vida del santo. Campanario, debido a temblores se deterioró, pero se logró recuperar, es confeccionada en ladrillo y se derroco una parte para hacer una cúpula y poner gradas hasta el campanario.

En su fachada principal con un claro sentido decorativista se recurre a monumentalizar con columnas de capitel jónico que insinúa soportar el arquitrabe donde así mismo se insinúan triglifos y metopas sin conseguir la lógica del clasicismo.

El segundo cuerpo de la fachada posee una serie de elementos compositivos de diferentes influencias estilísticas que nos hablan de un eclecticismo. (Medina, 2014 p. 22)

1.2.6.5 Encargado.

Jorge Garcés

1.2.7 La Iglesia de La Basílica del Sagrado Corazón

1.2.7.1 Ubicación

Ciudad: Riobamba

Sector: Centro

Dirección: Veloz, entre Benalcázar y Pedro de Alvarado

Horario de atención: Domingo 07:00



Figura 7-1: Croquis Ubicación

Fuente: Cristofer Chacón

1.2.7.2 Historia

En el año de 1874 el joven jesuita Manuel Proaño inspirador de la consagración de la República al Sagrado Corazón de Jesús concibió también la original idea de poner en pie un monumental templo en honor al Sagrado Corazón y en conmemoración de la República. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 10)

El domingo 26 de agosto Riobamba de 1883 se vistió de fiesta y acudió a la reunión solemne en la zanja de los cimientos abiertos hasta la roca que sirvió de base bendijo La primera piedra el doctor Daniel Zepeda, fue el encargado de dirigir la palabra a una multitud allí reunida, se trajo a Riobamba maderas especiales para la construcción del retablo principal y se contrata un viacrucis en Barcelona. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 10)

Un poco más tarde, una vez decorada la cúpula central, también se retiraron los andamios anteriores y se pudo admirar la hermosura y armonía interior, treinta y dos años habían transcurrido desde el inicio de su obra. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 10)

1.2.7.3 Atractivos

La basílica se encuentra una armónica y bella cúpula, es regentada por los padres Jesuitas.

Retablo principal es elaborado con madera especial del Oriente.

En su interior se encuentran imágenes como la del Corazón de Jesús y otras obras de profundo significado religioso

El Altar mayor tiene detalles como la imagen de Cristo, digna de admiración.

Imagen de Cristo Rey en la fachada principal del templo.

1.2.7.4 Puntos relevantes

Iglesia de movimiento artístico de orden corintio. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 13)

En el pie del altar se encuentra la frase grabada por los héroes de la independencia “LIBRES BAJO EL SIGNO DE LA CRUZ”

La imagen central es un Corazón de Jesús tallado por los mejores talleres de Barcelona, España.

El Cristo crucificado del altar es una obra tallada por el autor cuencano Ayabaca.

El altar de san José tiene incalculables valores artísticos, por si talla que hace juego con la pintura que se confunde con ella en perfecta armonía con el juego de luces que proyectan las maderas blancas y caoba de la talla, sobre el azul claro de la pintura. (Iglesias de Riobamba, 2015 p. 11)

La cúpula central, para alivianar el peso se utilizó piedra pómez que, tejida con pedazo de alambre en forma de grapas, fácilmente daba la forma requerida.

En señal de triunfo se elaboró una cruz de 4 metros de alto hermosamente diseñada y ejecutada en hierro.

1.2.7.5 Encargado.

Hno. Mauricio Cadena

1.3 Diseño gráfico

1.3.1 Códigos generales

La comunicación a través de la imagen se produce mediante un estímulo visual cargado de diversos significados más o menos reconocibles, que el receptor asume de modo inconsciente por la vía emotiva. La disparidad y número de estos significados y características, han hecho necesario establecer, en función de sus contenidos, una estructura ordenada de grupos genéricos y

específicos denominados códigos comunicativos, cuyo conocimiento es imprescindible para "leer" cualquier imagen de forma comprensiva y crítica. (García, 2011)

1.3.2 El código espacial

Referencia al lugar y espacio en el que se desarrolla el contenido de la imagen, situándonos a una distancia y a un nivel determinado con respecto al tema. Ello viene determinado por la elección del punto de vista desde donde se tome la escena. El punto de vista no sólo da noticia de la posición física del autor de la fotografía sino que indefectiblemente sitúa en él al observador de la imagen.

Puede diferenciarse en superior o "picado", inferior o "contrapicado", frontal, de izquierda, o de derecha).

Las tomas frontales presentan la realidad más objetiva y realista frente a las distorsiones de los puntos de vista picados y contrapicados, estableciéndose así las relaciones de objetividad-distorsión o realismo-engaño.

1.3.3 Los códigos gestuales y el escenográfico

Hacen referencia a los gestos que manifiestan las figuras representadas así como a la escenografía que le acompañan.

Al analizar una imagen es importante detenerse en la sensación que nos produce las expresiones, los gestos y las actitudes de las figuras (alegría, tristeza, sorpresa, indiferencia, desprecio, enfado, nerviosismo, angustia, deseo....)

Igualmente conviene examinar detenidamente la escenografía y otros elementos que estén adjetivando el tema principal (vestuario, maquillaje, objetos que aparecen...)

1.3.4 El código lumínico

Se refiere al tratamiento luminoso por el que se representa la imagen y el tema en general. Contempla la naturaleza de la luz, su calidad y dirección.

La naturaleza de la luz diferencia entre luz natural y luz artificial. Su calidad, alude a la luz fría, luz cálida o luz coloreada. La direccionalidad, a la situación espacial y variedad de la fuente luminosa, (principal, complementaria, general, de relleno..... única, múltiple, proyectada...)

La combinación de estas características de la luz, fundamento esencial de la fotografía, y que tantos significados van a añadir a la imagen, se agrupan bajo el término genérico de tratamiento de la luz.

Una luz frontal aplasta las figuras y les da un aspecto vagamente irreal; la iluminación posterior separa las figuras del fondo y agrega tridimensionalidad a la imagen; la luz lateral y la cenital, que se dirige de arriba abajo, acentúan volúmenes; y la luz de abajo a arriba puede producir deformaciones inquietantes o siniestras. (García, 2011)

1.3.5 El código simbólico

Alude al contenido y significado connotado de una imagen que representa un concepto comúnmente aceptado de tipo moral, social, político, cultural ("codificación cultural"), etc. Este código hace posible la significación de ideas abstractas o inmateriales.

Las relación entre el símbolo y aquello que simboliza pueden establecerse: por analogía: por ejemplo, la calavera que representa la muerte, por pura convención social libremente pactada: por ejemplo, la paloma, símbolo de la paz, o por una relación causa-efecto.

El color también se usa en la fotografía, especialmente publicitaria, con una intención y un carácter puramente simbólico, con significados variables dependientes de lo representado y del mensaje emitido.

1.3.6 Códigos gráficos

Para estudiar los códigos gráficos, primero hay que tener conocimiento de las leyes que rigen la PERCEPCIÓN, esto nos permite elaborar un diseño de calidad que cumpla y garantice el motivo de su creación.

Según la psicología clásica de *Neisser*, la percepción es un proceso activo constructivo en el que el perceptor, antes de procesar la nueva información y con los datos archivados en su conciencia, construye un esquema informativo anticipatorio, que le permite contrastar el estímulo y aceptarlo o rechazarlo según se adecue o no a lo propuesto por el esquema. Se apoya en la existencia del aprendizaje. (García, 2011 pp. 2-4)

Tabla 1-1: Percepción visual

| |
|--|
| PERCEPCIÓN VISUAL |
| Proceso cognoscitivo de recepción e interpretación de la información recibida mediante un estímulo visual. |
| IMAGEN |
| Como representación visual de una forma o de una idea. |
| OJO y CEREBRO |
| Comprenden y organizan la información contenida en el estímulo visual |
| Fases de la Percepción |

| 1. Reconocimiento | 2. Análisis |
|---|---|
| Aceptación y comprensión de la información recibida | Interpretación y Organización racional del estímulo |
| Experiencia intelectual del receptor | |
| Subjetiva. Selectiva. Temporal. | |
| Niveles de la Percepción | |
| Instintivo. Descriptivo. Simbólico | |

Realizado por: Alex Santillán

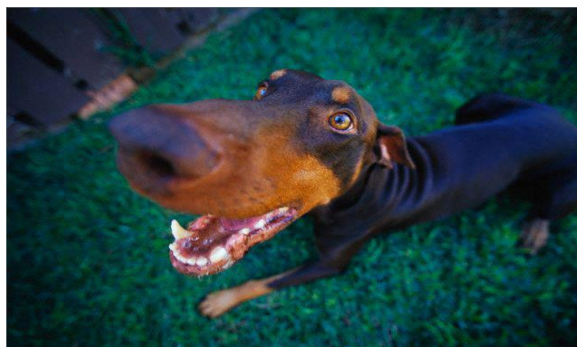
Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

1.3.6.1 Códigos gráficos basados en la percepción y su relación en la fotografía.

Son los medios técnicos, en nuestro caso puramente “fotográfico”, con los cuales se elabora el mensaje visual y que en ciertos casos determinan algunas peculiaridades formales de la imagen que matizan o modifican su sentido. *Así, por ejemplo:*

El uso de una óptica específica como el objetivo

Gran-angular proporciona imágenes distorsionadas de la realidad al hacer que los objetos



cercanos se perciban con una exagerada acentuación del tamaño del primer término mientras que el resto se distancia fuertemente aumentando la sensación de profundidad de la perspectiva

Figura 8- 3 Gran angular

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

El efecto contrario lo produce el **teleobjetivo**, dando a la imagen la sensación visual de cercanía y aplastamiento. Por ejemplo, un grupo de personas tomado con un gran angular desde cerca, dará la sensación de que hay poca gente y que ésta está dispersa; en cambio, tomado desde lejos con un teleobjetivo, la sensación será la contraria: de amontonamiento y gran cantidad de personas. (García, 2011 p. 5)



Figura 9- 3 Teleobjetivo

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

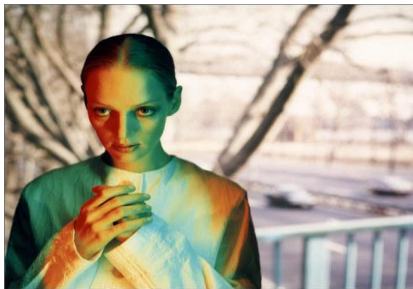
Otro aspecto técnico, puramente fotográfico, que puede modificar el significado de la imagen es la relación enfoque-desenfoco que a menudo se utiliza como elemento expresivo. La parte enfocada de la imagen tiende siempre a sobre salir, constituyéndose como figura principal y el resto como fondo. **(García, 2011 p. 5)**

Figura 10- 3 Enfoque, desenfoco

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

La manipulación deliberada de este efecto, es usado publicitariamente para atraer la atención del espectador por la confusión y ambigüedad que visualmente provoca. **(García, 2011 p. 5)**

Figura 11- 3 Enfoque, desenfoco



Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

Algo semejante se produce en imágenes donde no existe delimitación del plano de enfoque y se muestra una apariencia de nitidez generalizada de todos los términos de la imagen. (García, 2011 p. 5)



Figura 12 - 3 Enfoque, desenfoque

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

Otro efecto fotográfico también usado como elemento expresivo es el efecto de **zoom**, que simula un estallido centralizado de la imagen hacia los bordes.



Figura 13-3 Zoom

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

La realidad y el valor de estas peculiaridades técnicas y formales de la imagen que determinarían un código "puramente fotográfico", queda hoy multiplicado por la vigencia del medio digital, una alternativa llena de infinitos recursos y posibilidades, capaz de simular, camuflar y superar la originalidad de la técnica analógica. Sirva de ejemplo la manipulación alternativa de la técnica antes señalada del enfoque-desenfoque, aplicada a una misma imagen. (García, 2011)

Todas las técnicas fotográficas tradicionales, desde las aplicables durante la toma, a las más complejas de laboratorio, hoy se simulan mediante la manipulación digital de la imagen. (García, 2011)



Figura 7- 3 Ejemplo de manipulación digital de imagen.

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

1.4 Recorrido virtual

1.4.1 Definición

Llamamos recorrido virtual a "una simulación de un lugar virtual compuesto por una secuencia de imágenes", aunque a veces esta definición, dado el auge de la tecnología, se puede quedar un poco corta. Actualmente, podemos mostrar un lugar virtual con la simple edición de un vídeo, o ir más allá gracias a los sistemas de imagen panorámica, donde podemos ver todos los recovecos de un lugar de una forma un poco más interactiva. (Ulldemolin, 2013 p. 5)

La realidad virtual es una tecnología muy poderosa y convincente que pretende imitar el mundo real por el medio ambiente generado por computadora y comprometer a todos los sentidos de las personas. Por tipo de interfaces avanzadas hombre-máquina y sistemas de emulación, un mundo virtual nuevo está madurando día a día con diversas aplicaciones, como patrimonio digital. Simulación de entrenamiento, talla digital y concierto virtual y así sucesivamente (Ulldemolin, 2013 p. 5)

En comparación con la tecnología de la construcción medio ambiente, que es el núcleo de la visita virtual, hay tres formas de realizar nuestro recorrido virtual en el mundo eléctrico:

- La conversión y el entorno real en los modelos eléctricos con 3D modelado kit de herramientas. Ambientes creados de esta manera podría ser visto en muchos juegos en 3D, con gran impacto;

- Unir las fotografías de actualidades en una imagen del entorno virtual. La visita virtual a la CMU es un ejemplo exitoso de este tipo;
- Mezclar los dos métodos anteriores, las configuraciones de la escena por los modelos 3D combinados con la fotografía conjunción.

Las visitas virtuales se utilizan ampliamente en las universidades y en el sector inmobiliario. En la actualidad una gran variedad de industrias que utilizan esta tecnología para ayudar a comercializar sus servicios y productos. En los últimos años, la calidad, usabilidad y accesibilidad de los recorridos virtuales ha mejorado considerablemente. **(Wu, y otros, 2005).**

Un recorrido virtual amplio y útil no es solo una serie de fotografías panorámicas. La mejor experiencia se puede conseguir mediante la visualización de contenidos multimedia integrados dentro del mismo recorrido virtual tales como videos, textos, imágenes, mapas, planos, etc.; todos conviviendo como un solo contenido multimedia interactivo. **(Wu, y otros, 2005).**

Esta es la razón del porque su uso se está convirtiendo muy popular en el mercado hoy en día.

Un estudio realizado por el Grupo de Investigadores de Pew mostró que más de 5 millones de estadounidenses vieron recorridos virtuales cada día durante todo el año 2004, las cifras hoy en día deben estar por encima de eso. **(Wu, y otros, 2005).**

Llamamos recorrido virtual a "una simulación de un lugar virtual compuesto por una secuencia de imágenes". **(Ulldemolin, 2013)**

1.4.2 Tecnologías disponibles para realizar recorridos virtuales

1.4.2.1 Panorama 360

El panorámico 360 nos permite girar alrededor del mundo virtual y visualizarlo en 360 grados, este movimiento imita al de una persona que esta parada dentro de una habitación girando en su propio eje. **(Ulldemolin, 2013 p. 25)**



Figura 15-1 Panorámico 360°

Fuente: http://www.aloj.us.es/galba/DIGITAL/CUATRIMESTRE_II/IMAGEN-PAGINA/1codigos5.htm

Panorama 360 cilíndrico: este proceso no es más que la visualización de un conjunto de imágenes que se enmarcan dentro de un cilindro.

Panorama 360 esférico: es la visualización de un conjunto de imágenes que se enmarcan dentro de una esfera, este proceso es adecuado cuando el usuario necesita observar el techo y el piso del escenario, además es más fluido dado su forma esférica.

1.4.2.2 VRML "Virtual reality modeling language"

VRML o lenguaje para modelado de realidad virtual, se lo utiliza para representar objetos u escenarios en 3d principalmente utilizados para la web. VRML nos permite la utilización de objetos 3d para generar un mundo virtual, mediante estructuras básicas o avanzadas en los que se define su color, diámetro, grosos y lugar en el escenario virtual. (Ulldemolin, 2013)



Figura 16-1 Zoom

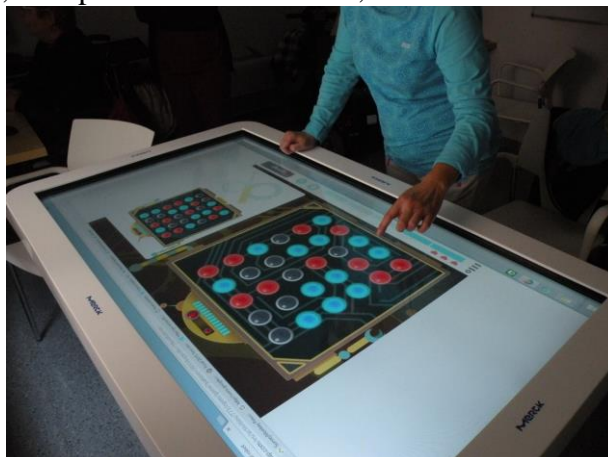
Fuente: http://gait.aidi.udel.edu/gaitlab/vrml/images/vrml_r6_c4.gif

Otra opción del VRML es la utilización de objetos 3d multimedia para re direccionarnos a una página web, un video, una imagen o cualquier fichero de la web.

En la actualidad existen muchos softwares que nos facilitan la creación y exportación o renderizado de lenguajes VRML, algunos de los más conocidos son 3D estudio Max, Unity 3d. (Ulldemolin, 2013 p. 16)

1.4.2.4 Mesas virtuales

Gracias a los avances de la tecnología de visualización 3D, podemos encontrarlo que más bien sería un periférico de visualización, lo que llamamos "mesas virtuales". Gracias a estos elementos, compuestos normalmente, en sus diversas configuraciones, por una



gafas estereoscópicas y algún elemento tipo mando o jostick, se nos permite interactuar con el objeto u escenario que estamos viendo, con lo que visualizamos los diferentes elementos que componen nuestro escenario con un grado bastante elevado de realismo 3D y exploramos además cualquier detalle del mismo. (Ulldemolin, 2013 pp. 17-18)

Figura 17-1 Mesas virtuales

Fuente: <http://www.fadema.org/vernnoticia.asp?Idnoticia=187>

1.4.2.5 Entorno CAVE

Si recopiláramos todas las tecnologías anteriores y añadiésemos la variable de paredes de tamaño real y sonido envolvente, obtendríamos lo que denominamos un entorno CAVE.

El CAVE, caracterizado por su forma cúbica, está compuesto por cinco pantallas fijas; tres de las cuales están dispuestas verticalmente y las otras dos, horizontalmente, en el suelo y el techo. Las imágenes se proyectan en las cinco pantallas, con lo que los usuarios, dotados de gafas estereoscópicas, experimentan una sensación de inmersión total. Gracias a proyectores de gran potencia, se obtienen imágenes de gran luminosidad. La perspectiva de la imagen proyectada se



calcula en función del desplazamiento de los usuarios, cuyos movimientos se detectan por medio de una serie de cámaras infrarrojas. (Ulldemolin, 2013 pp. 25-29)

Figura 18-1 Mesas virtuales

Fuente: <http://www.diariomotor.com/2015/10/06/audi-ensamblado-componentes-3d/>

1.4 Fotografía

Desde el momento de la aparición, en 1839, del daguerrotipo y el calotipo, arte y la fotografía entablaron una relación simbiótica que ha ido mucho más allá de la mutua influencia y que puede explicar en gran medida el impulso que experimentó la inventiva en el ámbito de la pintura a partir de entonces. (Scharf, 2010)

No obstante, esta relación, que incluso podría remontarse a un tiempo en que no existía como tal pues casi todas las características definibles de la forma fotográfica, es ya visible en la obra de algunos pintores anteriores a la invención de la fotografía-, no siempre fue plácida y fluida.

Durante decenios se discutió el papel y el rango del nuevo modo de expresión, ocultándose, por otra parte, su utilización como fuente de inspiración para la obra pictórica, y surgieron algunas polémicas antes de que adquiriera el reconocimiento de que ha gozado en nuestro siglo.

Estructurada atendiendo a la concatenación de fenómenos producida desde el nacimiento de la fotografía su efecto, en primer lugar, sobre la retratista y, poco después, sobre la pintura del paisaje; la reacción del realismo artístico frente a unas imágenes obtenidas por procedimientos mecánicos y cada vez más complejas; la relación entre impresionismo y fotografía instantánea y, finalmente, la integración de ésta con las demás artes a partir de los años noventa del siglo pasado, la obra de Aaron Scharf, ya clásica, *Arte y fotografía*, traza un completo y ameno panorama de la historia de la relación entre una y otra forma de expresión visual. (Scharf, 2010)

1.4.1 Planos, encuadres y composición fotográfica

1.4.1.1 El encuadre

Las fotografías se crean dentro de un contexto espacial, que es el marco del visor. Puede mantenerse sin cambios hasta la imagen final, ya sea en papel o en la pantalla, se puede recortar o extender. En cualquier caso, los bordes de la imagen, casi siempre un rectángulo, ejercen una gran influencia sobre su contenido.

Existe una importante distinción entre componer fotografías mientras se encuadra o planearlas con anticipación para luego recortar o extender el encuadre. La mayor parte de la fotografía está asociada a una composición precisa en el momento de la toma, y esto en ciertas épocas ha conducido a una concepción por la que se pretendía dar un toque de autenticidad mostrando el borde del fotograma en la copia final.

En el sistema de composición tradicional el encuadre desempeña un rol dinámico, incluso más que en la pintura. La razón es que mientras que en un cuadro se construye a partir de la nada, empleando la percepción y la imaginación, el proceso de la fotografía consiste en seleccionar imágenes de escenas y sucesos reales. (Freeman, 2014 p. 9)

1.4.1.2 Los planos fotográficos

En fotografía y en cine, el plano refiere la proporción que tiene el objeto o personaje dentro del encuadre, estos nos indican que sección de la imagen aparecerá en la toma y cuáles son los

mejores cortes que se pueden realizar sin que se descuide la proporción adecuada y que la misma conserve la estética de la imagen. **(Díaz, 2013 p. 3)**

Plano general o plano largo. (Very Long Shot)

Los planos largos o planos generales ofrecen un mayor ángulo de cobertura de la escena. Su propósito es resaltar una situación dando importancia a la escena en conjunto y no específicamente a un detalle en particular.

El Gran plano general o Plano general largo muestra un gran escenario o una multitud. Los personajes se pierden, se minimizan, se funden en el entorno o bien no aparecen. Tiene un valor descriptivo y puede adquirir un valor dramático cuando se pretende destacar la soledad o la pequeñez del hombre frente del medio. Busca dar mayor relevancia al contexto que a las personas u objetos figuras que se toman o se graban.

Plano general conjunto. (Long Shot)

El plano general conjunto en este se reduce el campo visual y enmarca a los personajes en una zona más restringida, de esta manera se individualiza cada objeto o sujeto de forma precisa. Cuando se fotografían personas, este tipo de plano alcanza a capturar la figura completa ajustada a los bordes de la imagen.

Plano general

Los pies y la cabeza del cuerpo humano limitan con los bordes inferior y superior del cuadro de la imagen.

Plano americano

Es un plano americano la toma abarca desde la altura de las rodillas hasta la cabeza. Su origen se ubica en las películas del oeste, y no fue hasta entonces cuando se comenzó a hablar de este plano como tal. Apareció porque se requería un tipo de plano medio que capturase al sujeto con desperdicio del fondo pero que permitiese ver el desenfunde del revólver.

Plano medio o de cintura. (Medium Shot)

Es el plano intermedio por excelencia. La toma comienza a la altura de la cintura a la cabeza, se le considera un plano de retrato. El plano medio concede mayor importancia a los aspectos emocionales del sujeto. En este plano influye el hecho de hacer la fotografía en formato vertical u horizontal. En el primer caso, el personaje ocupa la gran mayoría de la escena y el fondo pasará desapercibido. **(Freeman, 2014)**

Plano medio cortó. (Medium Close up)

En el plano medio corto refiere el encuadre de una figura humana cuya línea inferior se encuentra a la altura de las axilas. Es mucho más subjetivo y directo que los anteriores. Los personajes pueden llegar a ocupar la pantalla con un tercio de su cuerpo, y permite una identificación emocional del espectador con los actores.

Se llama plano medio corto si la toma se hace desde la altura del busto a la parte superior de la cabeza. **(Freeman, 2014)**

El primer plano

El primer plano es el retrato del rostro. Agrandando el detalle y miniaturiza el conjunto de la escena, eliminando la importancia del fondo. Es muy útil recurrir a encuadres verticales, reservando los horizontales para cuando tomemos imágenes en las que el rostro se acompaña con gestos de las manos o queramos jugar con el aire de la imagen. **(Freeman, 2014)**

Primerísimo primer plano. (Big Close up)

La cabeza llena aproximadamente la pantalla. El primerísimo primer plano se caracteriza por la desaparición de la parte superior de la cabeza y la fijación del límite inferior en la barbilla del personaje. La carga emotiva se acentúa y la atención en el personaje es prácticamente total. **(Freeman, 2014)**

El plano detalle es el plano más cercano. (Extreme Close up)

Se refiere a hacer una toma cerrada de una parte de la cara (labios, ojos, nariz etc.) Los detalles se agrandan al máximo y la carga emocional alcanza su punto álgido. No da referencia alguna ni del entorno ni siquiera, del propio sujeto. **(Freeman, 2014)**

El plano detalle suele confundirse con el concepto de foto macro, y no es lo mismo. Como su nombre indica, el plano detalle muestra un pequeño detalle que, en un plano "normal" pasaría desapercibido. **(Díaz, 2013 p. 3)**



Figura 19 - 3 Tipos de planos

Fuente: <http://isabelozoya.blogspot.com/p/tipos-de-planos-fotograficos.html>

1.4.2 Composición

La composición es un concepto que debemos estudiar una y otra vez en fotografía, sus distintos enfoques, reglas y consejos que podemos encontrar a lo largo y ancho de la red siempre nos resultarán de gran utilidad para mejorar significativamente nuestras capturas y lograr fotografías

extraordinarias. Hoy lo corresponde el turno a un concepto que no solo se aplica en fotografía sino también en otras expresiones artísticas, el peso visual.

1.4.2.1 Simétrico



Figura 20-1 Composición

Fuente: <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n1/p3.html>

La simetría está presente en la mayoría de las cosas que conocemos, nosotros mismos somos un plano simétrico, así como un pino, una botella o un avión. Utilizar el encuadre como un plano simétrico nos da sensación de orden y de equilibrio, si bien su uso excesivo es bastante aburrido. La simetría no siempre tiene por qué tener elementos idénticos también la pueden constituir dos análogos que generen esa impresión.

1.4.2.2 Asimétrico

La composición no toma como base a la figura humana, la cual aparece en uno de los extremos, es común dividir el cuadro por mitad y colocar en una de las dos mitades los personajes a captar. (Díaz, 2013)



Figura 21-19 Asimétrico

Fuente: <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n1/p3.html>

1.4.2.3 Encuadre Panorámico

La correspondencia de la línea del horizonte y el formato crean un marco horizontal que resulta natural en la mayoría de las escenas de paisaje. Ésta escena requiere longitud, pero no profundidad. (Freeman, 2014 p. 13)



Figura 10 – 3 Encuadre Panorámico

Fuente: <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n1/p3.html>

1.4.3 Las 13 Reglas de Composición Fotográfica Fundamentales

Centro de interés.

Aunque se denomine centro, el centro de interés no tiene que ser necesariamente el objeto que esté colocado en el centro de la foto ni ser el objeto que ocupa la mayor parte de la imagen.

La elección del centro de interés es la primera regla de una buena composición, ya que es la más importante. Simplemente decide antes de disparar el motivo sobre el que quieres tomar la fotografía. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.1 Encuadre

Si se quiere contar algo en una foto, se ocupa la mayor parte con ese "algo", asegurando que se convierte de este modo en el centro de atención. Además, de este modo eliminamos posibles elementos que resten atención.

Es un fallo demasiado común el querer sacar demasiadas cosas en una única foto. Al final, lo que se consigue es que no quede demasiado claro qué es lo que se necesita mostrar en la fotografía.

Ante la duda de si algo debe salir o no en la foto, mejor quitarlo. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.2 Apoyarse en líneas

Las líneas son un elemento de importancia vital en las artes visuales. Las líneas aportan formas y contornos. Con las líneas dirigimos la mirada del espectador de una parte de la foto a otra. Un tipo especial de líneas son las líneas convergentes. Son las líneas paralelas que, por el efecto de la distancia, acaban convergiendo en un mismo punto. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.3 Flujo

El flujo crea la ilusión de movimiento (o ausencia de movimiento si se desea). Las líneas diagonales se consideran generalmente más "dinámicas", mientras que las líneas horizontales y

verticales se consideran más "estáticas". Un equilibrio cuidadoso de elementos estáticos y dinámicos dará un sentido global de movimiento a tus fotografías. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.4 Dirección

La dirección es similar al flujo. También crea la ilusión de movimiento. Si hay algo en la fotografía que parezca estar en movimiento, tiene una dirección en la que se mueve. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.5 Repetición

La repetición de algún elemento (unos globos, unos pájaros,...), dan un sentido de relación de distintas partes de una imagen. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.6 Color

Existen dos tipos de colores, los cálidos y los fríos. Los rojos, naranjas y amarillos forman parte de la gama de colores cálidos. Los azules, verdes y violetas forman parte de la banda de colores fríos. **(Rodríguez, 2013)**

Hay que prestar atención también al contraste tonal. El contraste se define como la diferencia de luminosidad entre las partes más claras y más oscuras de la foto **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.7 Grupos de tres

Parece existir una percepción especial de los números impares en fotografía, y en especial de los grupos de tres elementos. **(Rodríguez, 2013)**

Un único elemento puede transmitir soledad o aislamiento, con dos elementos una foto puede quedar demasiado bien equilibrada y estática, y cuatro elementos pueden resultar demasiados para distribuir. **(Rodríguez, 2013)**

Por algún motivo que no alcanzo a poder explicar, a las personas nos gusta el número 3. En fotografía suele funcionar la agrupación de tres elementos como centro de interés. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.8 La regla de los tercios

Si se observa en obras de arte en cualquier museo, se comprueba que si se divide un cuadro en cuadrículas de igual tamaño de 3x3, las cuatro intersecciones de las cuadrículas dentro del cuadro marcan los puntos de interés. **(Rodríguez, 2013)**

Trazando esta cuadrícula imaginaria sobre la mayoría de las obras se observa que elementos fundamentales del cuadro recaen sobre esas intersecciones: ventanas y puertas, ojos, líneas de horizonte, picos de montañas. Está comprobado que llevando el punto de interés a uno de esos cuatro puntos conseguimos una imagen mucho más interesante.

De todo modos, las intersecciones marcadas por las regla de los tercios no son los únicos puntos de interés donde colocar tu centro de interés, por ejemplo, la proporción áurea. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.9 El espacio negativo

Se considera espacio negativo los grandes espacios vacíos, normalmente en blanco o negro, dentro de una fotografía, normalmente a un lado.

El alejamiento del elemento central de la imagen, rellenando el resto de la foto de un espacio vacío permite transmitir una información adicional de soledad, aislamiento o calma a la imagen. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.10 Frente y fondo

El contenido del frente y del fondo de una foto es importante. Tanto en el fondo como en el frente tienen aplicación otros elementos compositivos como los colores o las líneas.

Lo importante en el frente y fondo es que no existan demasiados detalles que puedan distraer la vista del observador del centro de interés. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.11 El enmarcado natural

Existen elementos que pueden ayudar a poner un marco al centro de interés de la foto. Algunos de estos elementos son muy claros, tapando completamente parte de la foto, como puertas, ventanas o puentes. **(Rodríguez, 2013)**

Otros actúan de una forma menos clara, simplemente orientando nuestra vista.

Es el caso de las señales de tráfico o las ramas de los árboles,... Cualquier elemento que "encierre" el centro de interés nos permitirá enmarcar la foto, dirigiendo la atención hacia el elemento deseado. **(Rodríguez, 2013)**

1.4.3.12 Las curvas en S

Las curvas en "S" son un elemento muy recurrente en fotografía. Está relacionado con la sensualidad. También transmiten movimiento y ayudan a conducir la mirada. **(Rodríguez, 2013)**

1.5 Fotografía 360 °

Unir fotogramas para aumentar el campo visual ha sido desde hace décadas motivo de inspiración para fotógrafos. Hoy, las posibilidades que brinda la tecnología acercan a la fotografía panorámica a los fotógrafos aficionados que deseen explorar interesantes maneras de mostrar la realidad.

Un Tour virtual con fotografías panorámicas 360° es un campo de visión de 360° x 180° a todo color de un espacio interior o exterior, ofreciendo la misma sensación que experimentaría si estuviera en el lugar.

La fotografía panorámica es una técnica de la fotografía, en la cual se utilizan equipos especializados que capturan imágenes con puntos de vista alargados. Se conoce también como fotografía de amplio formato. El término también se aplica a las fotografías recortadas con aspecto alargado. No existe una división formal entre fotografías de ángulo amplio y fotografías panorámicas, las primeras normalmente se refieren a un tipo de lente, pero este tipo de lentes no

da necesariamente imágenes panorámicas. Una imagen que muestra un campo de visión aproximado, o mejor que el ojo humano, puede ser considerada panorámica. Esto generalmente significa que la imagen es al menos dos veces más amplia que alta. El resultado es una imagen tomada con una forma de tira alargada. Los fabricantes de las cámaras con un sistema “Advanced Photo System (APS)” utilizan el término panorámica para definir cualquier formato de impresión con un aspecto amplio de ratio, no necesariamente fotos que abarcan un largo campo de visión. **(Santiago, 2013 p. 55)**

Una imagen panorámica es la que muestra un panorama (del griego pan, todo, y horama, vista), usualmente paisajístico o arquitectónico, y que se distingue por el amplio horizonte visual que cubre. Su elaboración ha ido cambiando a través del tiempo, desde los paisajes pintados en cuadros, pasando por la fotografía clásica y la digital, hasta la edición o incluso la creación completa de imágenes en el computador. Las posibilidades que el desarrollo tecnológico brinda a las imágenes panorámicas se han expandido hasta permitir la existencia de mundos virtuales tridimensionales, en los que se puede ingresar y desplazarse para observar diferentes puntos de vista de la escena.

Después de la llegada del proceso de la placa húmeda, los fotógrafos podían tomar en cualquier sitio desde dos a una docena de los consiguientes álbumes de fotografías y unirlos para formar una imagen panorámica.

Siguiendo el invento de las películas flexibles en 1888, la fotografía panorámica fue revolucionada. Docenas de cámaras fueron comercializadas, muchas con marcas, fuerte indicativo de la época. Cámaras como la Cylindrograph, Gonder Panoramic, Pantascopic y Cyclo-Pan, son algunos ejemplos de cámaras fotográficas.

Actualmente se trabaja con las fotografías panorámicas de manera digital. Se consigue uniando fotografías individuales sucesivas que se ensamblan por medio de programas de ordenador que permiten obtener fotografías panorámicas de 90°, 180°, 360° que pueden ser lineales o esféricas, estáticas o dinámicas. Vamos a diferenciar entre estos dos últimos tipos. En primer lugar, la fotografía panorámica estática da lugar a fotografías que se visualizan en una sola pieza y que se obtiene de fotografías digitales parciales unidas por medio de un programa, que consigue crear una sola fotografía. En segundo lugar, la fotografía panorámica dinámica o también llamada fotografía panorámica de forma esférica siguen el mismo proceso de creación que las anteriores pero estas se visualizan moviendo el cursor del ordenador sobre ella. Se va moviendo y podemos así ver la escena desde distintos ángulos.

Dentro de estas existen las que contienen objetos estáticos o las que nos permiten ver objetos en movimiento, siendo en realidad videos en 360°. La producción de fotografías panorámicas tanto de exteriores (paisajes, rutas turísticas, paradores) como interiores (museos, teatros, exposiciones, instalaciones deportivas) se utilizan para que el usuario de la red pueda navegar por estos lugares y conocerlos un poco mejor, que con simples fotografías. Se pueden ver con estas imágenes en

movimiento todos los rincones del espacio que queremos mostrar. Actualmente se utilizan las imágenes panorámicas para los medios publicitarios o bien para impresión en pequeño y gran formato. **(Santiago, 2013 p. 58) (Carver, 2014 p. 3)**

Resoluciones y formatos de video La resolución en un mundo digital o analógico es parecida, pero existen algunas diferencias importantes sobre su definición. En el vídeo analógico, una imagen consta de líneas o líneas de TV, puesto que la tecnología de vídeo deriva de la industria de la televisión. En un sistema digital, una imagen está formada por píxeles cuadrados.

1.5.1 Resoluciones NTSC y PAL

Las resoluciones NTSC (National Television System Comité: Comité Nacional de Sistemas de Televisión) y PAL (Phase Alternating Line: Línea de Alternancia de Fase) son estándares de vídeo analógico. Son relevantes para el vídeo en red, ya que los codificadores de vídeo proporcionan dichas resoluciones al digitalizar señales de cámaras analógicas. Las cámaras de red PTZ actuales y las cámaras domo de red PTZ también ofrecen resoluciones NTSC y PAL, puesto que hoy en día utilizan un bloque (que incorpora la cámara, zoom, enfoque automático y funciones de iris automático) hecho para cámaras de vídeo analógico, conjuntamente con una tabla de codificación de vídeo integrada.

En Norteamérica y Japón, el estándar NTSC es la norma de vídeo analógico que predomina, mientras que en Europa y en muchos países de Asia y África se utiliza la norma PAL. Ambos estándares proceden de la industria de la televisión. El NTSC tiene una resolución de 480 líneas y utiliza una frecuencia de actualización de 60 campos entrelazados por segundo (o 30 imágenes completas por segundo).

1.5.2 Formato megapíxel

Esta resolución es aquella que contiene un millón de megapíxeles o más. Cuántos más píxeles tenga mayor potencial tendrá para captar más detalles y ofrecer una calidad de imagen mayor. Con las cámaras megapíxeles que utilizan los usuarios pueden obtener más detalles (ideal para la identificación de personas y objetos) o para visualizar un área mayor del escenario. La resolución megapíxel también consigue un mayor grado de flexibilidad, es decir, es capaz de proporcionar imágenes con distintas relaciones de aspecto. (La relación de aspecto es la relación entre la anchura y la altura de una imagen).

Una pantalla de televisión convencional muestra una imagen con una relación de aspecto de 4:3. Las resoluciones megapíxel pueden ofrecer la misma relación, además de otras, como 16:9. La ventaja de la relación de aspecto 16:9 es que los detalles insignificantes, que suelen encontrarse en las partes superior e inferior de una imagen con un tamaño convencional, no aparecen. **(Santiago, 2013 pp. 67-69)**

1.5.3 Fotos 360 en webs y tecnologías disponibles.

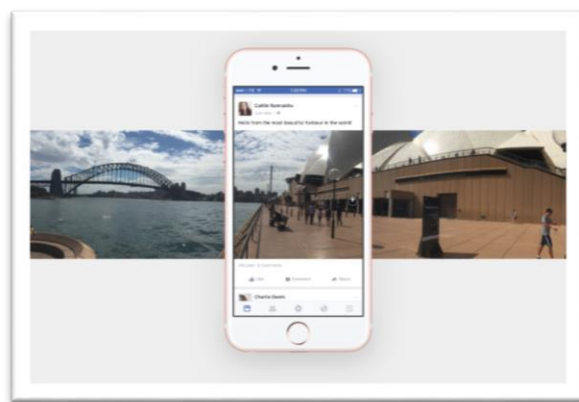


Figura 23-1 Fotografía panorámica con celular.

Fuente: <http://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n1/p3.html>

¿Qué es una foto de 360, y cómo se crea?

La foto de 360, permite ver la escena desde todos los ángulos: arriba, abajo, atrás y al lado de usted. Puede crear 360 fotos mediante el uso de hardware especial 360 de la cámara, teniendo un panorama en su iPhone, o cortando una fotografía esférica de ciertas aplicaciones en tu teléfono Android, incluyendo la cámara de Street View y Google. Cuando se comparte estas fotos en Facebook, automáticamente van a convertir en una vista de 360 grados de inmersión.

¿Dónde puedo ver 360 fotos?

360 fotos están disponibles en RSS de noticias en la web (Chrome, Firefox y Safari); iOS (iOS v8 o posterior y iPhone 5s o más reciente); y Android (v4.4 o posterior del sistema operativo y los dispositivos de 2013 o más reciente). Debe tener instalada la última versión de la aplicación móvil de Facebook instalada en su dispositivo para permitir 360 fotos. En iOS es decir v57 y v80 es Android. También será capaz de ver las 360 fotos en la aplicación Fotos Oculus 360 el engranaje VR y Oculus Rift.

¿Qué formatos de archivo le ayuda?

Para ser reconocido como una foto 360, el archivo de foto debe tener los metadatos correctos. Actualmente reconocemos iPhone, iPad y Samsung Galaxy panorámicas, fotos de Street View, Google cámara o una cámara de cartón y fotos tomadas con una cámara dedicada 360 (ver hardware y aplicaciones para Facebook 360 fotos).

¿Todas las páginas tienen acceso a esta función?

Si se tiene una página de Facebook, le recomendamos que empezar a experimentar con 360 fotos para compartir noticias, eventos y experiencias con sus seguidores.

¿Tiene la visualización de una foto de 360 impactos duración de la batería de mi dispositivo?

Ver una fotografía 360 no debería tener un impacto significativamente diferente de la vida de la batería de su dispositivo de visualización de otras fotos en Facebook.

¿Las fotos 360 consumen una gran cantidad de datos?

Ver una fotografía 360 utiliza generalmente la misma cantidad de datos como fotos regulares cuando está conectado a Wi-Fi. Sin embargo, las personas que les gusta ver las fotos a partir de datos celulares se les animan a hacer un seguimiento de la cantidad de datos que están utilizando para evitar cargos de datos inesperados.

¿Serán fotos panorámicas que he compartido en Facebook en el pasado convertir automáticamente a 360 fotos?

No, panoramas subidos con anterioridad, o esferas de fotos no se convertirán automáticamente en 360 fotos.

Introducción a Facebook 360 Fotos

¿Cómo puedo subir una foto a mi línea de tiempo 360?

Si se toma la foto con un iPhone, una de las aplicaciones esfera foto o panorama compatibles para Android, o una cámara de 360, entonces el proceso será el mismo que el de subir una foto normal.

En la web

- Haga clic en la foto / vídeo en la parte superior del canal de noticias o la línea de tiempo
- Seleccione una foto
- Compartir a su audiencia deseada
- Mire a su alrededor en su foto haciendo clic y arrastrando

En móvil

- Toque en el ¿Qué tienes en mente? Cuadro en la parte superior del canal de noticias o su Timeline
- Seleccionar Foto / Vídeo
- Seleccionar una foto
- Compartir a audiencia deseada
- Mirar alrededor en la foto moviendo el teléfono o arrastrando el dedo
- Pulse sobre la foto para verla en pantalla completa

¿Cómo subo una foto 360 en la página?

Si se tomó la foto con su iPhone, una de las aplicaciones esfera foto o panorama compatibles para Android, o una cámara de 360, entonces el proceso será el mismo que el de subir una foto normal.

En la web

- Haga clic en la foto / vídeo en la parte superior de la biografía de tu página
- Haga clic en Subir Fotos / Videos
- Seleccione una foto
- Compártelo
- Mire a su alrededor en su foto haciendo clic y arrastrando

En móvil

- Pulse sobre el Publica botón en la parte superior de la biografía de tu página
- Seleccione Foto / Vídeo
- Seleccione una foto
- Compártelo
- Mire a su alrededor en su foto moviendo el teléfono o arrastrando el dedo
- Pulse sobre la foto para verla en pantalla completa

¿Puedo subir una foto 360 como foto de la portada o foto de perfil?

No en este momento. A partir de hoy, cargar 360 fotos a la línea de tiempo, y comenzará a ver 360 fotos de Noticias.

¿Puedo ver más fotos en 360 Oculus Rift o Samsung Gear VR?

¡Sí! será capaz de ver las fotos a través de Oculus 360 fotos. El Samsung Gear teléfonos compatibles con VR, verá un botón en la esquina superior izquierda de la foto que dice "Ver en la realidad virtual ". Si pulsa sobre ese botón e insertar el teléfono en el auricular del engranaje VR, se puede ver su foto 360 en la realidad virtual. También puede ir a Oculus 360 fotos directamente a ver las 360 fotos que has compartido y populares 360 fotos de Facebook.

¿Cómo editar 360 fotos y añadir metadatos?

Facebook reconoce y procesa 360 fotos mediante la búsqueda de metadatos específicos de la cámara que se encuentra en las fotos tomadas con cámaras de 360° listas. Esta información está incrustado en las etiquetas EXIF de la foto (formato de archivo de imagen intercambiable), y si va a compartir 360 fotos directamente desde la cámara, Facebook debería procesar y presentarlos como interactivos 360 fotos de forma automática. (Paul Beddoe-Stephens, 2016).

Tabla: 2-1 Tabla comparativa método fotos 360 Panorámica y Fotos 360 en webs

| Cuadro comparativo entre método fotos 360 Panorámica y Fotos 360 en webs y tecnologías disponibles. Características principales y hardware | |
|--|---|
| Fotografías Panorámicas 360 | Fotos 360 en webs y tecnologías disponibles. |
| Los miembros de nuestro target, la gran mayoría no tiene acceso a cámaras con hardware especial 360. | Puede crear 360 fotos mediante el uso de hardware especial 360 de la cámara. |
| Baja calidad y pérdida en detalles de gran valor debido a ser una foto "amateur". | Tome un panorama con un dispositivo iOS o teléfono Samsung Galaxy |
| Poca cobertura envolvente. | |
| A pesar de que una aplicación como la cámara de Street View o Google o cámaras como Samsung engranaje 360, RICOH THETA S, 360Fly, Giroptic 360 Cam, cámara Allien o Panono., facilite el tomar una fotografía "profesional" por alguien "amateur", el acceso a estos productos es poco explorados y las cámaras resultan muy difícil de conseguir, ya sea por disponibilidad o costos. | Capturar una fotografía de 360 grados en su teléfono usando una aplicación como la cámara de Street View o Google. Tome una foto de 360 grados con una cámara 360, como por ejemplo el Samsung engranaje 360, RICOH THETA S, 360Fly, Giroptic 360 Cam, cámara Allien o Panono. |
| Las encuestas nos permitieron verificar este dato, y concluimos que no se va a publicar el trabajo en redes sociales, es exclusivo para ser reproducido en CD, y distribuido mediante medios impresos (periódicos y revistas) como una edición especial. | Muchas páginas de fans en Facebook llegan sólo a una pequeña mayoría muy dispersa, que no es representativa del mercado global. |
| El Cd interactivo, va poder ser visualizado mediante reproductor en un computador. | Navegador o aplicación que se necesita para ver Facebook 360 fotos. |

| | |
|---|---|
| <p>No necesita de conexión web, accesorios u otro artículo para visualizar en recorrido virtual.</p> <p>La provincia con mayor número de personas que tiene un teléfono celular activado es Pichincha con el 60,9%, mientras que la menor es Chimborazo con el 37,4%.</p> | <ul style="list-style-type: none"> •FB iOS v57 + •IOS versión> = 8, clase anual dispositivo> = 5S •FB aplicación Android v80 + •Android versión> = 4.4, dispositivo de clase de año> = 2013 |
| <p>Dispone de siete panoramas, correspondientes a cada iglesia y además dispondrá de una galería fotográfica.</p> | <p>Actualmente se apoya la posibilidad de cargar sólo una foto a la vez.</p> |
| <p>Tendrá acceso disponible mediante una PC, el interfaz y panoramas están disponibles en formatos compatibles con la mayor cantidad de dispositivos, formatos y sistemas operativos.</p> | <p>Facebook reconoce y procesa 360 fotos mediante la búsqueda de metadatos específicos de la cámara que se encuentra en las fotos tomadas con cámaras de 360 listas</p> |

Realizado por: Alex Santillán.

Fuente: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

1.6 Teoría de un recorrido virtual

Para poder realizar un buen recorrido, es importante conocer las bases de cómo presentar el conjunto de imágenes que vamos a mostrar, ya sea fijo o interactivo.

En los recorridos fijos, el usuario no puede interactuar con el entorno, por lo que el montaje del recorrido determina lo que el usuario verá; por lo tanto, es importante conocer los tipos de planos que podemos utilizar a la hora de realizar un montaje de un recorrido virtual.

En los recorridos interactivos, el usuario puede interactuar con lo que está viendo, desplazándose al lugar deseado y acercándose o alejándose según desee; en tal caso, no es necesario realizar un montaje, pero sí conocer qué métodos existen para generar este tipo de recorridos.

1.6.1 Los tipos de planos existentes para realizar un recorrido fijo.

Existen muchos planos que podemos utilizar para realizar un montaje. En esta lectura están divididos en tres categorías:

- 1) Planos clásicos: planos estáticos heredados del cine.
- 2) Planos en movimiento: secuencias en movimiento.
- 3) Planos 3D: planos imposibles de recrear en la vida real sin ayuda de un software 3D.

(Ulldemolin, 2013)

1.6.1.1 Planos clásicos

Plano general

Introduce al espectador en la situación, le ofrece una vista general y le informa acerca del lugar y de las condiciones en que se desarrolla la acción. Suele colocarse al comienzo de una secuencia narrativa. En un plano general se suelen incluir muchos elementos, por lo que su duración en pantalla deberá ser mayor que la de un primer plano para que el espectador pueda orientarse y hacerse cargo de la situación. Puede realizarse de varios modos, según su grado de generalidad.

Plano panorámico general

Es una filmación que abarca muchos elementos muy lejanos. Los personajes tendrán menos importancia que el paisaje; por ejemplo, en una cabaña en el bosque vista de lejos, las personas se verán pequeñas.

Gran plano general

Es una panorámica general con mayor acercamiento de objetos o personas (alrededor de treinta metros).

Plano general corto

Abarca la figura humana entera, con espacio por arriba y por abajo.

Plano americano

Toma a las personas de la rodilla hacia arriba. Su línea inferior se encuentra por debajo de las rodillas.

Plano en profundidad

Se colocan los objetos/actores entre sí sobre el eje óptico de la cámara, dejando a unos en primer plano y a otros en plano general o plano americano. No se habla de dos planos, primer plano o segundo plano, como haríamos en lenguaje coloquial, pues hemos definido plano, por razones prácticas, como sinónimo de encuadre.

Plano medio

Limita ópticamente la acción mediante un encuadre más reducido y dirige la atención del espectador hacia el objeto. Los elementos se diferencian mejor, y los grupos de personas se hacen reconocibles y pueden llegar a llenar la pantalla.

Plano medio largo

Encuadre que abarca la figura humana hasta debajo de la cintura.

Plano medio corto.

Encuadre de una figura humana cuya línea inferior se encuentra a la altura de las axilas. Es mucho más subjetivo y directo que los anteriores. Los personajes pueden llegar a ocupar la pantalla con un tercio de su cuerpo, y permite una identificación emocional del espectador con los actores. Mediante este encuadre es posible deslizar también muchos otros elementos significativos.

(Ulldemolin, 2013)

Primer plano

Encuadre de una figura humana por debajo de la clavícula. El rostro del actor llena la pantalla. Tiene la facultad de introducirnos en la psicología del personaje. Con este encuadre se llega a uno de los extremos del lenguaje visual: los objetos crecen hasta alcanzar proporciones desmesuradas y se muestran los detalles (ojos, boca, etcétera).

Semi-primer plano

Concentra la atención del espectador en un elemento muy concreto, de forma que sea imposible que lo pase por alto. Si se refiere al cuerpo humano, este tipo de encuadre nos mostrará una cabeza llenando completamente el formato de la imagen. Desde el punto de vista narrativo, nos puede transmitir información sobre los sentimientos, analiza psicológicamente las situaciones y describe con detenimiento a los personajes.

Gran primer plano

La cabeza llena el encuadre.

Plano corto

Es el encuadre de una persona desde encima de las cejas hasta la mitad de la barbilla.

Plano detalle

Son los primerísimos planos de objetos o sujetos, flores, una nariz, un ojo, un anillo, etc.

Plano sobre el hombro

Se toma a dos personas dialogando; una, de espaldas (desde el cogote); y otra, de frente abarcando dos tercios de la pantalla.

Plano secuencia

En una toma única se hacen todos los cambios y movimientos de cámara necesarios. No se rompe el plano y nos va mostrando poco a poco toda una serie de hechos. No suelen hacerse muy largos por la dificultad de rodaje que entrañan (aunque en 3D se puede utilizar sin problemas, ya que no hay problemas de rodaje). No obstante, hay planos secuencia que son memorables por su calidad, longitud y anécdotas de rodaje, como el comienzo de *Sed de al* (*Touch of evil*, 1958), de Orson Welles, o el de *Uno de los nuestros*, de Martin Scorsese.

Aunque el más famoso es el caso del filme *La soga*, de Hitchcock, que posee un único plano aunque falso, pues para realizarlo debía hacer los cambios de rollo aprovechando puntos oscuros, como la espalda de un actor, una columna, etc. No obstante, toda la acción acontece en un mismo espacio temporal, el más largo que existe en el cine.

Plano subjetivo o punto de vista.

La cámara sustituye la mirada de un personaje.

Otros planos generados con la cámara en ángulo en relación con el objeto son los siguientes.

Plano en picado

La cámara está sobre el objeto, en un cierto ángulo. El objeto está visto desde arriba. Suele emplearse a veces para destacar aspectos psicológicos, de poder, etcétera. O, para ridiculizar a un objeto, fijémonos en el mismo objeto en plano picado y contrapicado: uno destaca por la grandiosidad y el otro, por parecer un tanque de juguete. (Scharf, 2010 p. 22)

Plano en contrapicado

Al contrario que el anterior, la cámara se coloca debajo del objeto, por lo que éste destaca por su altura.

Plano aéreo o vista de pájaro

La cámara filma desde bastante altura: montaña, avión, helicóptero, etc.

Plano frontal

La cámara está en el mismo plano que el objeto.

Plano cenital

La cámara se encuentra en la vertical respecto del suelo, y la imagen obtenida ofrece un campo de visión orientado de arriba a abajo.

La cámara se puede colocar de muchas formas: invertida (salen los objetos al revés), a ras del suelo (vista de oruga: pies de personas, ruedas de coches, etcétera).

1.11.1.2 Planos en movimiento

Cuando realizamos un recorrido, no solo se recrean imágenes; Se filman, sobre todo, movimientos. La gran fuerza expresiva radica en los numerosos tipos de movimientos que son posibles.

1) Movimientos en la misma cámara

Son capaces de reproducir con exactitud el movimiento de los sujetos filmados: el paso rítmico del filme detrás del objetivo y del obturador. En los aparatos primitivos, el arrastre del filme se hacía manualmente. Era muy complicado, pero los operadores de cámara se convirtieron en verdaderos artesanos que lograban en cada momento el ritmo y la cadencia adecuada a la escena filmada. Podían exagerar en escenas cómicas o ralentizar en las dramáticas. Nacieron así dos tipos de movimiento: cámara lenta y cámara acelerada. El «cámara lenta» se logra acelerando la velocidad de filmación y ralentizando la de proyección. El «acelerado» se realiza a la inversa. Muchos de los efectos especiales de hoy están realizados con estos criterios, con los que se han aplicado las nuevas tecnologías. El efecto "celuloide rancio" de la velocidad de las películas antiguas se debe a que se filmaron a una velocidad muy lenta y se proyectan con motor a una velocidad constante, más alta. (Ulldemolin, 2013)

2) Movimientos de la cámara sobre sí misma

Otro recurso del lenguaje cinematográfico es el movimiento de la cámara sobre sí misma, cuando la cámara se mueve para perseguir objetos o figuras. La cámara gira sobre una plataforma esférica. Se logran así las panorámicas horizontales, verticales y diagonales. Se busca a los actores, se

siguen sus movimientos con el fin de incrementar los espacios y las formas de ver la realidad. Gracias a estos movimientos se creó el "plano secuencia", visto más arriba.

3) Movimientos externos a la cámara

La misma cámara se desplaza. El movimiento externo de la cámara se puede conseguir de muy diversos modos: mediante el travelling, con la grúa o montando la cámara en un helicóptero. Así como las panorámicas se mueven sobre el eje de la máquina, los travelling se hicieron colocando la cámara en un carrito que se desplazaba sobre unos rieles. Vino luego la transformación de la óptica variable, que permitió el denominado "travelling óptico" (zoom). Hoy, la liviandad de las cámaras y la facilidad de su manejo permiten que el operador, a pie y cámara en mano, siga al sujeto, con lo que se logran efectos de una veracidad sorprendente. La grúa tiene la capacidad y versatilidad de hacer toma vertical desde una altura determinada y a nivel del suelo, y también de realizar vistas aéreas. El helicóptero, por su facilidad de movimiento en el aire, sirve para recrear ambientes que de otra forma serían imposibles, como filmar grandes multitudes, espacios inmensos, batallas, etc.

En 3D todos estos movimientos son extremadamente fáciles de conseguir, puesto que, a diferencia del rodaje real, no tenemos impedimentos y podemos realizar posiciones y giros imposibles con nuestras cámaras virtuales. Por lo tanto, si conocemos bien las bases, podemos extrapolar fácilmente todos estos conceptos en el desarrollo de una escena en 3D para así conseguir lo mejor de los dos mundos, el real y el virtual.

1.10.1.3 Planos 3D

Tal como comentamos anteriormente, gracias a la tecnología, actualmente podemos realizar planos imposibles. Algunos de ellos son el plano 360, popularizado por la película Matrix; el plano que "entra en el objeto" o zoom infinito, y el plano time bullet o tiempo de bala.

1) Plano 360

Gracias a este plano se puede describir un recorrido completo a la escena, sin que se muevan los objetos; de tal manera que da la sensación de que es la cámara la que se mueve y los objetos se quedan quietos en el tiempo y en el espacio.

Esta técnica, tal como he comentado, se introdujo en la película Matrix, donde vemos que la escena se para y el personaje de Trinity queda suspendido en el aire para que la cámara gire sobre ella y recoja una nueva perspectiva.

Para realizar este efecto, se diseñó un línea de cámaras de alta velocidad, colocadas en línea alrededor del personaje, las cuales se disparaban todas a la vez, con lo que se obtenía una imagen "tridimensional y temporal" de, por ejemplo, un salto de un personaje; lo que nos permitía ir a la cámara que quisiéramos y rotar al personaje, ya que disponíamos de todas las vistas del movimiento del actor.

En 3D, obviamente, tenemos una ventaja clara: todo es virtual; por lo que con una única cámara nos sobra, ya que podemos "pausar" la escena cuando queramos y mover la cámara donde y cuando queramos para conseguir el mismo efecto de "paro del tiempo".

2) Plano "entra en el objeto"

Con este plano lo que se pretende es crear el efecto de acercarnos tanto a un objeto que no dispongamos de ninguna barrera física. (Ulldemolin, 2013)

Ejemplo

Imaginemos por ejemplo un zoom infinito de un satélite. El zoom empieza en la atmosfera, traspasa el cielo, se centra en una ciudad, una persona, su reloj (hasta aquí podríamos llegar a creer que es real); pero si traspasa el reloj, entra en la maquinaria, se centra en una de las tuercas y descubrimos que existe un mundo de seres microscópicos dentro de la tuerca.

Obviamente, es un plano imposible, lo que nos permite adentrarnos en un único plano, en una escena irreal. De esta manera se intenta representar lo diminutos que son, en el caso del ejemplo, los seres microscópicos de las tuercas del reloj; lo que de otra manera no tendríamos manera humana de comparar.

3) Bullet time (tiempo de bala)

El bullet time, o tiempo bala, es muy similar al efecto anterior 360, ya que consiste en una extremada ralentización del tiempo para permitir ver movimientos o sucesos muy veloces como el recorrido de una bala.

También popularizado en la película *Mátrix*, gracias a sus efectos 3D con los que podríamos ver cómo las balas se desplazaban por la pantalla hasta impactar en sus objetivos.

El plano 3D es un plano muy fácil de realizar, ya que, al igual que en el plano 360, disponemos de todo el tiempo necesario para recrear el movimiento del objeto, por lo que no hace falta disponer de ningún tipo de cámaras ultra rápidas. Si además lo complementamos con una buena posproducción añadiendo un poco de desenfoque al objeto que se está moviendo y algún tipo de calima para recrear el efecto de que "corta el aire", el plano da unos resultados excelentes.

1.7. Storyboard

Una vez que conocemos los tipos de planos que podemos utilizar para realizar un recorrido virtual, lo ideal sería realizar un pre diseño o un dibujo que nos ayude a imaginarnos qué partes necesitamos generar en 3D y cómo iremos avanzando en el recorrido para ir mostrando todo lo que nos interese. Entonces aquí se hace patente la necesidad de un storyboard o guión gráfico.

1.7.1 Qué es y para qué sirve

Un storyboard o guión gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, pre visualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse.

Un storyboard es esencialmente una serie grande de viñetas que ordenan la narración de los hechos de una película. Se utiliza como planificación previa a la filmación de escenas y secuencias; en él se determina el tipo de encuadre y el ángulo de visión que se va a utilizar.

Sirve como guía al director; no obstante, éste puede desglosar y segmentar su filmación sin seguir estrictamente el orden lógico de la trama.

El proceso de storyboarding, en la forma que se conoce hoy, fue desarrollado en el estudio de Walt Disney durante principios de los años 1930, después de varios años de procesos similares que fueron empleados en Disney y otros estudios de animación. El storyboarding se hizo popular en la producción de películas de acción viva durante principios de los años 1940.

En la creación de una película con cualquier grado de fidelidad a una escritura, un storyboard proporciona una disposición visual de acontecimientos tal como deben ser vistos por el objetivo de la cámara. En el proceso de storyboarding, los detalles más técnicos y complicados en el trabajo de una película pueden ser descritos de manera eficiente en el cuadro (la imagen) o en la anotación al pie del mismo. (Ulldemolin, 2013)

La elaboración de un storyboard está en función directamente proporcional con su uso. En publicidad, suele ser mucho más general para que el director y el productor aporten su talento y enriquezcan la filmación, mientras que en cine es mucho más técnico y elaborado para que sirva de guía a cada miembro del equipo de trabajo.

También podemos encontrar storyboards llenos de color o en blanco y negro, llenos de detalles o simplemente trazos que esbozan una idea de figuras.

1.8 Recorridos interactivos

Tal como encontramos en la introducción del punto, existen otro tipo de recorridos virtuales donde no hace falta montar ningún storyboard, ni conocer los tipos de plano que visionarán los espectadores.

En los recorridos virtuales interactivos se puede observar cualquier zona que deseemos, o interactuar con los elementos del escenario, alejarnos, acercarnos, caminar o volar por la escena..., de tal manera que el recorrido lo realizamos a nuestro antojo.

Para desarrollar este tipo de experiencia existen algunas tecnologías que permita, en mayor o menor medida, tener una sensación más o menos creíble y más o menos interactiva con la escena que estamos recorriendo. (Scharf, 2010 p. 12)

1.8.1 Tipos de cámaras

Una vez que se visto la teoría necesaria y las tecnologías existentes para generar un recorrido virtual, ya sea interactivo o no, el tema se centrará en cómo desarrollar algunos de estos procesos en un software de animación 3D. (Scharf, 2010 p. 22)

Lo primero que se utilizará son las cámaras, ya que, gracias a un buen control de éstas, se podrá realizar el recorrido por la escena; por lo que es importante conocer cómo funcionan y cuáles son sus características.

En la mayoría de paquetes de software 3D, y particularmente en 3DSMax, disponemos de dos tipos de cámaras:

1) cámaras objetivo

2) cámaras libre.

Ambas tienen los mismos parámetros de configuración, aunque su comportamiento al moverse en la escena 3D es diferente.

Las cámaras con objetivo son las más adecuadas para representar posiciones fijas, ya que su objetivo puede direccionarse a un punto determinado de un elemento de la escena. Por otra parte, las cámaras libres son las más apropiadas para animar un recorrido, puesto que únicamente visualizan el área hacia donde apuntan y no pueden direccionarse, a no ser que utilicemos las herramientas de rotación para así realizar un giro que apunte a otro elemento.

Para colocar una cámara en la escena, en el caso de cámara libre, sólo se necesita un clic para seleccionar el tipo y otro clic para posicionarla en la escena.

En el caso de las cámaras objetivos, se selecciona el tipo; después se hace dos clics, uno para posicionar el cuerpo de la cámara, y el segundo para indicar que debería estar visualizando. Con este tipo de cámara obtenemos un control más que en la libre, puesto que, gracias al control de objetivo, se puede apuntar lo que queremos que la cámara visualice.

1.9 Estudio de metodologías.

Una metodología de desarrollo de software se refiere a una infraestructura que es usado para estructurar, planear y controlar el proceso de desarrollo, tomando esto en cuenta para el proyecto de desarrollo de un recorrido virtual 360°, se detallan las metodologías de: Kendall y Kendall, de James Senn, de Llorrens Fabregas, de Jonas Montilva y la metodología proyectual de Gui Bonsiepe y sus estructuras.

1.9.1 Metodología de Kendall y Kendall

Es un ciclo de desarrollo de sistemas, se divide en siete etapas las cuales son:

- *Identificación del problema, oportunidades y objetivos.*

Es un componente importante de la primera fase, en esta etapa se deberá descubrir lo que la organización intenta realizar (Vilchis, 1998, p 34)

- *Determinación de los requerimientos de información.*

El estudio de los datos y formas usadas para la organización, la entrevista, los cuestionarios; la observación de la conducta de quien tomo las decisiones, así como de su ambiente. Se hace todo lo posible por identificar qué información requiere el usuario para desempeñar sus tareas. (Vilchis, 1998, p 34)

- *Análisis de las necesidades del sistema.*

Se analizan las necesidades propias del sistema, para ello existen herramientas y técnicas diseñadas para tal fin, estas incluyen entre otras el uso de los diagramas de flujo de datos que cuentan con una técnica estructurada para representar en forma gráfica la entrada de datos a la organización, los procesos y la salida de información (Vilchis, 1998, p 35)

- *Diseño del sistema recomendado.*

Se usa la información recolectada con anterioridad y se elabora el diseño lógico de sistemas de información, se diseña también procedimiento es precisos de captura de datos, con la finalidad de que los datos que se introducen en el sistema de información, sean los correctos. Esta etapa también incluye el diseño de los archivos o la base de datos que almacenará aquellos datos requeridos por quien toma las decisiones en la organización. (Vilchis, 1998, p 35)

- *Desarrollo y documentación del software*

Dentro de las técnicas estructuradas para el diseño y documentación del software se tienen: el método HIPO, los diagramas de flujo, los diagramas Nassi.Schneiderman, los diagramas Warnier-Orr y el pseudocódigo es aquí donde se transmite al programador los requerimientos de programación. (Vilchis, 1998, pp 36-37)

- *Pruebas y mantenimiento del sistema.*

Todo sistema de información debe probarse antes de ser utilizado, ya que el costo es menor si se detectan los problemas antes de que entre en funcionamiento. En un principio, se hace una serie de pruebas, con datos tipo, para identificar las posibles fallas del sistema, más adelante, se utilizarán los datos del sistema real. (Vilchis, 1998, pp 37-38)

- *Implantación y evaluación del sistema.*

Esta es la última etapa del desarrollo del sistema, esto incluye el adiestramiento que el usuario requerirá. Aunque la evaluación del sistema se plantea como parte integrante de la última etapa del ciclo de desarrollo de los sistemas; realmente la evaluación toma parte de cada una de las etapas. Uno de los criterios fundamentales que debe satisfacerse, es que el futuro usuario utilice el sistema desarrollado. (Vilchis, 1998, pp 37-38)

1.9.2 Metodología de James Senn

Antes de comenzar con el desarrollo de cualquier proyecto se lleva a cabo un estudio de sistemas para determinar todos los aspectos de la situación actual de la empresa. La información resultante del estudio sirve de base para la formulación de distintas estrategias de diseño. Los administradores decidirán que estrategias adoptar. Los usuarios finales del sistema son los que, en gran parte, ayudarán al análisis y desarrollo de dicha propuesta para así cumplir, de forma cabal, cada uno de los objetivos planteados (Vilchis, 1998, p 40)

- *Investigación preliminar*

Se inicia a través de la solicitud del sistema (ya sea por medio verbal, fax, e-mail, etc...); se aclarara la solicitud del horario, es decir se especificaran los pasos a tomar; se realizara un estudio de factibilidad, es decir con qué recursos se cuenta.

- *Determinación de los requerimientos del sistema*

Es decir que tan grande es, examinar los procesos; se hace un estudio del sistema actual, y se determinan los nuevos requerimientos del sistema (a través de formularios, encuestas, etc...), así como las entradas y salidas del sistema actual.

- *Diseño del sistema:*

Se definen las formas de cálculo, y se describe como se transformaran los datos en información; este diseño se realizara en dos bases, una lógica: donde se harán modelos e-r, bases de datos, diagramas de flujo de datos, etc..., y una física: es decir todo lo tangible (papeles, gráficos, etc...) (Calameo, 2015)

- *Desarrollo del software*

Se dará la construcción y programación de este sistema, se recomienda en algunos casos usar diseñadores y analistas de la compañía y programadores de otra compañía, o viceversa, aunque esto puede tener sus ventajas: los costos pueden ser menores, es rentable usar un terreno por los costos, y también sus desventajas: no existiría comunicación fiel entre programadores y diseñadores, etc.. (Calameo, 2015)

- *Prueba del sistema*

Aquí se pretende detectar las posibles fallas de aplicación del sistema (fallas de programación, de análisis, de diseño (este es el más crítico), en este proceso se simulan entradas de datos, se ponen a usuarios externos a interactuar con el sistema, se hace la aprobación escrita de todos los aspectos del sistema, cabe destacar que esto debe hacerse de forma gradual. (Calameo, 2015)

- *Implantación y evaluación*

La implantación es el proceso de verificar e instalar nuevo equipo, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizarla, esta implantación se puede hacer por 3 enfoques. (Calameo, 2015)

1.9.3 Metodología de Llorens Fabregas

- *Requerimientos.*

La primera fase, los requerimientos, esta enfocado al llamado modelaje del negocio, lo que significa, la planeación y las estrategias que se van a emplear para el desarrollo del nuevo sistema. Este análisis de información va desde los procesos que integran al departamento o negocio en donde se va a desarrollar el sistema, hasta los bienes materiales y humanos que componen al mismo. .(Londoño, 2015)

- *Análisis/Diseño.*

La segunda fase, el Análisis y Diseño, tomando los datos recopilados por la primera fase, analizar, organiza y diseña los procesos, los datos, los componentes físicos que el sistema necesita para poder funcionar de forma efectiva y que cumpla con todos los requerimientos del cliente. .(Londoño, 2015)

- *Construcción.*

Esta está dividida en dos fases: El Desarrollo de Infraestructura (Lo cual permite el cumplimiento de las tareas del sistema de forma más efectiva), adaptación de paquetes (Se revisa el funcionamiento del sistema por el equipo Analista- Usuario para su mejor entendimiento) .(Londoño, 2015)

- *Pruebas. Producción y mantenimiento*

Esta fase corresponde al Diseñar es la fase mas importante donde todos los elementos del SI. Están completos y se puede ejecutar el proyecto. Una vez que un sistema pasa a formar parte de la vida diaria de la empresa, cada programa, cada procedimiento y cada estructura de datos se convierte en una pieza del negocio que, como tal, deberá funcionar en forma constante, exacta y confiable.

La operación del negocio ahora dependerá del funcionamiento del sistema, por lo que las tareas de mantenimiento cobran vital importancia. (Londoño, 2015)

1.9.4 Metodología de Jonas Montilva

Es una metodología, estructurada para desarrollar sistemas de información para organizaciones de cualquier tipo.

- *Definir el proyecto.*

Determina la factibilidad de desarrollar un nuevo sistema de información y estimar los costos, tiempos y recursos requeridos de tal manera que las unidades interesadas puedan decidir si se ha de emprender o no el proyecto. (Jones, 2015 pp 22, 25)

- *Análisis del contexto.*

En esta fase se busca ganar un sólido conocimiento del sistema ampliado dentro del cual se ubicará el nuevo sistema de información y determinar las deficiencias y problemas que presenta el actual sistema de información (Si existe). (Jones, 2015 pp 22, 25)

- *Definición de los requerimientos.*

Esta fase busca definir los requerimientos de los usuarios y establecer las funciones, restricciones y atributos que el nuevo sistema de información debe satisfacer. (Jones, 2015 pp 22, 25)

- *Diseño preliminar.*

El diseño preliminar consta de un prototipo o modelo físico que delinea la interacción hombre-máquina del sistema de información y describe, en forma general sus procesos automatizados.

- *Diseño detallado.*

Esta fase produce el paquete de diseño, el cual contiene todas las especificaciones para la construcción del sistema, y el plan de pruebas que regirán las diferentes pruebas del sistema de información durante las fases de construcción, pruebas e implantación. (Jones, 2015 p 23)

1.9.5 Método proyectual de Gui Bonsiepe.

Lo metodológico, dice Gui Bonsiepe, contribuye al desglosamiento de la complejidad en el diseño, dividiendo un problema en subproblemas jerarquizados. Esta aproximación científica a la proyectación adquiere su validez en tanto es capaz de organizar los conocimientos gracias a los cuales se hace posible la incidencia concreta en las etapas de diseño. Una organización adecuada permite captar objetiva y no intuitivamente la naturaleza del proceso proyectual. (Jones, 2015 pp 22, 25)

- *Estructuración del problema*

Operación: localización de una necesidad Declaración de objetivos a lograr o en el caso de proyectos existentes, objetivos no satisfechos

Operación, valoración de la necesidad. Comparar la necesidad con otras respecto a su compatibilidad y prioridad.

Operación, análisis del problema proyectual respecto a su justificación.

Operación, definición del problema proyectual en términos generales.

Operación, precisión del problema proyectual

Operación, subdivisión de problemas en subproblemas.

Operación, jerarquización de los problemas

Operación, Análisis de soluciones existentes

- *Diseño*

Operación, desarrollo de alternativas o ideas básicas

Operación, examen de alternativas

Operación, selección de mejores alternativas

Operación, desarrollar alternativa seleccionada

Operación, construcción del logotipo

Operación, evaluación del prototipo

Operación, introducir modificaciones eventuales

Operación, construcción del prototipo modificado

Operación, validación del prototipo modificado

Operación, preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.

- *Realización*

Operación, fabricación de pre-serie

Operación, elaboración de estudios de costos

Operación, adaptación del diseño a las condiciones específicas del productor

Operación, productos en serie

Operación, valoración del producto después de un tiempo determinado de uso

Operación, introducción de valoraciones eventuales con base en la valoración.

1.10 Análisis de casos.

Se analizará los siguientes tres paseos virtuales los mismos que son de lugares representativos y patrimonio de cada sitio; en función a, distribución de pantalla, botones de navegación, ayuda, interactividad,

1.10.1 Iglesia de Guapulo – Ecuador 3D

Tabla 3-1 Análisis de la Iglesia de Guapulo.

En el paseo virtual de la iglesia del Guapulo se evidencia que hay una semejanza con la metodología de James Senn, en donde se trabaja en los puntos: ciclo de vida y desarrollo del sistema, desarrollo por análisis estructurado, prototipo del sistema, ya que no se evidencia un análisis del prototipo luego de ser desarrollado ni tampoco una fase que sea de mantenimiento como en el resto de las metodologías analizadas, dándonos una similitud más bien con la metodología de James, en donde luego de un desarrollo por análisis se pasa directamente a la fase de creación de prototipo y así con esa fase culminar.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Distribución de la pantalla | En la pantalla principal se encuentra la foto panorámica de la Iglesia de Guapulo, denotando la grandeza y el atractivo arquitectónico de la misma, en la parte superior los botones de navegación propias de la página web, en la parte inferior encontramos casilleros para dejar comentarios o comunicarse con el administrador de la página. |
| Botones de navegación panorama | Los botones se encuentran ubicados en la parte inferior central, siendo muy vistosos para tener una buena visibilidad de los mismos, estos botones nos dan la función de zoom, mover, información y ayuda. |
| Ayuda | En el botón de ayuda tiene la función de mostrar un submenú, que indica el manejo del paseo virtual, indica cómo utilizar el mouse y los botones de navegación. |
| Interactividad | Se emplea fotografía panorámica 360° y 3D, todas las fotografías cumplen con su función de tener un pie sobre el lugar, se puede desplazar con la opción de zoom y ver con más detalle. |

Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón

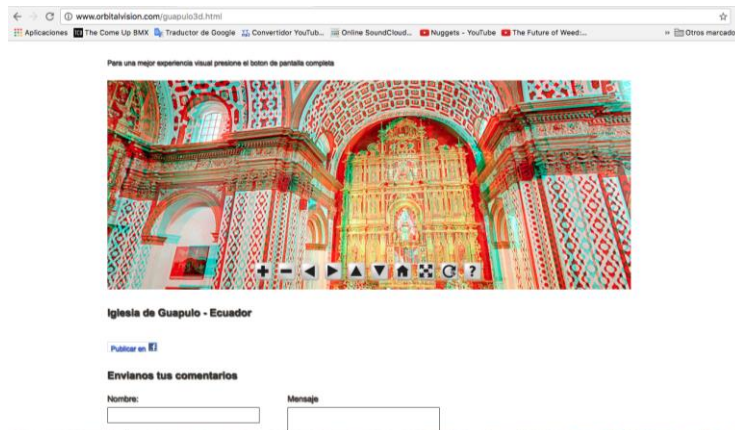


Figura 24-1. Captura del altar de la Iglesia del Guapulo
 Fuente: <http://www.orbitalvision.com/guapulo3d.html>

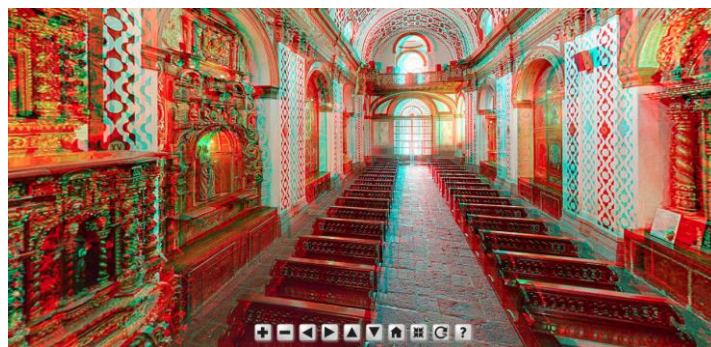


Figura 24-1. Captura del interior Iglesia del Guapulo
 Fuente: <http://www.orbitalvision.com/guapulo3d.html>

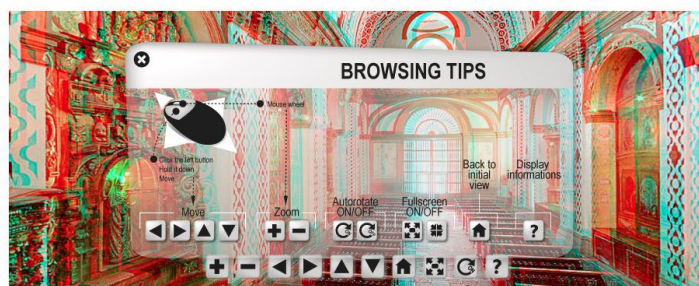


Figura 25-1. Captura de los botones y ayuda
 Fuente: <http://www.orbitalvision.com/guapulo3d.html>

1.10.2 Iglesia Santa Clara

Tabla 4-1 Análisis de la Iglesia de Santa Clara.

| | |
|--|--|
| Distribución de la pantalla | Como pantalla principal se encuentra el majestuoso altar de la Iglesia de Santa Clara, consta de un menú de botones que facilitan su navegación, y también se encuentran puntos en el recorrido que nos permite acercarnos a ciertos puntos. |
| Botones de navegación de panorama | Los botones se encuentran ubicados en la parte inferior derecha siendo muy vistosos, estos botones nos dan la función de zoom, mover, información y ayuda. |
| Ayuda | En el botón de ayuda tiene la función de indicar el manejo del paseo virtual, en el caso de no tener un conocimiento previo sobre el recorrido virtual, indica cómo utilizar el mouse y los botones de navegación. |
| Interactividad | Se emplea fotografías panorámicas 360°, todas las fotografías cumplen con su función de tener un pie sobre el lugar, se puede desplazar con la opción de zoom y ver con más detalle. |

Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón

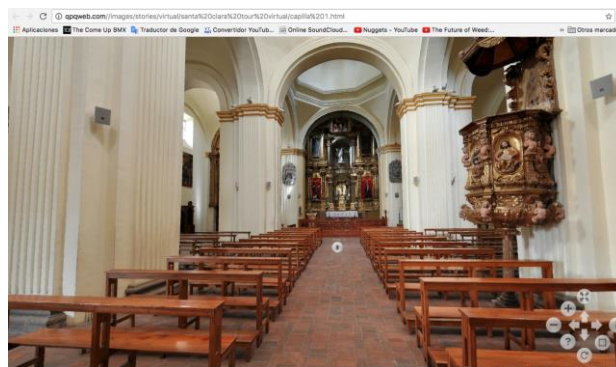


Figura 26-1 Pantalla principal del paseo virtual

Fuente: <http://qpqweb.com/images/stories/virtual/santa%20clara%20tour%20virtual/capilla%201.html>

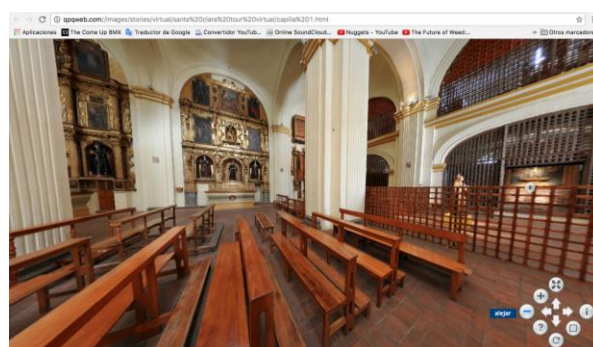


Figura 27-1 Pantalla vista desde la nave

Fuente: <http://qpqweb.com/images/stories/virtual/santa%20clara%20tour%20virtual/capilla%201.html>

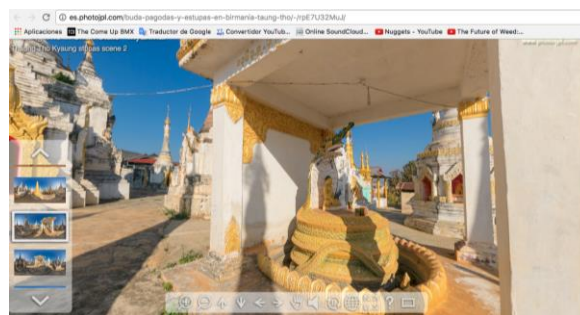
1.10.3 Birmania Taung-Tho

Tabla 5-1 Análisis del templo de Birmania Taung Tho en Myanmar

| | |
|--|--|
| Distribución de la pantalla | En la pantalla principal se encuentra la foto panorámica del templo de Taung Tho, a un lado de se observa los diferentes puntos en los cuales se puede observar los panoramas del lugar |
| Botones de Navegación de panorama | Los botones se encuentran ubicados de manera sencilla y funcional en la parte inferior central, siendo muy vistosos para tener una buena visibilidad de los mismos, estos botones nos dan la función de zoom, pantalla completa, mover, información y ayuda. |
| Ayuda | La opción de ayuda despliega la función de mostrar un submenú, que indica el manejo del paseo virtual, en el caso de no tener un conocimiento previo sobre el recorrido virtual, indica cómo utilizar el mouse y los botones y movimiento de navegación. |
| Interactividad | Se emplea fotografías panorámicas 360°, se subdivide en 10 puntos del mismo, se puede desplazar con la opción de zoom y ver con más detalle y cumple con su función de mantener un pie sobre el lugar. |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

Figura 28-1. Pantalla principal del paseo virtual



Fuente: <http://es.photojpl.com/buda-pagodas-y-estupas-en-birmania-taung-tho/-/rpE7U32MuJ/>



Figura 29-1 captura del interior del templo

Fuente: <http://es.photojpl.com/buda-pagodas-y-estupas-en-birmania-taung-tho/-/rpE7U32MuJ/>



Figura 30-1 captura del interior del templo

Fuente: <http://es.photojpl.com/buda-pagodas-y-estupas-en-birmania-taung-tho/-/rpE7U32MuJ/>

CAPITULO II: Marco metodológico

Se utilizan investigaciones como: la **investigación de campo, bibliográfica y analítica**; con el objetivo de obtener información que permite deducir conclusiones y recomendaciones aceptables, para poder brindar una propuesta.

2.1 Método

2.1.1 Investigación de Campo.

La investigación de campo a través de visitas realizadas a las iglesias que forman parte del proyecto, las fotografías realizadas se encuentran en registros fotográficos, y la información se obtuvo por medio de un cuestionario, encuestas y entrevistas conformadas con preguntas abiertas y cerradas que fue dirigido a los empleados, visitantes y clientes de las instituciones religiosas en estudio.

2.1.2 Investigación Bibliográfica.

Sirve para recolectar información relevante referente a las iglesias, su historia e importancia en la ciudad. Se recolectan libros como: Templos y monumentos de Chimborazo, Memoria de la diócesis de Riobamba de Dr. Juan Feliz Proaño y Revista del Diario la Prensa “Iglesias de Riobamba”.

2.1.3 Investigación Analítica

Analiza factores geográficos culturales y sociales enmarcados en la promoción turística de las iglesias de Riobamba. (Galbán, 2013, págs. 26- 28)

2.2 Técnicas

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cual se efectúa el método

2.2.1 Encuestas

Esta técnica nos permite recolectar información que sirva de referencia en la conceptualización grafica del soporte para el diseño del interfaz, colores, tipografías, entre varios elementos de diseño.

2.2.2 La observación

Para tener más información sobre lugares y atractivos potenciales de las iglesias que forman parte del estudio, se inicia a partir de la observación cotidiana en esta ocasión es la base de la observación científica.

La observación científica permite mediante la percepción sistemática y dirigida a captar los aspectos más significativos de cada una de las siete iglesias, como son: arquitectura, arte, turismo, fanatismo religioso, objetos, hechos, realidades sociales y personas en el contexto donde se desarrollan normalmente. A partir de estos datos se pudo realizar un cronograma para fotografiar detalles resaltar, de esta manera mediante el multimedia enfocar estos aspectos relevantes de las iglesias, para que puedan ser apreciados por la población a estudiar y la ciudadanía en general.

2.2.3 Registros fotográficos

La fotografía como testimonio del pasado.

Se trata de investigaciones de corte histórico en las fotografías tomadas en el pasado se conforman como un corpus de fuentes primarias. Las fotografías posibilitan describir prácticas cotidianas y aspectos ligados a la “cultura material”.

La fotografía como disparadora o como dispositivo para la evocación de fotografías

Son presentadas a un grupo o a un sujeto con el fin de promover reflexiones, impresiones personales o discusiones.

2.2.4 La fotografía como dato.

La toma de fotografías se utiliza como un medio para la recolección de información durante el trabajo de campo. El resultante de las tomas, las fotos, conforman un corpus de datos que posteriormente deberán ser analizados atendiendo a las categorías elaboradas en el marco de la investigación.

2.2.5 Instrumentos

- Encuesta
- Ficha de Observación

Fichas de Observación "Las Siete Iglesias"

ESCUELA SUPERIOR PÓLITECNICA DE CHIMBORAZO
Promoción Turística de las "Las Siete Iglesias" de Riobamba mediante una propuesta de un paseo virtual multimedia aplicando vista 360°

Iglesia:

| Fecha | Hora | Fenómeno Observado | Notas |
|-------|------|--------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Figura 1-2 Ficha de observación Fuente: Realizado por: Alex Santillán.
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Encuesta "Las Siete Iglesias"

ESCUELA SUPERIOR PÓLITECNICA DE CHIMBORAZO
Promoción Turística de las "Las Siete Iglesias" de Riobamba mediante una propuesta de un paseo virtual multimedia aplicando vista 360°

Género: H M

Edad:

Fecha: /08 /2016

Nacionalidad: Ecuatoriana Extranjera

Objetivo: Conocer aspectos importantes y destacados de cada una de las iglesias.

CUESTIONARIO

¿Cuál de las siguientes iglesias conoce?

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Loma de quito | <input type="checkbox"/> La Concepción |
| <input type="checkbox"/> La Merced | <input type="checkbox"/> San Francisco |
| <input type="checkbox"/> San Alfonso | <input type="checkbox"/> La Basílica |
| <input type="checkbox"/> La Catedral | <input type="checkbox"/> Todas las anteriores. |

Elija la iglesia de su preferencia

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Loma de quito | <input type="checkbox"/> La Concepción |
| <input type="checkbox"/> La Merced | <input type="checkbox"/> San Francisco |
| <input type="checkbox"/> San Alfonso | <input type="checkbox"/> La Basílica |
| <input type="checkbox"/> La Catedral | |

¿Por qué le atrae la iglesia anterior?

| | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Historia | <input type="checkbox"/> Santo |
| <input type="checkbox"/> Arquitectura | <input type="checkbox"/> Párroco (misa) |
| <input type="checkbox"/> Arte | |

¿Atraves de qué medio se entero la existencia de esta iglesia?

Impresos: Digitales: Circulo social:

¿Cuán seguido frecuenta o asiste por semana a esta iglesia?

1-2 Días 2-4 Días Más de 5 Días

¿Mediante que medio usted desea informarse sobre las noticias referentes a las iglesias?

Impresos: Periódicos Revistas

Digitales: Webs Redes sociales Multimedia

¿Qué información le gustaría que se dé a conocer de la iglesia?

| | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Historia | <input type="checkbox"/> Santo |
| <input type="checkbox"/> Arquitectura | <input type="checkbox"/> Párroco (misa) |
| <input type="checkbox"/> Arte | |

¿Compraría un multimedia referente a la(s) Iglesia(s) de Riobamba?

Si No

Figura 2-2 Ficha de observación Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

2.3 Tabla de ponderación metodo cuantitativo por punto

Tabla 1-2 Tabla de ponderación

Realizado por: Cristófer Chacón

| VARIABLES | Peso relativo | Metodología de Kendall y Kendall | | Metodología de James Senn | | Metodología de Jonas Montilva | | Metodología de Gui Bonsiepe. | |
|--|---------------|----------------------------------|-------------|---------------------------|------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|------------|
| | | C | P | C | P | C | P | C | P |
| Localización de necesidad | 0.06 | 5 | 0.3 | 5 | 0.3 | 4 | 0.24 | 6 | 0.36 |
| Análisis de las necesidades del sistema | 0.14 | 6 | 0.84 | | | | | | |
| Subdivisión de problemas | 0.14 | | | 5 | 0.7 | 6 | 0.84 | 5 | 0.7 |
| Definición de los requerimientos. | 0.6 | | | 6 | 3.6 | | | | |
| Selección de alternativas | 0.6 | 4 | 2.4 | | | | | 5 | 3 |
| Desarrollo de alternativas seleccionadas | 0.6 | 4 | 2.4 | | | | | 5 | 3 |
| Construcción de prototipo | 0.6 | | | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 |
| Introducción de modificaciones | 0.14 | | | | | 6 | 0.84 | 6 | 0.84 |
| Elaboración de estudios de costos | 0.14 | 5 | 0.7 | 5 | 0.7 | | | 5 | 0.7 |
| Introducción de valoraciones eventuales | 0.14 | | | | | 6 | 0.84 | 6 | 0.7 |
| RESULTADOS | 1 | | 7.64 | | 8.1 | | 7.76 | | 9.4 |

Como resultado del análisis de las metodologías de diseño para un recorrido virtual 360° dentro de la tabla de ponderación, se considero como variables de mayor consideración dentro del proceso las siguientes: análisis de las necesidades del sistema, subdivisión de problemas, introducción de modificaciones, elaboración de estudios de costos, introducción de valoraciones eventuales, de esta manera se evaluó y se concluyó en que en base a estos puntos la metodología más factible al momento de realizar el multimedia es la de Gui Bonsiepe, ya que es la metodología

que cuenta con un resultado mas alto en el cuadro de resultados de la tabla de ponderación, siendo esta la metodología mas optima para el trabajo.

2.4 Población y muestra

2.4.1 Población

El universo objeto de estudio: turistas (nacionales e internacionales), devotos, creyentes de la ciudad de Riobamba que acuden a las iglesias

Tabla 2-2 Población local del cantón Riobamba

| Cantón | Hombres | % | Mujeres | % | Total |
|----------|---------|------|---------|-------|---------|
| Riobamba | 106.840 | 48,7 | 118.901 | 49,7% | 225.741 |

Realizado por: Alex Santillán

Fuente: **Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – Fascículo Provincial Chimborazo – Censo 2010**

Tabla 3-2 Principales mercados turísticos al Ecuador

| # | País | Cantidad | % |
|---------------------|-----------|-----------------|------------|
| 1 | Colombia | 375,755 | 24,1 |
| 2 | EE.UU | 259,468 | 16,7 |
| 3 | Perú | 175,678 | 11,3 |
| 4 | Venezuela | 119,7945 | 7,7 |
| 5 | España | 67,652 | 4,3 |
| 6 | Argentina | 58,607 | 3,8 |
| 7 | Chile | 43,896 | 2,8 |
| 8 | Cuba | 41,547 | 2,7 |
| 9 | Alemania | 33,317 | 2,1 |
| 10 | Canadá | 33,240 | 2,1 |
| Total de visitantes | | 1557,006 | 100 |

Realizado por: Alex Santillán

Fuente: Principales indicadores de turismo 2014 - Boletín N°12.

Tabla 4-2 Calculo de Población

| POBLACIÓN LOCAL | TURISTAS | POBLACIÓN TOTAL |
|------------------------|-----------------|------------------------|
| 225.741 | 1557,006 | 1782,747 |

Realizado por: Alex Santillán

Fuente: Principales indicadores de turismo 2014 - Boletín N°12.

Numero al azar

☛ La Población o universo objeto de estudio es de **1782,747**

2.4.2 Muestra.

Se va utilizar la técnica de muestreo llamada: **Muestreo por conglomerado**

Se emplea cuando se desea estudiar una población grande y dispersa, y no se dispone de ningún listado para poder aplicar las técnicas anteriores. En lugar de seleccionar sujetos, se empieza por seleccionar subgrupos o «conglomerados» a los que se da el nombre de «unidades de primera etapa» o «unidades primarias».

Muestreo accidental

Este tipo de muestreo se denomina también «consecutivo», ya que la selección de los sujetos de estudio se hace en función de su presencia o no en un lugar y un momento determinados. Es el caso, por ejemplo, de la inclusión de las mujeres a medida que van acudiendo al hospital, o el de un encuestador que, en la calle, entrevista a las personas que pasan en ese momento por allí. Aunque puede parecer similar al muestreo «probabilístico», es evidente que no todas las personas tienen la misma probabilidad de estar en el momento y el lugar donde se selecciona a los sujetos. (Fuentelsaz Gall, 2010)

Turistas: El universo poblacional de los turistas, está conformado por el total de personas que han visitado o piensan visitar las iglesias, es a este segmento al cuál va enfocado la “Promoción Turística de las “Las Siete Iglesias” de Riobamba mediante una propuesta de un paseo virtual multimedia aplicando vista 360”

3. CAPÍTULO III: Marco de resultados

3.1 Análisis de resultados

Para poder analizar e interpretar los resultados obtenidos se hará una pregunta por página, se agregará el objetivo que tiene la pregunta, se diseñó una tabla con los resultados obtenidos para poder elaborar un gráfico, el cual refleje el comportamiento de las alternativas evaluadas para poder proceder al análisis e interpretación. Lo que permitió hacer un análisis claro de las encuestas. Mientras que para la entrevista se realizó un análisis por cada pregunta.

Pregunta 1: ¿Cuál de las siguientes iglesias conoce?

Tabla 1-3 Análisis pregunta 1

| IGLESIAS | Número de personas |
|----------------------|--------------------|
| San Antonio de Padua | 33 |
| La Catedral | 20 |
| La Concepción | 14 |
| La Merced | 10 |
| San Alfonso | 9 |
| San Francisco | 4 |
| La Basílica | 2 |
| Todas las anteriores | 8 |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

Según la encuesta se observa como resultado que en porcentaje la iglesia que más conoce el público es la de San Antonio de Padua, siguiéndole la iglesia de la Catedral, la Concepción, La Merced, San Alfonso, San Francisco y como último punto la iglesia de la Basílica, esta última con menos conocimiento por parte del público ya que está abierta solo en días religiosos festivos o se la puede visitar previo a pedido a las autoridades del lugar.

Pregunta 2: Elija la Iglesia de su preferencia.

Tabla 2-3 Análisis pregunta 2

| IGLESIAS | Número de personas |
|----------------------|--------------------|
| San Antonio de Padua | 35 |
| La Catedral | 22 |
| La Concepción | 16 |
| La Merced | 11 |
| San Alfonso | 9 |
| San Francisco | 5 |
| La Basílica | 2 |

Fuente: Cristofer Chacón

En este punto de la encuesta da como referencia el nivel de popularidad de cada iglesia y así poder obtener un orden establecido para las mismas, el público entrevistado dando el siguiente orden.

1. San Antonio de Padua
2. La Catedral
3. La Concepción
4. La Merced
5. San Alfonso
6. San Francisco
7. La Basílica

Pregunta 3: ¿Por qué le atrae la iglesia anterior?

Tabla 3-3 Análisis pregunta 3

| IGLESIAS | Historia | Arquitectura | Arte | Santo | Párroco (misa) |
|-----------------------------|-----------------|---------------------|-------------|--------------|-----------------------|
| San Antonio de Padua | 10 | 15 | 28 | 35 | 12 |
| La Catedral | 37 | 22 | 13 | 14 | 14 |
| La Concepción | 22 | 18 | 18 | 22 | 20 |
| La Merced | 12 | 23 | 34 | 22 | 9 |
| San Alfonso | 17 | 22 | 29 | 16 | 16 |
| San Francisco | 17 | 26 | 12 | 10 | 35 |
| La Basílica | 20 | 14 | 18 | 42 | 6 |

Fuente: Cristófer Chacón

La pregunta tres da la información acerca de los puntos que más recuerda el público de cada una de las iglesias, o detalles que recuerdan o les llama la atención de estos diferentes puntos. Estos detalles nos servirán para tener en cuenta al momento de diseñar las identidades de las iglesias y que los logos tengan las bases para un diseño.

Pregunta 4: ¿A través de que medio se enteró de la existencia de esta iglesia?

Tabla 4-3. Análisis pregunta 4

| IGLESIAS | impreso | digitales | círculo familiar |
|-----------------------------|----------------|------------------|-------------------------|
| San Antonio de Padua | 37 | 15 | 48 |
| La Catedral | 36 | 17 | 47 |
| La Concepción | 31 | 14 | 55 |
| La Merced | 32 | 8 | 60 |
| San Alfonso | 35 | 13 | 52 |
| San Francisco | 35 | 6 | 59 |
| La Basílica | 36 | 7 | 57 |

Fuente: Cristófer Chacón

En esta pregunta da la referencia del medio por el cual la persona se entera de la existencia de la iglesia, teniendo en cuenta los puntos como impresos, digitales y círculo familiar, y dando como resultado que a la mayoría del público se enteró por el círculo familiar que lo rodea.

Pregunta 5: ¿cuán seguido frecuenta a esta iglesia?

Tabla 5-3 Análisis pregunta 5

| IGLESIAS | 1-2 días | 2-4 días | más de 5 días |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| San Antonio de Padua | 17 | 25 | 58 |
| La Catedral | 78 | 21 | 1 |
| La Concepción | 22 | 41 | 37 |
| La Merced | 77 | 21 | 2 |
| San Alfonso | 61 | 37 | 2 |
| San Francisco | 77 | 21 | 2 |
| La Basílica | 98 | 1 | 1 |

Fuente: Cristófer Chacón

En el análisis de frecuencia de visita a la iglesia se dividió en tres respuestas para el público, de 1-2 días, de 2-4 días, más de 5 días, dando como resultado que la iglesia de San Antonio y La Concepción son las más visitadas, y que las iglesias con menor afluencia de visita son las de San Francisco y La Basílica.

Pregunta 6: ¿Mediante qué medio usted desea informarse sobre las noticias referentes a las iglesias?

Tabla 6-3 Análisis pregunta 6

| IGLESIAS | PERIODICOS | REVISTAS | REDES SOCIALES | PÁGINA WEB |
|-----------------------------|------------|----------|----------------|------------|
| San Antonio de Padua | 24 | 15 | 8 | 44 |
| La Catedral | 37 | 11 | 5 | 40 |
| La Concepción | 22 | 13 | 11 | 45 |
| La Merced | 27 | 18 | 4 | 41 |
| San Alfonso | 22 | 17 | 9 | 44 |
| San Francisco | 19 | 20 | 8 | 44 |
| La Basílica | 20 | 9 | 10 | 53 |

Fuente: Cristófer Chacón

En este análisis al público encuestado se quiso saber sobre qué medio le gustaría informarse acerca de las Iglesias propuestas, como resultado se obtuvo que prefieren ante otros medios la de la página web dando esto como resultado de a través de que medio se puede publicitar el recorrido virtual 360°, ya que supieron manifestar que por el momento no existía nada con respecto al tema y que les parecería interesante encontrar este tipo de webs.

Pregunta 7: ¿Qué información le gustaría que se dé a conocer de las Iglesias?

Tabla 7-3 Análisis pregunta 7

| IGLESIAS | HISTORIA | ARQUITECTURA | ARTE | SANTO | PARROCO (MISA) |
|-----------------------------|----------|--------------|------|-------|----------------|
| San Antonio de Padua | 10 | 15 | 28 | 46 | 1 |
| La Catedral | 37 | 22 | 13 | 25 | 3 |
| La Concepción | 22 | 18 | 18 | 40 | 2 |
| La Merced | 12 | 23 | 34 | 28 | 3 |
| San Alfonso | 17 | 22 | 29 | 29 | 3 |
| San Francisco | 17 | 26 | 12 | 41 | 4 |
| La Basílica | 20 | 14 | 18 | 45 | 3 |

Fuente: Cristófer Chacón

En la pregunta siete se obtuvo la información necesaria para saber sobre la información que el público le interesa ver en el multimedia, tomando en cuenta los puntos como historia, arquitectura, arte, santo, párroco y además del recorrido virtual 360°. Se encuentra que los puntos más fuertes de cada iglesia son la arquitectura, el arte y el Santo, obteniendo estos resultados se puede saber los puntos que se utilizó en el recorrido.

Pregunta 8: ¿le pareció agradable la promoción las iglesias de Riobamba mediante una página web, y recorrido virtual 360°?

Tabla 8-3 Análisis pregunta 8

| IGLESIAS | SI | NO |
|-----------------------------|----|----|
| San Antonio de Padua | 70 | 41 |
| La Catedral | 63 | 37 |
| La Concepción | 69 | 47 |
| La Merced | 70 | 49 |
| San Alfonso | 55 | 53 |
| San Francisco | 67 | 50 |
| La Basílica | 65 | 43 |

Fuente: Cristófer Chacón

Un 72% de la población mostro una respuesta afirmativa acerca de tener una página web promocional del paseo virtual 360° de las Iglesias.

3.2 Análisis de medios idóneos para la promoción del recorrido virtual.

Los medios por los cuales se va a publicitar el recorrido son a través de canal de YouTube, Redes sociales (Facebook), y la página web.

La campaña será lanzada en las fechas de 01 abril 2017 hasta 23 abril 2017, con una duración de 23 días, con el propósito de promover el turismo mediante el recorrido de la ruta de las iglesias en la fecha de Semana Santa que es del 9 al 13 de abril 2017.

3.2.1 YouTube

Crear un canal y subir un video a esta plataforma no tiene ningún costo, pero si se quiere publicitar el video promocionar del recorrido

Costo aproximado por campaña: \$0.

3.2.2 Redes sociales (Facebook)

Al crear un anuncio desde la página, se puede elegir el costo que se desee gastar cada día haciendo clic en el menú desplegable situado junto a presupuesto diario. Junto a cada importe, se muestra el número estimado de nuevos "Me gusta" que podría obtener tu página al día.

Con un costo de 5 dólares entre 4 a 15 “Me Gusta” por día, la campaña en las redes sociales tendrá un costo total de \$115 dólares, de manera general, podríamos estimar que con un presupuesto de unos \$115 se podrían alcanzar a 2.000 personas si el CPC (coste por clic)

3.2.3 Página web

Costo de dominio y hosting por el periodo de un año.

Hosting Start-Up (INCLUYE DOMINIO.COM) \$100.00 precio final ya incluye iva

En la página de HostingEcuador.ec

Tabla 8-3 Presupuesto de medios

| MEDIOS | PRECIO | Duración | Fecha de Publicación. |
|-----------------------|---------------|-----------------|------------------------------|
| YOUTUBE | \$ 0 | Permanente | 01-10-2016 hasta 23-04-2017 |
| REDES SOCIALES | \$ 115 | Permanente | 01-10-2016 hasta 23-04-2017 |
| WEB | \$ 100 | Permanente | 01-10-2016 hasta 01-10-2017 |
| TOTAL | \$ 215 | | 01-10-2016 hasta 01-10-2017 |

Fuente: Cristofer Chacón

La campaña será lanzada en dos lapsos de tiempos comprendidos en: 01 diciembre 2016 hasta 31 de diciembre del mismo año, con el propósito de crear un marketing de expectativa en el publico, para luego ser lanzada el 01 de abril del 2017 hasta 23 de abril de 2017.

Dando un costo total de 215 por 23 días de campaña publicitaria.

3.3 Focus Group Las Siete Iglesias

Tema:

Metodología para diseño de un multimedia paseo virtual 360 °

Objetivo:

Conocer cuál es la metodología de diseño de un multimedia, para la propuesta de un paseo virtual con vista 360°, promocionar a las siete iglesias de la ciudad de Riobamba.

Objetivos específicos:

- Detectar el conocimiento, localización y valoración asociado a la posibilidad de detectar el conocimiento y valoración asociado a la posibilidad de uso de Internet, comparar la necesidad con otras respecto a su compatibilidad y prioridad.
- Identificar los motivadores de uso y no uso de las modalidades existentes: definición del problema proyectual en términos generales.
- Conocer la evaluación que los participantes del “focus group” hacen: ventajas y desventajas relativas.
- Indagar en las necesidades no satisfechas y expectativas frente al uso, multimedia, diseño y metodología.
- Indagar en la actitud y disposición a utilizar esta vía en el futuro.

Diseño Metodológico

El tipo de estudio que se empleó para alcanzar el objetivo es fue “Focus Group”, el estudio fue realizado para una muestra de seis profesionales, en diferentes áreas de diseño gráfico, diseño web, paseo virtual, experto en metodología, religión y arte.

El grupo objetivo del estudio

Hombres y Mujeres, profesionales

Diseñador gráfico, diseñador web, párroco, fotógrafo, experto en metodología, experto recorrido virtual.

Usuarios y no usuarios de Internet, ciudadano.

Tamaño de la muestra: 6 personas

Tiempo para el Focus Group: 60 minutos

Composición de focus group

De acuerdo a las características del grupo objetivo, se llevaron a cabo un focus group, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 9-3 Focus group

| Muestra | Profesión/análisis | Estructuración del problema | Diseño | Realización |
|------------------------------|-------------------------------------|--|---|--|
| Ing. David Morales | Diseñador Gráfico | Localización de una necesidad | Construcción del logotipo | Productos en serie |
| Ing. Fausto Navarrete | Experto metodologías | División de problemas en subproblemas. Jerarquización de los problemas. | Desarrollar alternativa seleccionada | Valoración del producto después de un tiempo determinado de uso |
| Padre Javier Garcés | Rector de la Catedral | Análisis de paginas existentes | Desarrollo de alternativas o ideas básicas | Elaboración de estudios de costos |
| Lic. Fausto Chiriboga | Historiador, fotógrafo | Análisis de archivos existentes. | Selección de mejores alternativas. | Introducción de valoraciones eventuales con base en la valoración. |
| Ing. María Erazo | Experta en computación, usuario web | Definición del problema proyectual en términos generales. | Preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación. | Elaboración de estudios de costos. |
| Ing. David Quiroz | Diseñador web | Comparar la necesidad con otras respecto a su compatibilidad y prioridad. | Examen de alternativas. | Adaptación del diseño a las condiciones específicas del productor. |

Fuente: Alex Santillán

Período de Evaluación ***Período de Evaluación***

El focus group del estudio se llevaron a cabo entre los días 7 y de Noviembre de 2016.

Presentación de los resultados.

Como resultado se concluyo que la hipótesis. El uso de la metodología de diseño de un multimedia, para la propuesta de un paseo virtual con vista 360°, promocionar a las siete iglesias de la ciudad de Riobamba. Se debe realizar mediante el procedimiento ejecutado para

“PROMOCION TURISTICA DE LAS “SIETE IGLESIAS DE” DE RIOBAMBA MEDIANTE UNA PROPUESTA DEN UN PASEO VIRTUAL MULTIMEDIA APLICANDO VISTA 360°”, el cual se basa en la metodología proyectual de Gui Bonsiepe.

4. CAPÍTULO IV: Marco propositivo

Propuesta metodológica para la creación de un Recorrido Virtual.

Para facilitar el proceso del diseño, existen diferentes metodologías. Metodologías de autores tan importantes como Gui Bonsiepe, Bruno Munari, Víctor Papanek, Christopher Jones, entre otros. Ningún método de diseño es de por sí una receta única. Lo que sí puede asegurarse es que de un modo u otro todos tienen puntos en común y una correlación lógica.

Se utiliza como base la metodología de diseño propuesta por Gui Bonsiepe ya que según el análisis de ponderación da como una mejor metodología de proyección de diseño, siendo como sus puntos fuertes la investigación de los problemas y subproblemas en la etapa de estructuración y además de las etapas de selección y desarrollo de prototipo. Gui plantea lo siguiente:

4.1 Proceso Proyectual.

La metodología de la proyección se divide en tres etapas:

- Estructuración del problema proyectual
- Proyección o Diseño.
- Realización del proyecto.

4.1.1 Etapa 1: Estructuración del Problema.

Uso inadecuado de una metodología multiimedia para el diseño de paseos virtuales 360°.

4.1.1.1 Localización de una necesidad.

La idea de realizar un paseo virtual 360° surge a través de la observación que no existe publicidad que sea netamente relativa a las iglesias de Riobamba, es así que se encuentra la necesidad de realizarlo con el tema Las Siete Iglesias de Riobamba.

4.1.1.2 Valoración de la necesidad.

Al observar la necesidad de publicitar como atractivo turístico a la ruta de las Siete Iglesias de la ciudad de Riobamba, muestra que esta ruta puede ser un potencial punto turístico para la misma.

4.1.1.3. Definición del problema proyectual en términos generales.

Uso inadecuado de una metodología multiimedia para el diseño de paseos virtuales 360°.

4.1.1.3 Precisión del problema proyectual.

Poca información relacionada con la ruta de las Iglesias en la ciudad de Riobamba.

4.1.1.4 Subdivisión del problema en sub problemas.

Inexistencia de una ruta de las Iglesias en la ciudad de Riobamba.

Poca promoción turística de las Iglesias patrimoniales de la ciudad.

Falta de identidad den cada una de las iglesias.

4.1.2 .Etapa 2 Diseño

4.1.2.1 Desarrollo de alternativas o ideas básicas.

Utiliza el concepto de proyectar como sinónimo de diseñar aunque, como él mismo afirma, con otras connotaciones; lo importante es que ambas actividades pertenecen a un comportamiento similar: resolver problemas (problem-solving, en términos de este autor), donde los resultados de la proyección o diseño se manifiestan en productos. (Bonsiepe, 2010)

Boceto de la estructura del paseo virtual

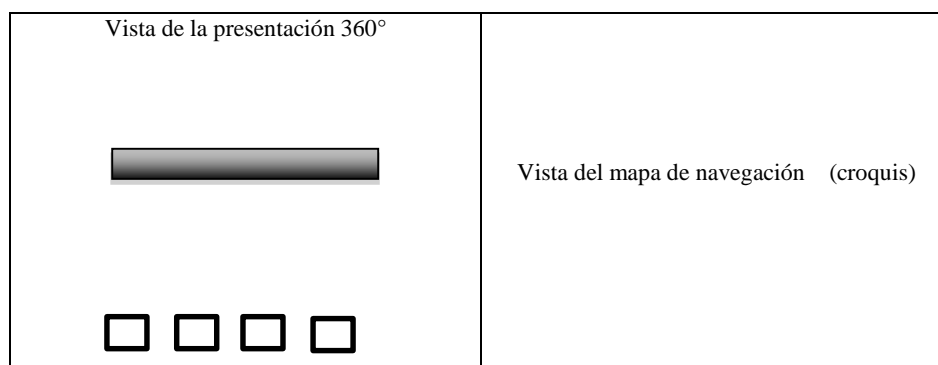


Figura 1-4 Boceto de la estructura del paseo virtual

Fuente: Alex Santillán

Diseño de menú de navegación del paseo virtual

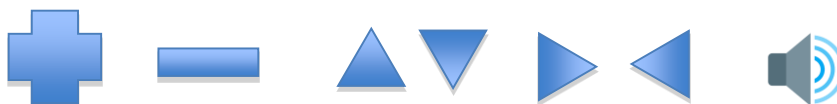









Figura 16-4 visualización real del recorrido Iglesia de la Merced

Fuente: Cristofer Chacón



-  Botón de zoom para acercar la imagen en el paseo virtual
-  Botón de zoom para alejar la imagen en el paseo virtual
-  Botón para recorrer hacia arriba en el paseo virtual
-  Botón para recorrer hacia abajo en el paseo virtual
-  Botón para recorrer hacia la derecha en el paseo virtual
-  Botón para recorrer hacia la izquierda en el paseo virtual
-  Botón para el audio en el paseo virtual

4.1.2.1 Detallar alternativa seleccionada.

Desarrollo y análisis de marcas de cada una de las Iglesias

Objetivos de la marca

La marca LAS SIETE IGLESIAS tiene el propósito en la Provincia de Chimborazo, la difusión de todos los atractivos que poseen las iglesias y hacerlos públicos, para que se mejore los hábitos de conservación del patrimonio cultural de cada iglesias, y así generar interés y mediante el recorrido resaltar puntos relevantes e informar a los turistas, residentes, y devotos, que muchos de los casos son relevantes y que no se los conoce o esa información no se la puede tener al acceso del público.

Además se quiere implementar la marca LAS SIETE IGLESIAS, la ciudad no cuenta con un recorrido, diseñado y que se toma en cuenta varios factores que los que se resume en un listado, el mismo que fue basado en la encuesta “Siete Iglesias”, sus resultados son los siguientes:

Mensaje clave de marca las siete iglesias, busca promover y difundir una cultura de preservación del patrimonio cultural existente, en los diferentes estratos y nacionalidades. Se encuentran en el olvido, y no se resaltan muchas de sus características que las hacen únicas, tanto como en arquitectura, arte, servicio a la ciudadanía, etc., consecuencia de esto, se ha perdido identidad y muestra de ello es el descuido y deterioro que se encuentran algunas de las iglesias que forman parte del recorrido.

Atributos

Promover , difundir , cultura, arte, principios, formación, valores.

Diseño de identificadores

Esta marca “paraguas“, lleva el nombre que se va a promocionar, LAS SIETE IGLESIAS maneja un imagotipo, mismo que engloba mediante combinación de isotipo y logotipo.

Marca Principal



Figura 2-4 Marcas
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Imagotipo



Figura 3-4 Imagotipo siete iglesias
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.



Figura 4-4 Marca San Antonio
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Configuración de logo | componentes

Se combinaron elementos gráficos para poder llegar a la construcción del imagotipo, el cual cuenta con los siguientes detalles:

Imagotipo



Figura 4-4 Configuración de imagotipo siete iglesias
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Posee el isotipo, que es el santo representativo de la iglesia, la numeración que se obtuvo, la marca y el logotipo.



Figura 5-4 Configuración marca San Antonio
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Imagotipo Resultantes



Figura 6-4 Configuración marca San Antonio
Fuente: Realizado por: Alex Santillán

Configuración de logo | COMPONENTES

Área Libre

Se debe conservar un margen proporcional, equivalente a x, este valor será respetado para que se pueda cumplir con la legibilidad. El uso adecuado garantiza que los objetivos sean realizables con la mayor eficiencia.

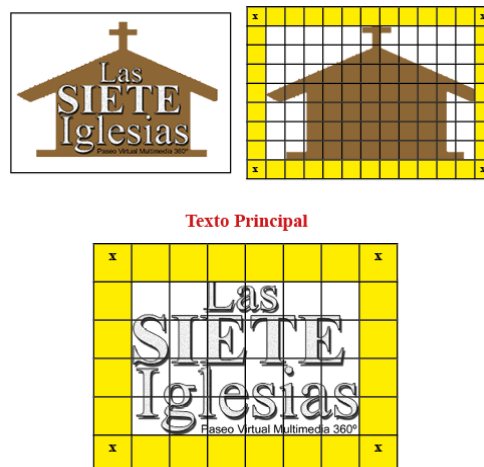


Figura 7-4 Área Libre
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Este, margen se lo reserva para los imagotipos resultantes, esta marca está colocada en la parte superior - derecha de cada imagen, de ser necesario el uso se debe respetar su área libre.

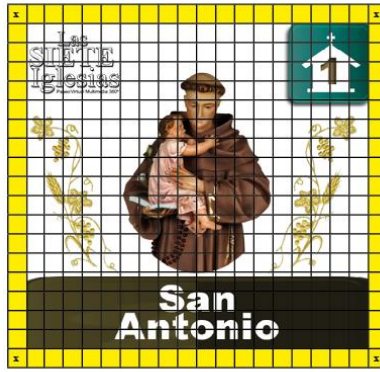


Figura 8-4 Márgenes de logo San Antonio
 Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Configuración de logo | requisitos de tamaño
 CON SLOGAN (tamaño máximo y mínimo)



Uso variado de tamaños medianos y pequeños.

Uso en anuncios pequeños y souvenirs.



Para uso en grande, anuncios publicitarios, revistas, etc.



Uso variado de tamaños medianos y pequeños.



Uso en anuncios pequeños y souvenirs.



Figura 9-4 tamaños de marca San Antonio
 Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Configuración de logo | restricciones

Tamaños

No alterar las proporciones de ninguno de los elementos del logo.



No separar el isotipo de la fuente.



No alterar el orden de los elementos del logo.



No estirar, distorsionar el logo (Horizontal).



No cortar y/o borrar ningún elemento del logo.



No estirar, distorsionar el logo (Vertical).



Figura 10-4 Tamaños marca siete iglesias.

Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Imagotipo

No alterar las proporciones de ninguno de los elementos del logo.



No separar el isotipo de la fuente.



No alterar el orden de los elementos del logo.



No estirar, distorsionar el logo (Horizontal).



No cortar y/o borrar ningún elemento del logo.



No estirar, distorsionar el logo (Vertical).



Figura 11-4 Tamaños marca San Antonio.

Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Especificaciones de color | variaciones de color

Full Color



Negro



Color Invertido



Figura 12-4 Variaciones de color

Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Especificaciones de color

Colores Principal – Secundarios

Colores Principales

| | | | |
|--|-------|-------|----------|
| | C 33% | R 141 | # 8c6634 |
| | M 51% | G 102 | |
| | Y 80% | B 53 | |
| | K 32% | | |
| | C 58% | R 78 | # 4e4824 |
| | M 51% | G 72 | |
| | Y 86% | B 36 | |
| | K 54% | | |

Color Secundario

| | | | |
|--|-------|-------|----------|
| | C 82% | R 32 | # 207b74 |
| | M 29% | G 123 | |
| | Y 53% | B 116 | |
| | K 15% | | |

Color Tercario

| | | | |
|--|-------|----------|--|
| | C 78% | R 52 | |
| | M 29% | G 129 | |
| | Y 50% | B 123 | |
| | K 13% | # 34817b | |
| | C 69% | R 47 | |
| | M 92% | G 8 | |
| | Y 47% | B 31 | |
| | K 77% | # 2f081f | |
| | C 28% | R 182 | |
| | M 30% | G 157 | |
| | Y 86% | B 55 | |
| | K 11% | # b69d37 | |



| | | | |
|--|--------|----------|--|
| | C 11% | R 209 | |
| | M 92% | G 47 | |
| | Y 91% | B 36 | |
| | K 2% | # d12f24 | |
| | C 100% | R 4 | |
| | M 90% | G 30 | |
| | Y 26% | B 129 | |
| | K 9% | # 041e81 | |



Figura 13-4 Especificaciones de color

Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Especificaciones de color | restricciones de fondos

Logo full – color

LOGO FULL COLOR

El logo full-color se usará solamente sobre fondos blancos.



El logo full-color con color blanco de fondo deberá usado sobre otros colores sólidos o fondos fotográficos.



PROHIBICIÓN

El logo full-color **no deberá** ser usado directamente sobre cualquier fondo de color o de fotografía.

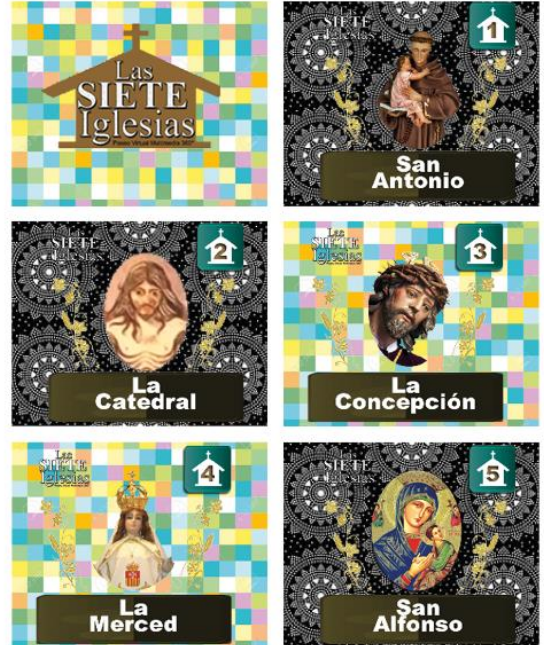


Figura 14-4 Fondos de color de logos

Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Familias tipográficas.

La tipografía principal de la marca LAS SIETE IGLESIAS es Times New Roman, es una tipografía del tipo serif, tiene un diseño en descenso que imita la silueta de una iglesia, es la razón de su orden y de su alternancia entre mayúsculas y minúsculas.

Times New Roman

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Las
SIETE
 Iglesias
 Paseo Virtual Multimedia 360°

Arial Rounded MT Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

La tipografía secundaria del ícono final LAS SIETE IGLESIAS, esta negrita para ganar visibilidad, y existe variable en cuanto a su inter letrado, debido a las extensiones de nombres de las iglesias.



Arial Black
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



Tipografía de uso exclusivo para la parte inferior derecha de la marca LAS SIETE IGLESIAS "Paseo Virtual Multimedia 360"

Arial Black
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Grilla de construcción de la marca.



Figura 15-4 Grillas de la marca
Fuente: Realizado por: Alex Santillán.

Análisis de imágenes de portada para web

La Iglesia de San Antonio de Padua.



Figura 1-4 Altar de San Antonio

Fuente: Alex Santillán

Descripción: Imagen del altar mayor.

Tabla 1-4 Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|--|-------------------------------|
| Nombre de la fotografía: San Antonio de Padua | Técnicas: fotografía vertical |
| Cámara: | Obturador: 1/30s. |
| Dimensiones: 3456x4608 | Diafragma f/4,8 |
| | ISO: 800 |

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

La Iglesia de la concepción

Descripción: Fachada Principal, muestra su imponente muestra arquitectónica.



Figura 2-4 Fachada de La Catedral

Fuente: Alex Santillán

Tabla 2-4 Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|--|------------------------------|
| Nombre de la fotografía: Fachada de La Concepción | Técnicas fotografía vertical |
| Cámara: Canon EOS DIGITAL REBEL XS | Obturador: 1/20s. |
| Dimensiones: 2816 x 1880 | Diafragma f/22 18 mm |
| | ISO: 400 |

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

La Iglesia San Alfonso



Figura 3-4 Altar de San Alfonso

Fuente: Alex Santillán

Descripción: Imagen del altar mayor, muestra la pulcritud en cuanto a decoración y ornamentos.

Tabla 3-4. Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|---|------------------------------|
| Nombre de la fotografía: San Alfonso | Técnicas fotografía vertical |
| Cámara: | Obturador: 1/10 s. |
| Dimensiones: 3456x4608 | Diafragma f/5 18 mm |
| | ISO: 400 |

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

La catedral



Figura 4-4 Altar de San Alfonso

Fuente: Alex Santillán

Descripción: Imagen del altar mayor. Nos brinda una imagen de su detalle y cuidado que se le brinda a su estructura, actualmente su fachada principal se encuentra en reconstrucción.

Tabla 4-4. Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Nombre de la: La Catedral | Técnicas fotografía vertical |
| Cámara: | Obturador: 1/500s. |
| Dimensiones: 3456x4608 | Diafragma f/3,5 |
| | ISO:80 |

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

Iglesia La Merced



Figura 5-4 Altar de San Alfonso

Fuente: Alex Santillán

Descripción: Imagen del altar mayor. Resalta la gran cantidad de sus detalles en madera y por su puesto destaca la dimensión que muestra claramente su importancia dentro de la ciudad.

Tabla 5-4. Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|---|------------------------------|
| Nombre de la fotografía: La Merced | Técnicas fotografía vertical |
| Cámara: | Obturador: 1/30s. |
| Dimensiones: 3456x4608 | Diafragma f/4 6,1 mm |
| | ISO: 1600 |

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

La iglesia San Francisco



Figura 6-4 Altar de San Alfonso

Fuente: Alex Santillán

Descripción: Imagen del altar mayor. Hermosos tonos y resalta a la vista gracias a su buena iluminación interior.

Tabla 6-4. Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|---|------------------------------|
| Nombre de la fotografía: San Francisco | Técnicas fotografía vertical |
| Cámara: | Obturador: 1/40s. |
| Dimensiones: 3456 x 4608 | Diafragma f/3,5 |
| | ISO: 1600 |

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

La iglesia La Basílica



Figura 7-4 Altar de San Alfonso

Fuente: Alex Santillán

Descripción: Imagen del altar mayor, se puede visualizar la imagen de la Virgen Dolorosa, que es símbolo principal de la Iglesia y de los Jesuitas en el país.



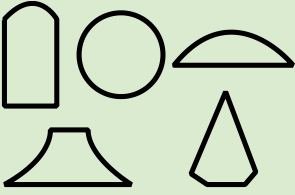



Tabla 7-4. Tabla informativa Altar San Antonio

| | |
|---|------------------------------|
| Nombre de la fotografía: La Dolorosa en su altar | Técnicas fotografía vertical |
| Cámara: | Obturador: 1/2s. |
| Dimensiones: 3456 x 4608 | Diafragma f/3,5 |
| | ISO:80 |




Fuente: Realizado por: Alex Santillán

Análisis de imágenes que identifica formas texturas y colores de cada iglesia.

Tabla1-4: Análisis fotográfico de la iglesia de San Antonio de Padua

| | | |
|---|-----------------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Reloj de la cúpula |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, madera, vidrio. |
| Toma 2: Foto del interior de la iglesia | | |
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Arcos gótico carpanel. |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, madera, |

Toma 3: Foto del techo de la Iglesia.



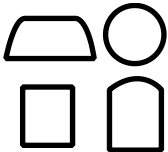


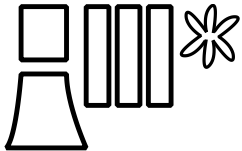
| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Arcos carpanel |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Vidrio, concreto, madera, yeso. |

Toma 4: Foto de los vitrales de la iglesias

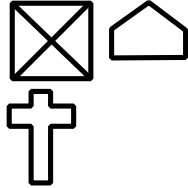
| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Vitrales |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Vidrio, madera |

Fuente: Realizado por. Cristofer Chacón




Tabla2-4: Análisis fotográfico de la iglesia de La Catedral

| Toma 1: foto de la vista frontal de la iglesia | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Barroco |
| | Icono | Campanarios |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, baldosa, madera, concreto |
| Toma 2: Foto de la entrada al parque de piedra | | |
|  | Movimiento artístico | Barroco |
| | Icono | Piedras traídas de la antigua Riobamba |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, cemento |

Toma 3: Foto del Altar de la Iglesia.



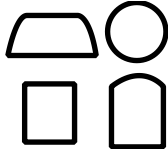


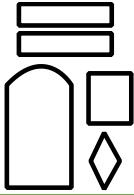
| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Barroco |
| | Icono | Mural del altar |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, Madera |

Toma 4: Foto de vista lateral del interior de la iglesia.



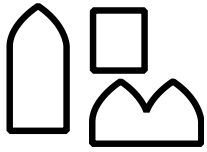
| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Barroco |
| | Icono | Altar, mural de piedra. |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, Madera |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón



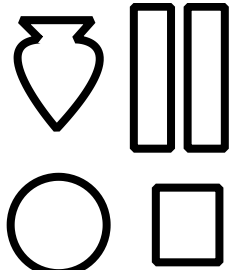
Tabla 3-4: Análisis fotográfico de la iglesia de La Catedral

| Toma 1: foto de la vista frontal de la iglesia | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Campanarios |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, baldosa, madera, ladrillo |
| Toma 2: Foto de la entrada a la iglesia. | | |
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Piedras traídas de la antigua Riobamba |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, cemento, ladrillo, madera. |

Toma 3: Foto de una de las ventanas

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Mural del altar |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, Madera, ladrillo |

Toma 4: Foto de los detalles en la parte superior de la iglesia.

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Gótico |
| | Icono | Altar, mural de piedra. |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, Madera, cemento, ladrillo. |

Fuente: Realizador por: Cristófer Chacón

Tabla 4-4: Análisis fotográfico de la iglesia de La Merced

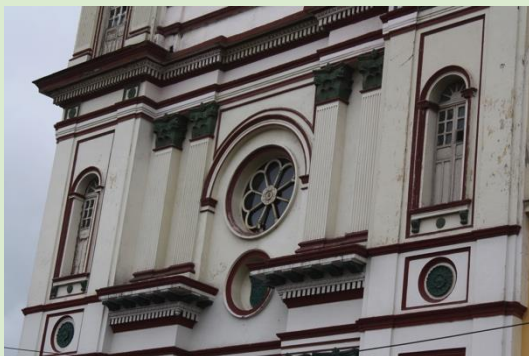
| Toma 1: foto de la vista frontal de la iglesia | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Neogóticas, Romanas. |
| | Icono | Columnas y entrada |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Cemento, piedra. |
| Toma 2: Foto de vitral | | |
|  | Movimiento artístico | Neogóticas, Romanas. |
| | Icono | Vitral |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Vidrio |

Toma 3: Altar de la Iglesia



| | |
|----------------------|----------------------|
| Movimiento artístico | Neogóticas, Romanas. |
| Icono | Altar |
| Colores | |
| Formas | |
| Texturas | Madera, pan de oro |


Toma 4: Parte de la vista frontal de la iglesia



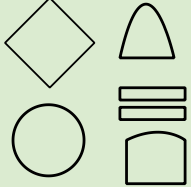


| | |
|----------------------|-------------------------|
| Movimiento artístico | Neogóticas, Romanas. |
| Icono | Vitral |
| Colores | |
| Formas | |
| Texturas | Cemento, madera, vidrio |

Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón



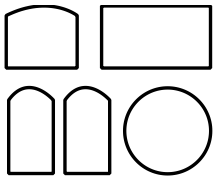
Tabla 5-4: Análisis fotográfico de la iglesia San Alfonso

| Toma 1: foto de la vista frontal de la iglesia | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Neogóticas, Romanas. |
| | Icono | Fachada de la iglesia |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | madera, concreto, piedra |
| Toma 2: Foto de la entrada a la iglesia. | | |
|  | Movimiento artístico | Neogóticas, Romanas. |
| | Icono | Puerta de ingreso a la iglesia |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Cemento, madera, piedra. |
| Toma 3: foto de la vista frontal del Altar. | | |
| | Movimiento artístico | Neoclásico |



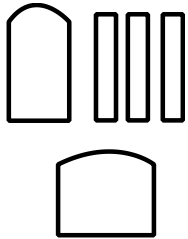
| | | |
|---|----------|---|
|  | Icono | Altar |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Madera, pan de oro. |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón



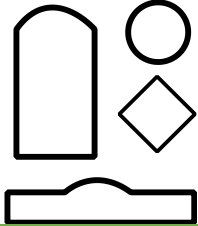
Tabla 6-4: Análisis fotográfico de la iglesia San Francisco

| | | |
|---|----------------------|---|
| Toma 1: foto de la vista frontal de la iglesia | | |
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | Altar |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Madera. |

Toma 2: Foto de la entrada a la iglesia.



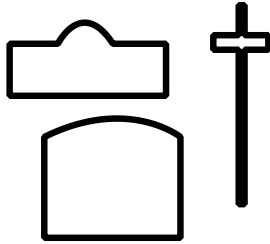


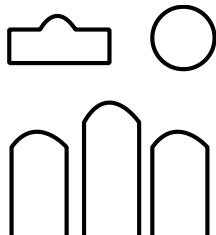
| | | |
|--|----------------------|--|
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | Entrada de madera. |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Baldosa, madera, vidrio |

Toma 3: Foto del altar de la Iglesia

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | altar |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Madera, pan de oro |

Fuente: Cristofer Chacón

Tabla 7-4: Análisis fotográfico de la iglesia de La Basílica

| | | |
|---|----------------------|---|
| Toma 1: foto de la vista frontal de la iglesia | | |
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | Cúpula |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Cemento, piedra |
| Toma 2: Foto de la entrada a la iglesia. | | |
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | Edificación de la entrada |
| | Colores |  |
| | Formas |  |

| | | |
|--|----------|-------------------------|
| | | |
| | Texturas | Madera, piedra, vidrio. |

Toma 3: Foto de la entrada de la iglesia

| | | |
|---|----------------------|--|
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | Puertas |
| | Colores |  |
| | Formas |  |
| | Texturas | Piedra, madera |

Toma 4: foto de la cúpula, parte interior

| | | |
|---|----------------------|---|
|  | Movimiento artístico | Neoclásico |
| | Icono | Detalle de la cúpula interior. |
| | Colores |  |
| | Formas |  |

| | | |
|--|----------|----------------------------------|
| | | |
| | Texturas | Piedra, Madera, vidrio, cemento. |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

4.1.2.2 Construcción del prototipo.

Posproducción

Para lograr la calidad de imagen que necesita el recorrido de cada una de las iglesias, se usa Panorama 360 esférico: es la visualización de un conjunto de imágenes que se enmarcan dentro de una esfera, este proceso es adecuado cuando el usuario necesita observar el techo y el piso del escenario, además es más fluido dado su forma esférica.

El proceso realizado para obtener la imagen panorámica, que dará como resultado el recorrido virtual, es el siguiente:

Fotografías el Interior de la iglesia

Se debe que tomar fotografías del interior de cada una de las iglesias, buscando cubrir con todos los detalles a resaltar, como ejemplo citamos a la iglesia de La merced, la cual formó parte del recorrido propuesto, para PROMOCIÓN TURISTICA DE LAS “LAS SIETE IGLESIAS” DE RIOBAMBA MEDIANTE UNA PROPUESTA DE UN PASEO VIRTUAL MULTIMEDIA APLICANDO VISTA 360º”, y es una de la que muestra la mayor cantidad de puntos relevantes, los cuales se quieren mostrar mediante la propuesta de los recorridos. Para este proceso se debió solicitar el permiso al encargado de la iglesia, en este caso Luis Gallardo (Padre de La merced), quien nos permitió fotografiar con gran facilidad el interior de la iglesia.

Se debió tomar en cuenta una gran cantidad de detalles para tomar fotografías, específicamente la iluminación, fue uno de los detalles que se debe generar un equilibrio en cuanto a temperatura, iluminación, brillo, velocidad de obturador, apertura de diafragma, uso de flash.

Tabla 8-4: Análisis fotográfico de fotografía con flash.

Foto 1

Foto 2



Temperatura: Frio Brillo: Medio

Iluminación: Vitrales permiten paso de luz

Velocidad de obturador: 1/30 seg

Apertura de diafragma: f/3,5 4,6 mm

Uso de flash: No

ISO: 800

Temperatura: Cálido Brillo: Medio - Alto

Iluminación: Vitrales permiten paso de luz

Velocidad de obturador: 1/5 seg

Apertura de diafragma: f/3,5 4,6 mm

Uso de flash: Si

ISO: 400

Fuente: Realizado por: Alex Santillán

Galería de imágenes que se utilizaron para cada recorrido

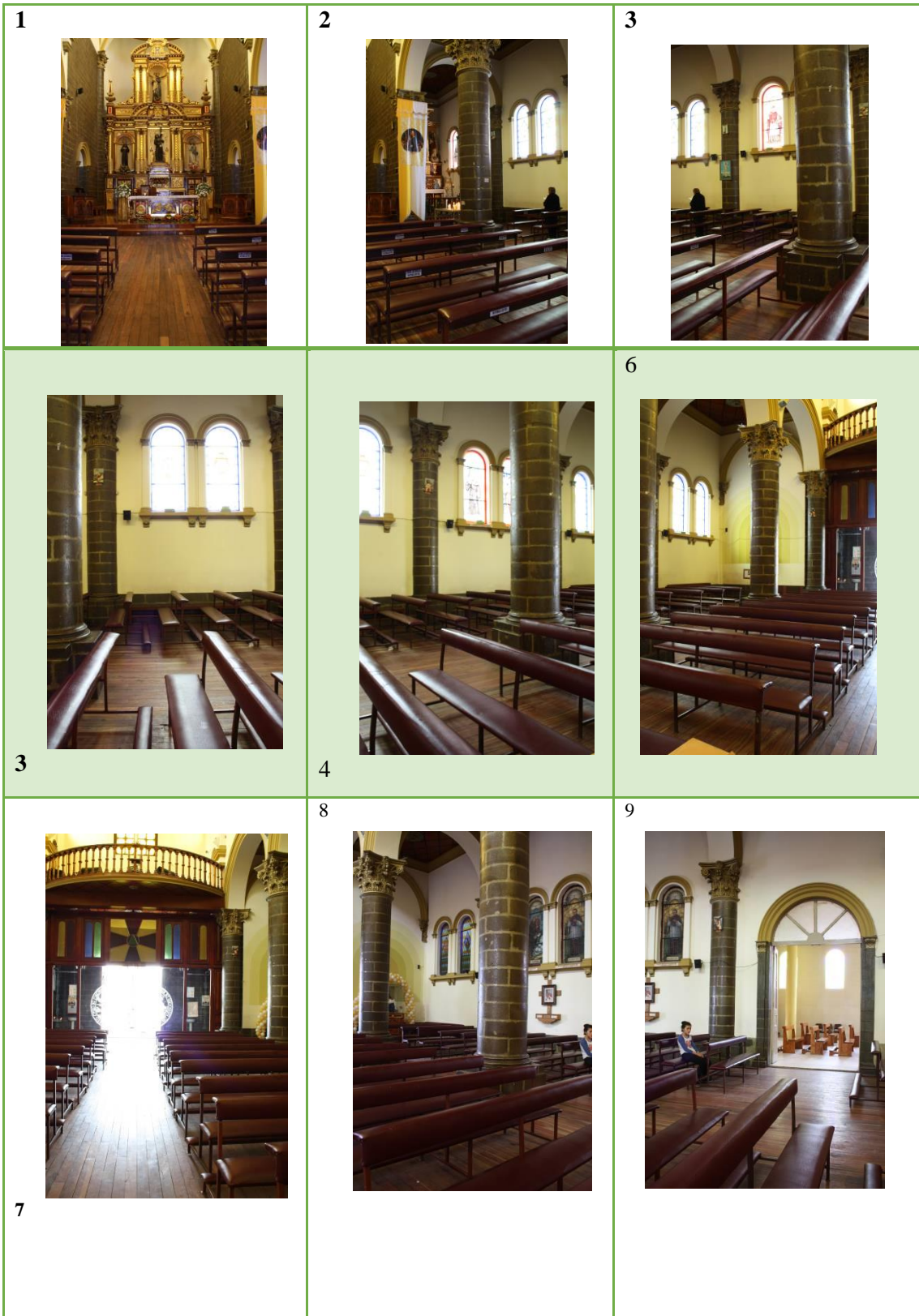
Iglesia de San Antonio

Tabla 9-4: Especificaciones fotografías San Antonio.

| Especificaciones fotográficas | |
|--------------------------------------|-------------|
| Hora | 10:00 |
| Altura | 1.50 metros |
| Flash | No |
| Trípode | Si |
| Resolución | 1800 |

Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón

Tabla 10-4: Tabla de selección de fotografías San Antonio.





10



11



12



13



14



15



16



17



18



Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

Panorama 360° Iglesia de San Antonio



Figura 6-4 360 San Antonio

Fuente: Alex Santillán

Iglesia de La Catedral

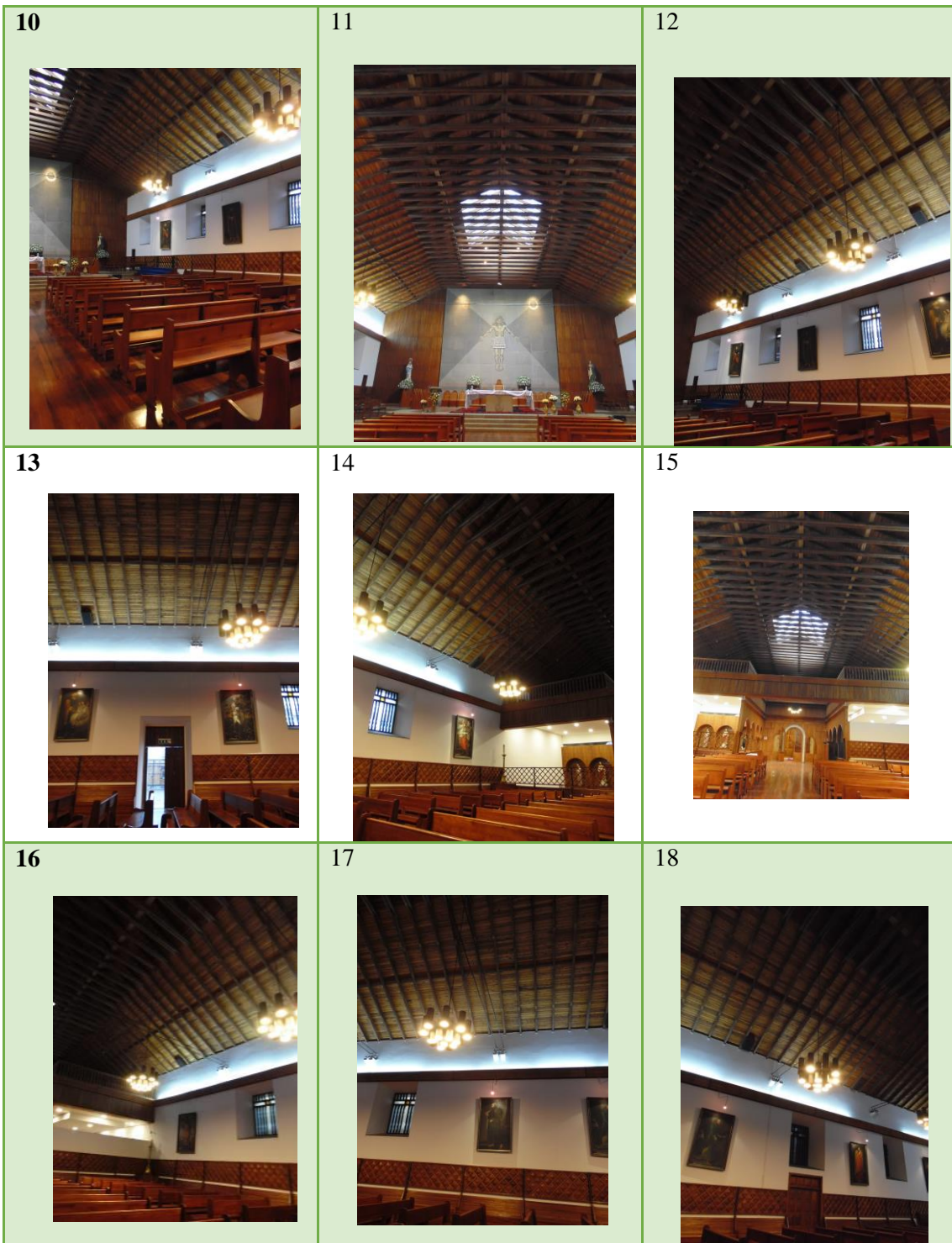
Tabla 11-4: Especificaciones fotografías La Catedral.

| Especificaciones fotográficas | |
|-------------------------------|-------------|
| Hora | 8:45 |
| Altura | 1.50 metros |
| Flash | No |
| Trípode | Si |
| Resolución | 1800 |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

Tabla 12-4: Tabla de selección de fotografías La Catedral.





Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón



Figura 7-4 360 La Catedral
Fuente: Cristofer Chacón

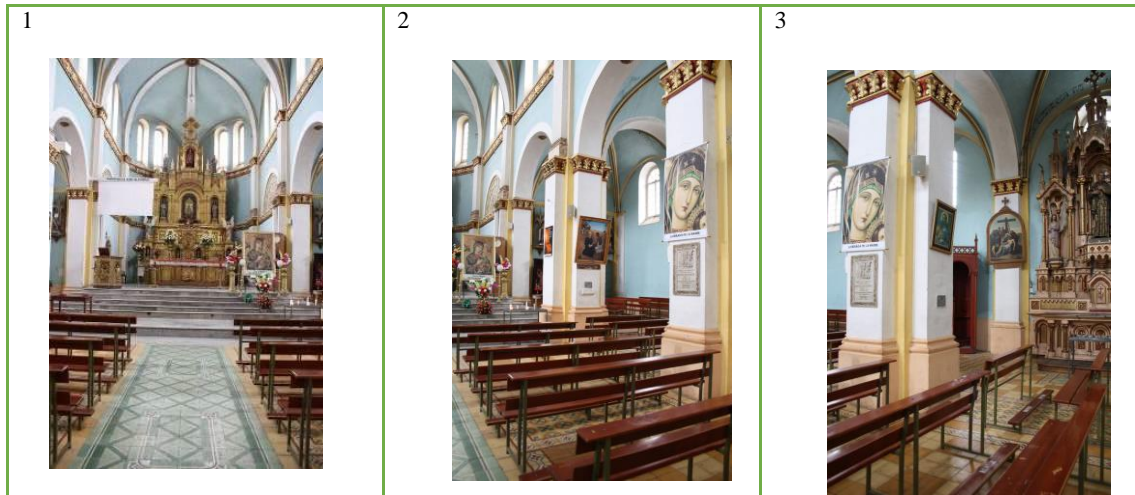
Iglesia de San Alfonso

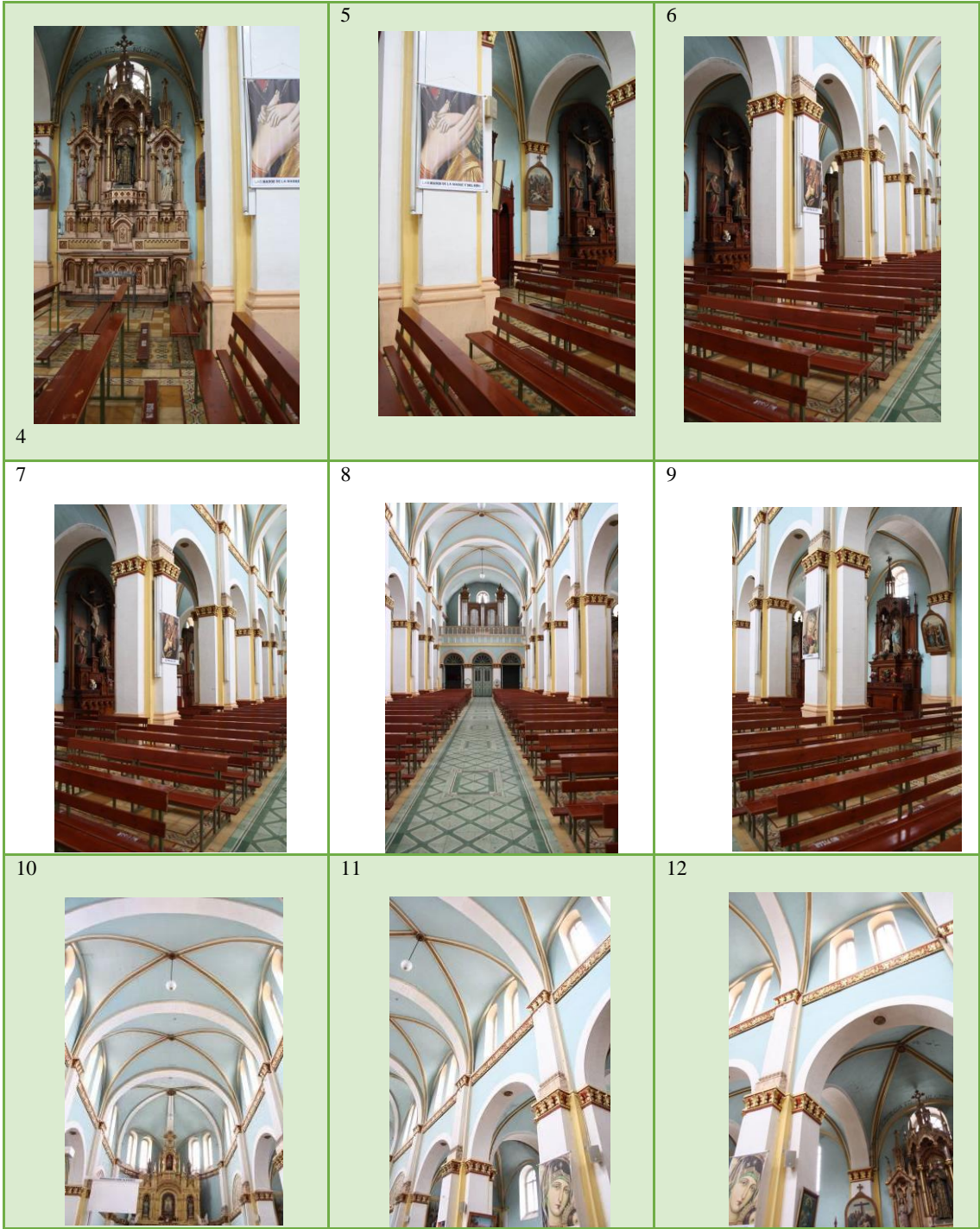
Tabla 13-4: Especificaciones fotografías San Alfonso.

| Especificaciones fotográficas | |
|-------------------------------|-------------|
| Hora | 09:00 |
| Altura | 1.50 metros |
| Flash | No |
| Trípode | Si |
| Resolución | 1800 |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

Tabla 14-4: Tabla de selección de fotografías San Alfonso.







Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón



Figura 8-4 360 San Alfonso
Fuente: Cristofer Chacón

Iglesia de La Merced.

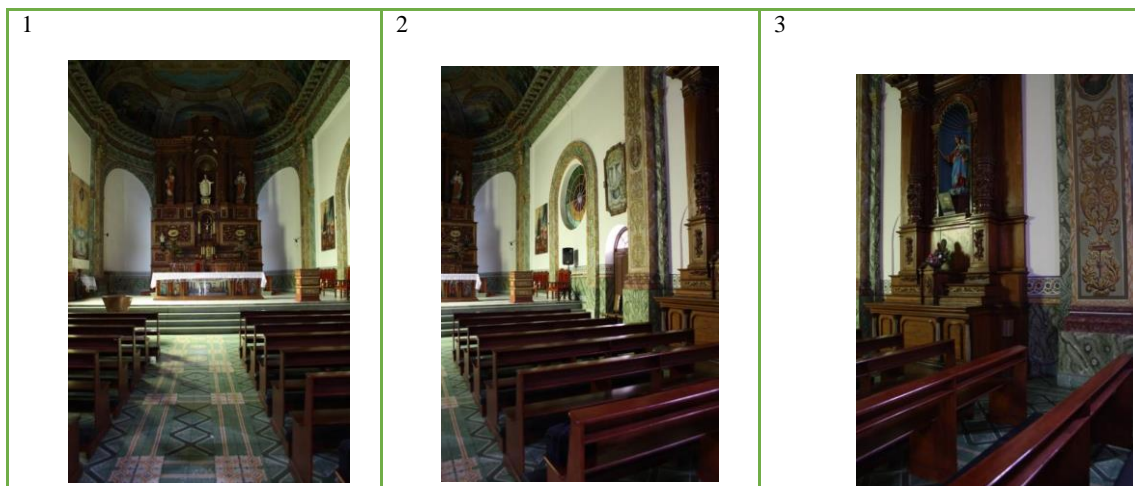
Tabla 15-4: Especificaciones fotografías La Merced.

| Especificaciones fotográficas | |
|-------------------------------|-------------|
| Hora | 07:30 |
| Altura | 1.50 metros |
| Flash | No |
| Trípode | Si |
| Resolución | 1800 |

Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

Iglesia de la Merced

Tabla 16-4: Tabla de selección de fotografías La Merced.



5



6



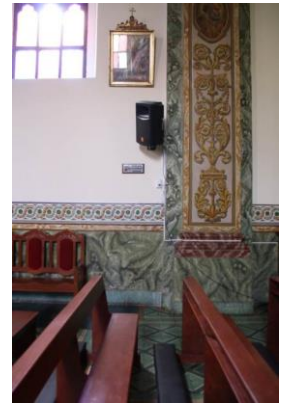
7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



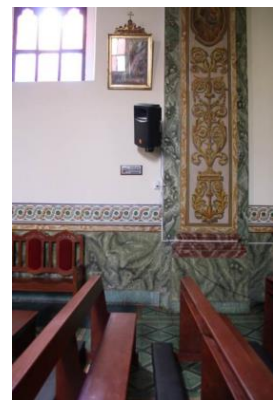
19



20



21





Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón

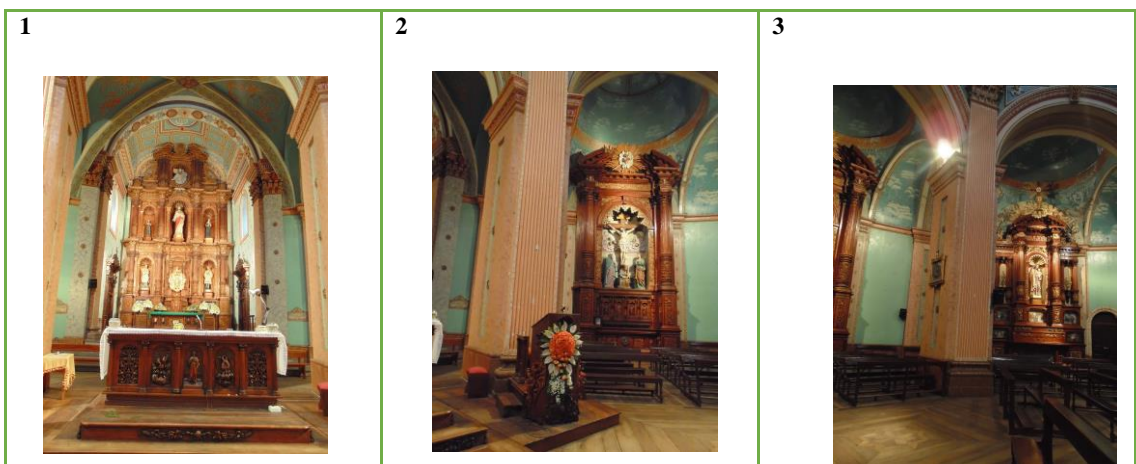


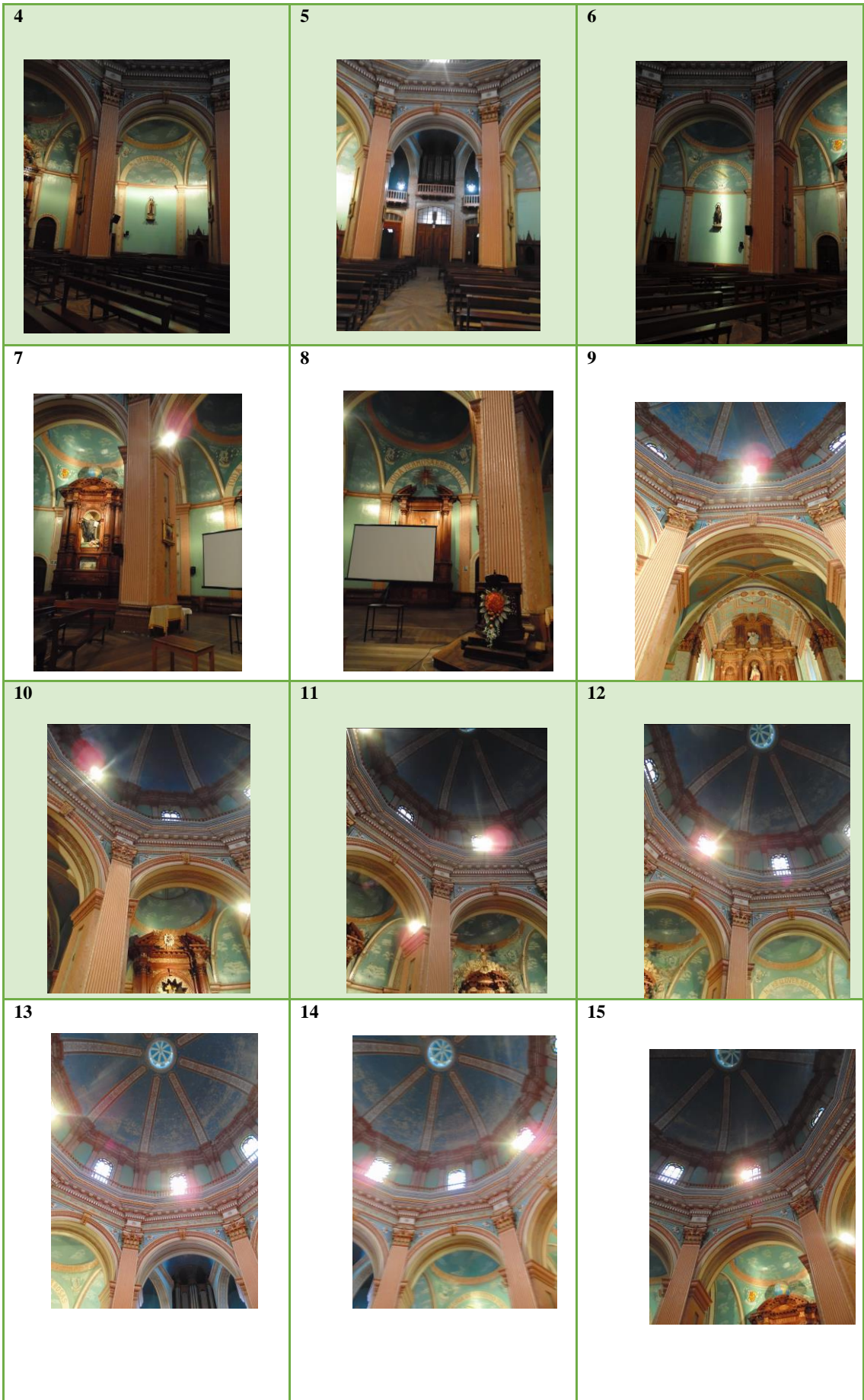
Figura 8-4 360 La Merced

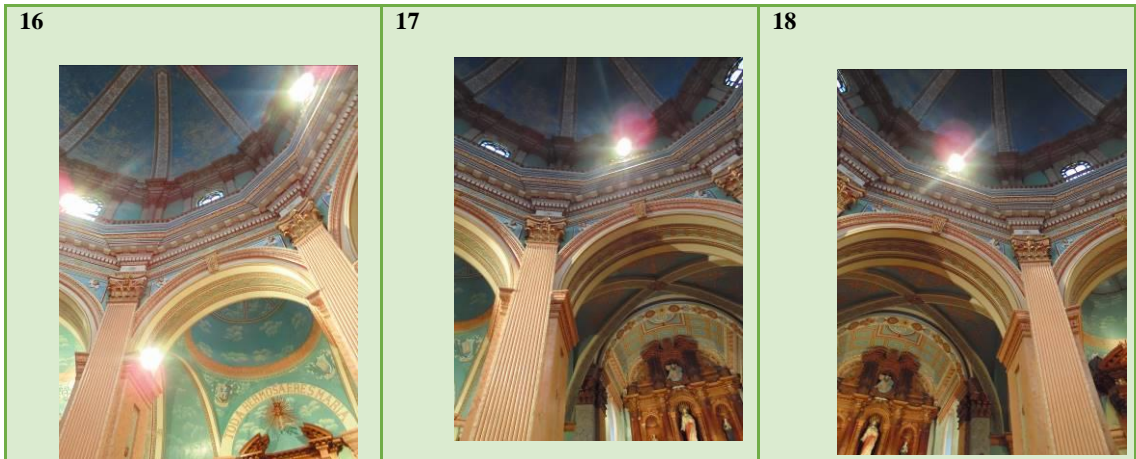
Fuente: Cristófer Chacón

Iglesia de La Basílica

Tabla 18-4: Tabla de selección de fotografías La Basílica.







Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón

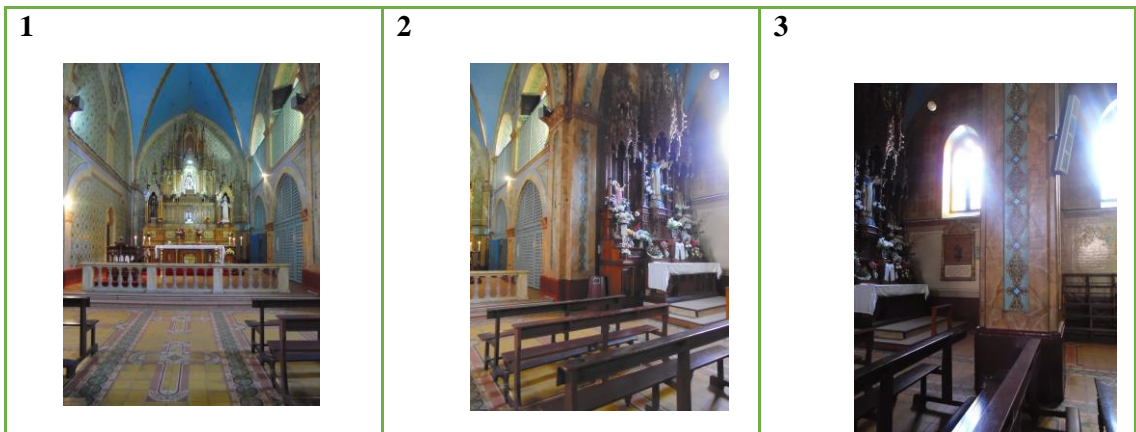


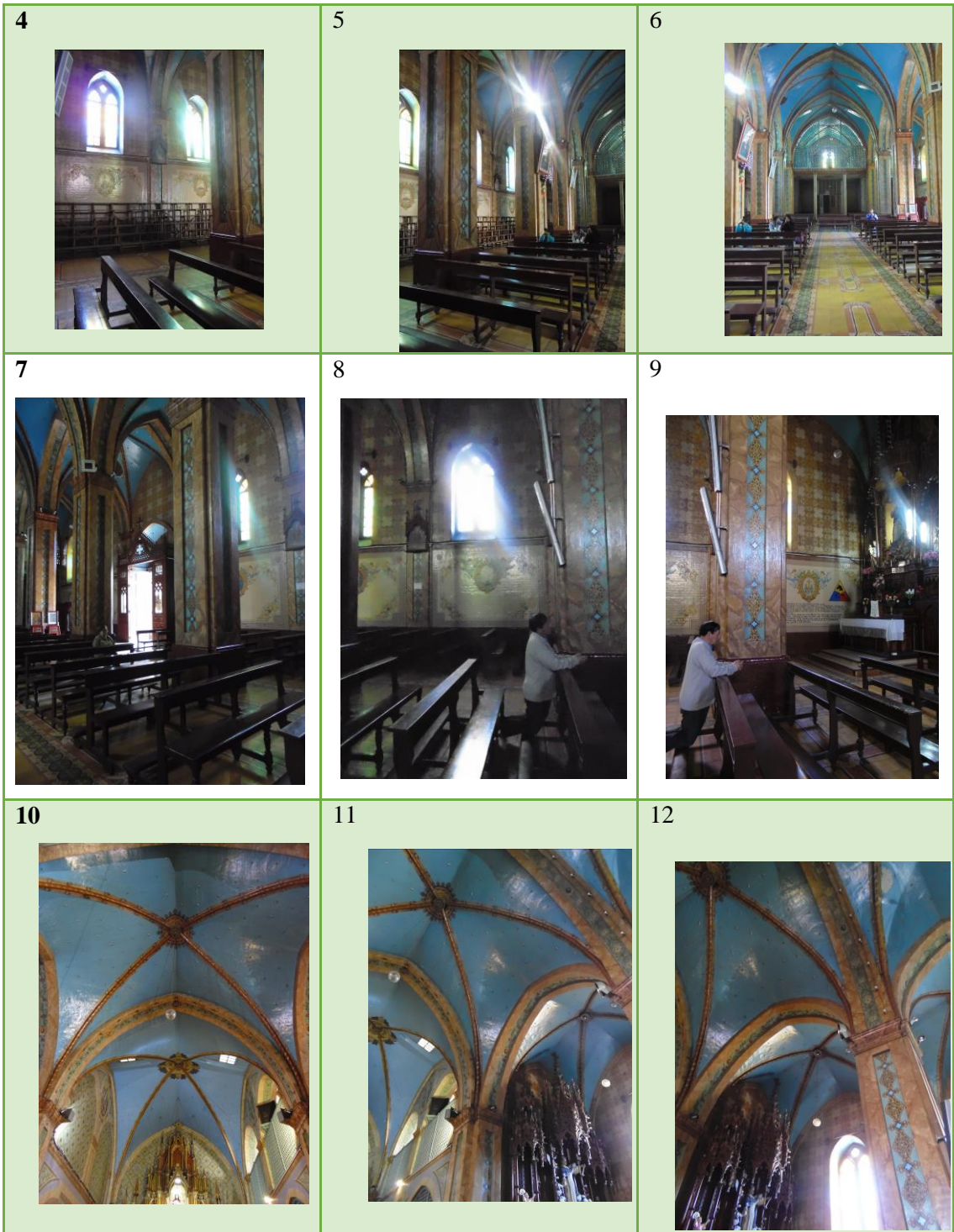
Figura 9-4 360 La Basílica

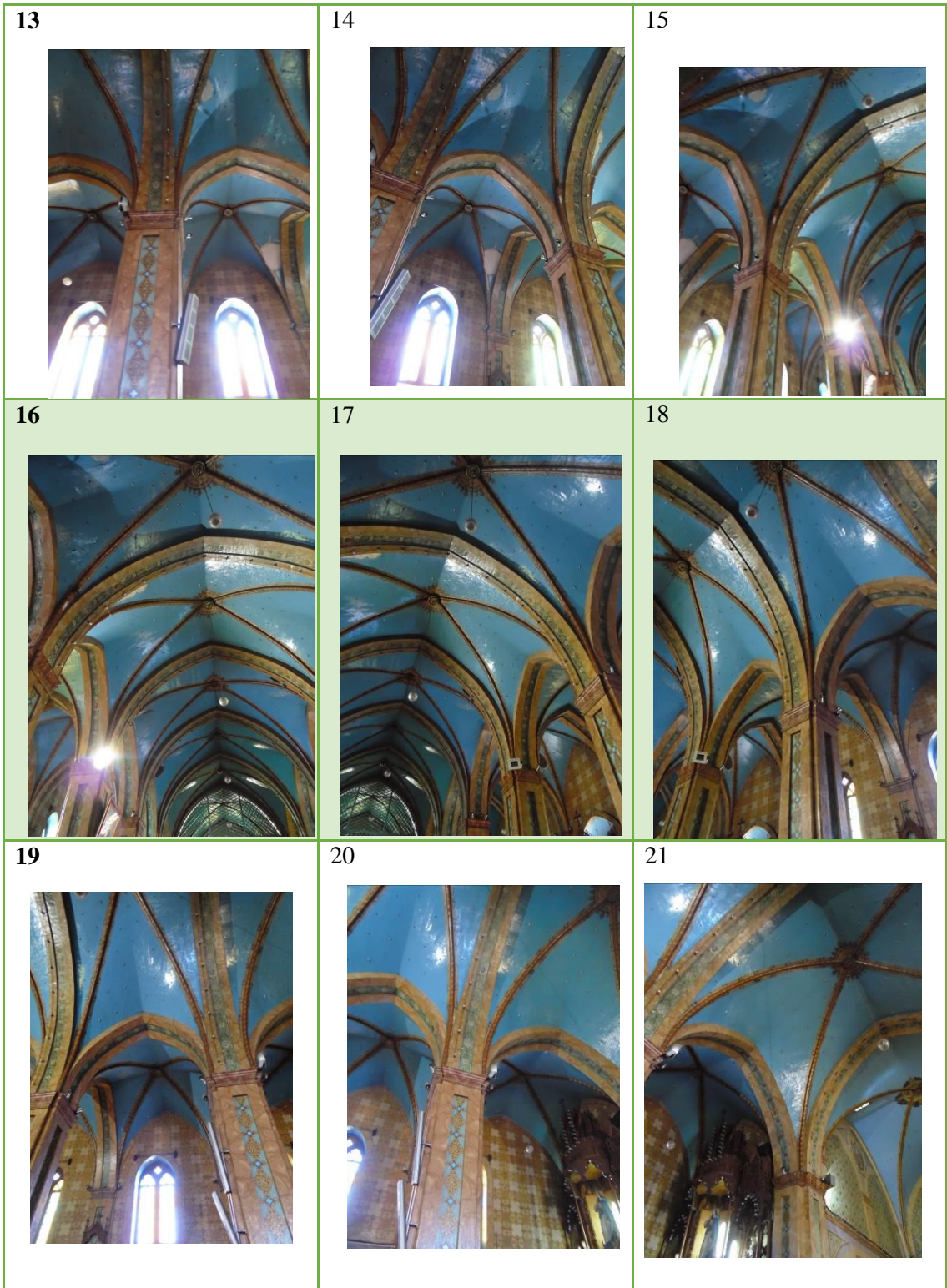
Fuente: Cristofer Chacón

Iglesia de La Concepción

Tabla 17-4: Tabla de selección de fotografías La Concepción.







Fuente: Realizado por: Cristofer Chacón



Figura 10-4 360 La Concepción
Fuente: Alex Santillán

Edición fotografías seleccionadas.

Se elijen las mejores fotografías, obtenidas de las sesion realizada de La Merced. Luego procedemos a unificar aspectos y generar un equilibrio en cuanto a temperatura, iluminación, brillo, velocidad de obturador, apertura de diafragma, uso de flash. Esto se puede lograr mediante software Adobe Photoshop.



Figura 11-4 Temperatura y exposición
Fuente: Alex Santillán

Temperatura y Exposición (Día y Noche)

Adobe Lightroom: Se usará dentro del manejo de exposición, saturación e iluminación.



Figura 12-4 Saturación
Fuente: Alex Santillán

Al exportar la fotografía corregida, se abre Adobe Photoshop, aquí se podrá corregir las pequeñas imperfecciones como: manchas producidas por la cámara, manchas en las paredes de la ciudad, basuras, etc.

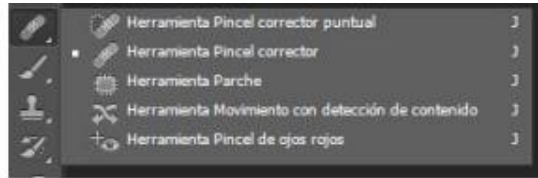


Figura 13-4 Herramientas usadas
Fuente: Alex Santillán

Herramientas Usadas

Una vez logrado el equilibrio que deseamos las añadimos al software (el cual realiza automáticamente la alineación y el encuadre de las 12 fotografías que en este caso fueron necesarias para cubrir la superficie de los detalles a rescatar mediante la panorámica de la iglesia).

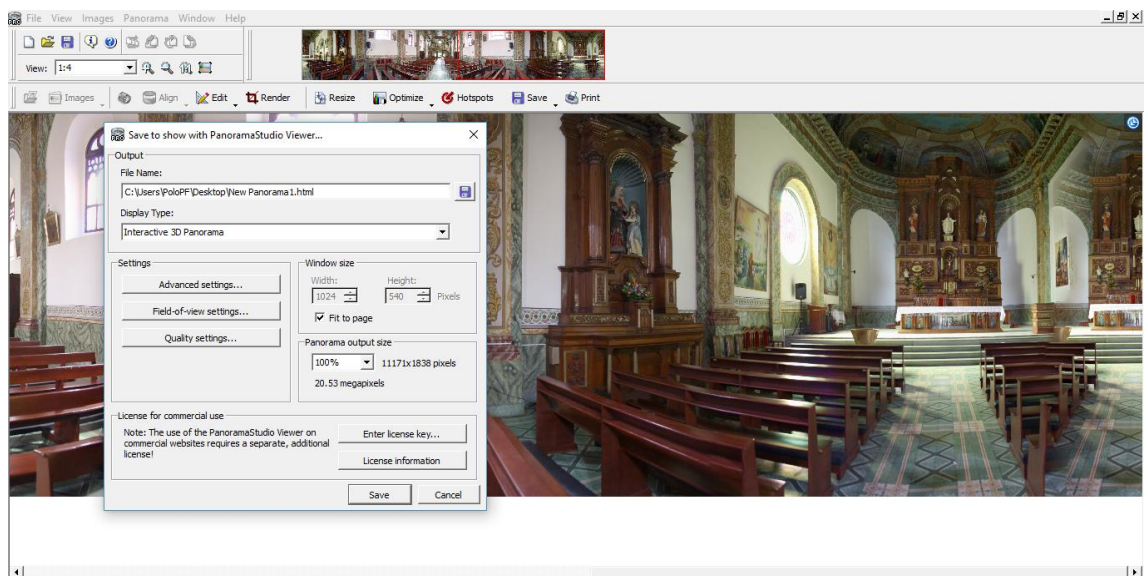


Figura 14-4 Imágenes subidas al software
Fuente: Alex Santillán

Y se obtiene un archivo que genera el software, el cual es el recorrido correspondiente a la Iglesia La Merced. Este puede ser elegido entre varios formatos de salida, este caso .jpg

Producción Recorrido.

El panorama resultante, es una imagen que contiene la información necesaria para mediante un render, se genere un archivo el cual se puede visualizar en medios digitales.



Figura 14-4 visualización real del recorrido Iglesia de la Merced
Fuente: Alex Santillán

Mapa de Navegación

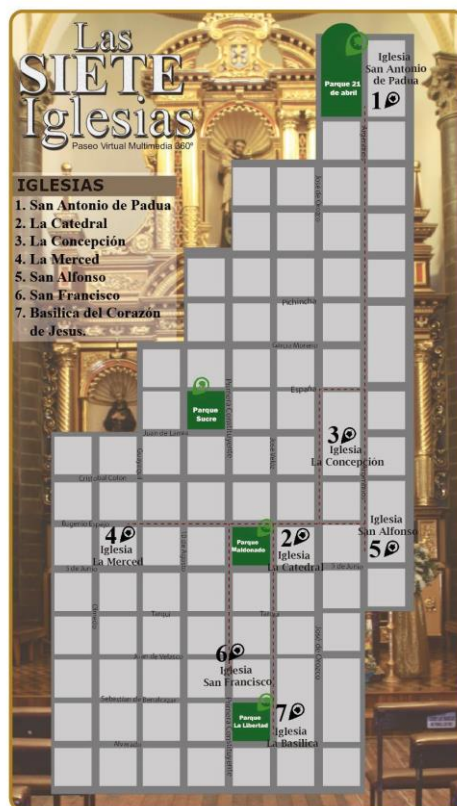


Figura 15-4 Croquis de navegación
Fuente: Alex Santillán

El mapa de navegación es un croquis del centro de la ciudad de Riobamba en el cual se muestran los puntos estratégicos de cada una de las iglesias del recorrido, está completamente diseñado para que el usuario pueda navegar ordenadamente por cada uno de las diferentes presentaciones de la animación.

Los diferentes sitios a visitar están marcados con los puntos de color naranja con blanco.

Planificación página web promocional.

Cuando se usa el término “Diseño Web Multimedia” en el ámbito de la red, se refiere al uso de software y hardware para almacenar y presentar contenidos, generalmente usando una combinación de texto, fotografías e ilustraciones, vídeos y audio. En realidad estas aplicaciones tecnológicas son la verdadera novedad al respecto, y lo que ha popularizado el término, ya que como podemos inferir “multimedia” está presente en casi todas las formas de comunicación humana.

Tipo de Web

Sitio Web de información promocional.

Definición de la Temática

Sitio Web de información acerca de las siete iglesias que forman parte del paseo virtual Multimedia 360 °.

Planteamiento de objetivos de la página web.

- Promocionar el paseo virtual Multimedia 360 °.
- Resaltar, su riqueza.
- Captación de turistas, turistas locales, extranjeros y generación de nuevas visitas a los santuarios.
- Compartir Información.

Escabilidad

Deseamos un crecimiento a largo plazo para abarcar un target mayor, y a través de otros medios audiovisuales, que permita agregar otro tipo de información y obtener una mayor cantidad de usuarios.

Definición de diseño

El diseño de la página web cuenta con 11 áreas de información y links de contactos e información, mediante botones en el margen izquierdo.

- Página Inicio
- Página Paseo Virtual Siete Iglesias.

- Página Individual de cada iglesia.
- Contactos
- Página Facebook

Producción y creación de sitio o página web.

Diseño o Montaje

Tipografía

La tipografía utilizada para toda la página es Raleway, sans-serif de 20 puntos para títulos y de 18 puntos para subtítulos, y para los contenidos es Raleway, sans-serif -regular, y texto corrido de 14 puntos.

Diseño Página para promocionar el paseo virtual

Inicio

En la página de inicio se encuentra una portada con una imagen, de dimensiones 4608x3456 px. De la puerta de ingreso de la iglesia Loma de Quito con el logotipo que lo identifica. Sobre ella se despliega una barra izquierda de navegación.



Figura 16-4: Diseño de la página Inicio.

Fuente: Alex Santillán

Diseño Página de inicio

El menú izquierdo será siempre visible, al ser reducida la página en sus dimensiones, se abre un botón al lado derecho, el cual abre un menú central.



Figura 17-4: Diseño de la página Inicio Minimizada.
Fuente: Alex Santillán

Paseo Virtual Siete Iglesias

En esta página abarca el contenido del paseo virtual 360° tiene una dimensión de 1120px X 500px

- Encontraras una breve descripción sobre el paseo.
- Enlace al paseo virtual que contiene al paseo virtual 360°.



Figura 18-4: Diseño Página Paseo Virtual Siete Iglesias.
Fuente: Alex Santillán

Boceto página individual de iglesias

Iglesia de San Antonio de Padua

- Se encuentra una breve descripción sobre la iglesia.

- Enlace a galería de imágenes.



Figura 19-4: Diseño de la página Iglesia San Antonio de Padua.
Fuente: Alex Santillán

Iglesia La Catedral

- Se encuentra información breve descripción sobre la iglesia.
- Enlace a galería de imágenes.



Figura 20-4: Diseño de la página Iglesia La Catedral.
Fuente: Alex Santillán

Iglesia La Concepción

- Se encuentra información breve descripción sobre la iglesia.
- Enlace a galería de imágenes.



Figura 20-4: Diseño de la página Iglesia La Concepción.
Fuente: Alex Santillán

Iglesia La Merced

- Se encuentra información breve descripción sobre la iglesia.
- Enlace a galería de imágenes.



Figura 21-4: Diseño de la página Iglesia La Merced.
Fuente: Alex Santillán

Iglesia San Alfonso

- Se encuentra información descripción sobre la iglesia.
- Enlace a galería de imágenes.



Figura 22-4: Diseño de la página Iglesia San Alfonso.
Fuente: Alex Santillán

Iglesia San Francisco

- Se encuentra información breve descripción sobre la iglesia.
- Enlace a galería de imágenes.



Figura 23-4: Diseño de la página Iglesia San Francisco.
Fuente: Alex Santillán

Iglesia La Basílica

- Se encuentra información breve descripción sobre la iglesia.
- Enlace a galería de imágenes.



Figura 24-4: Diseño de la página Iglesia La Basílica.
Fuente: Alex Santillán

Página contactos

- se encuentra cajas de texto para envíos de sugerencias y comentarios.

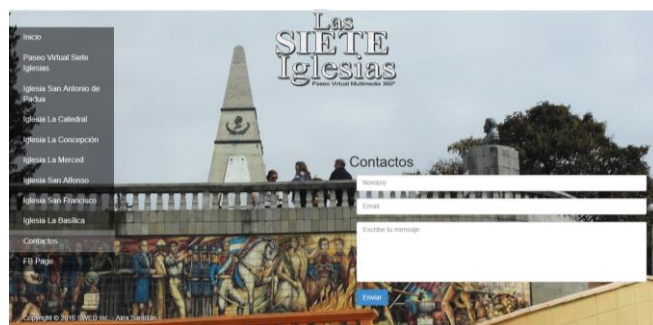


Figura 25-4: Diseño de la página Iglesia La Basílica.
Fuente: Alex Santillán

Página Facebook

- Contiene un link hacia una página de Facebook.

Estructura de navegación

Su estructura de navegación es lineal.

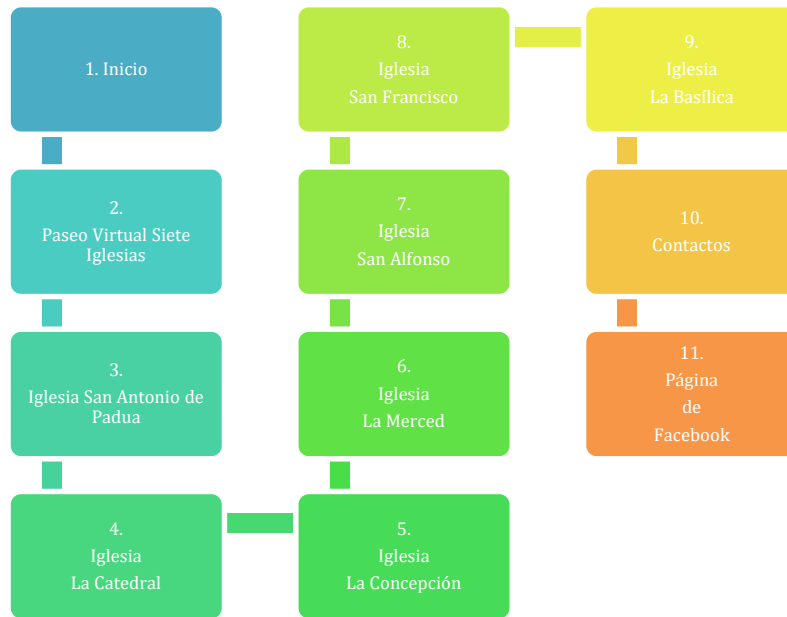


Figura 30-4: Estructura de navegación
Fuente: Alex Santillán

Mapa de navegación de la página web

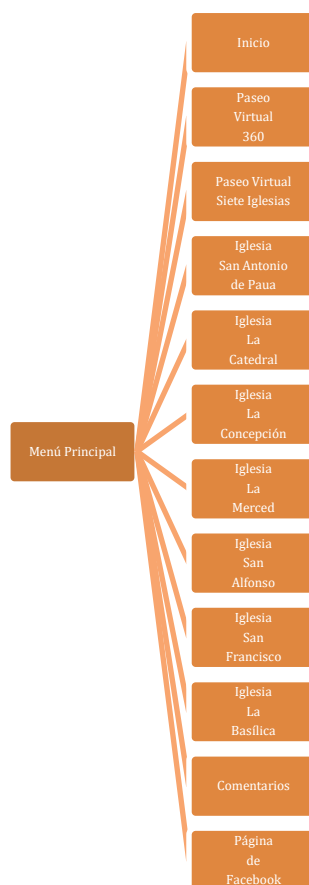


Figura 31-4 Mapa de navegación

Fuente: Alex Santillán

Galería

Contiene varias fotografías representativas de las SIETE iglesias, con una dimensión de 1024x500 px.

4.1.3 Etapa 3 Valoración del proyecto

4.1.3.1 Valoración de un producto.

En el presente trabajo de titulación se ha realizado una investigación detallada de las Iglesias de Riobamba, y posteriormente se propone el diseño de un multimedia, en este caso una página web utilizando varias aplicaciones basadas en rasgos, colores y estilos para el diseño, teniendo en cuenta siempre el público objetivo.

Se realizó una encuesta para comprobar el resultado del trabajo elaborado que consta de 6 preguntas en base a estos tres aspectos:

- **Pragmático:** Permite analizar la eficacia, usabilidad y accesibilidad de la página web

- **Semántico:** Permite saber si se ha tenido una correcta utilización de los colores, tipografía, texturas y formas.
- **Sintaxis:** Utiliza para saber si el aspecto visual del texto de la página, si es agradable a la vista del usuario.

4.1.3.1 Resultado de la encuesta de prueba del producto.

Pregunta 1

¿Encuentra Ud. fiable el contenido de la página web?

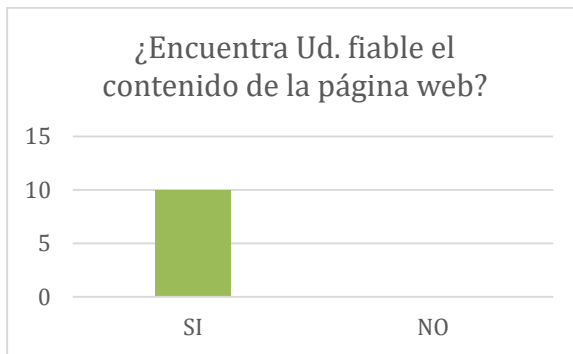


Figura 17-4 Gráfico pregunta 1
Fuente: Cristofer Chacón

De acuerdo con el resultado de esta pregunta tenemos una completa aceptación, al grupo encuestado encuentra la información fiable, una fácil ubicación de la infografía, y se les hace muy fácil entender toda la página.

Pregunta 2

¿Al navegar por la página web, se le es fácil desplazarse por todas sus opciones?

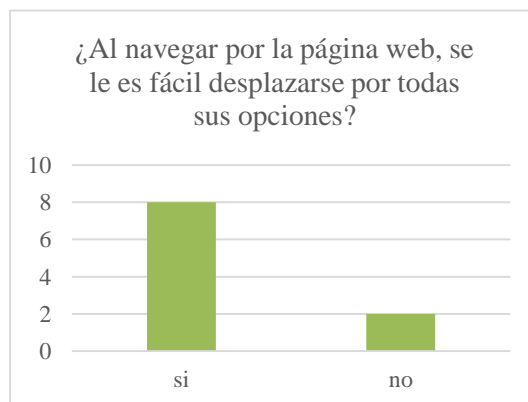


Figura 18-4 Gráfico pregunta 2
Fuente: Cristofer Chacón

En el resultado de esta pregunta se observa que un 98% del público encuestado demostró y afirmó que la un simple desplazamiento en el multimedia, demostrando que es facil de usar.

Pregunta 3

¿Distingue en la página web formas que representen a las iglesias de Riobamba?

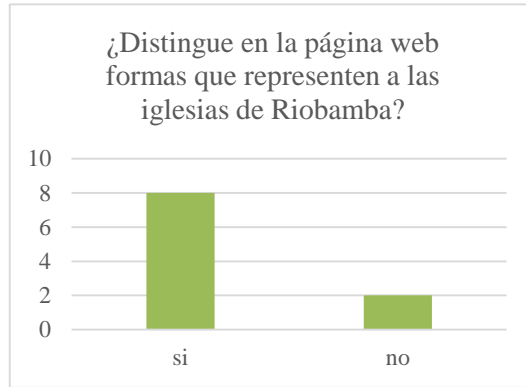


Figura 19-4 Gráfico pregunta 3

Fuente: Cristofer Chacón

En la pregunta tres de la encuesta da el resultado de que un 2% de los encuestados no distingue formas relacionadas con las iglesias de la ciudad de Riobamba, mientras que la mayoría de público si pudo observar una relación con las formas y el tema del recorrido de las siete iglesias.

Pregunta 4

¿Encuentra Ud. relaciona de los colores de la página web con las iglesias?

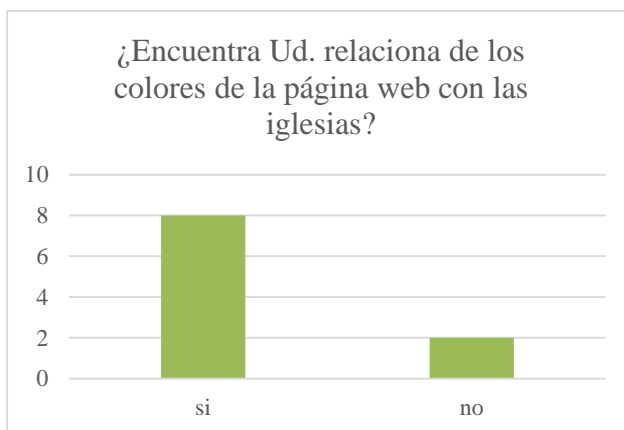


Figura 20-4 Gráfico pregunta 4

Fuente: Cristofer Chacón

Pregunta 5

¿Le parece adecuada la distribución y organización de los elementos en la página?

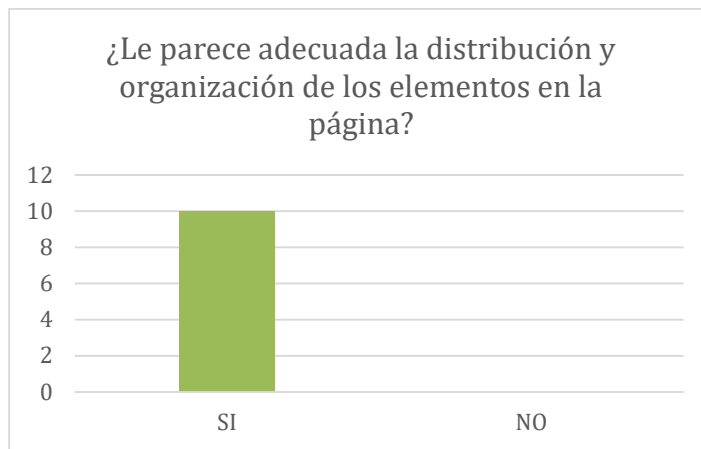


Figura 21-4 Gráfico pregunta 1
Fuente: Cristofer Chacón

En conclusión con la pregunta cinco al momento de preguntar al público encuestado si encontraba una correcta organización de los elementos de la página, nos dieron una respuesta completamente afirmativa, encontrando la página en un correcto orden y sencilla.

Pregunta 6

¿Le parece que la página web es agradable para su gusto?

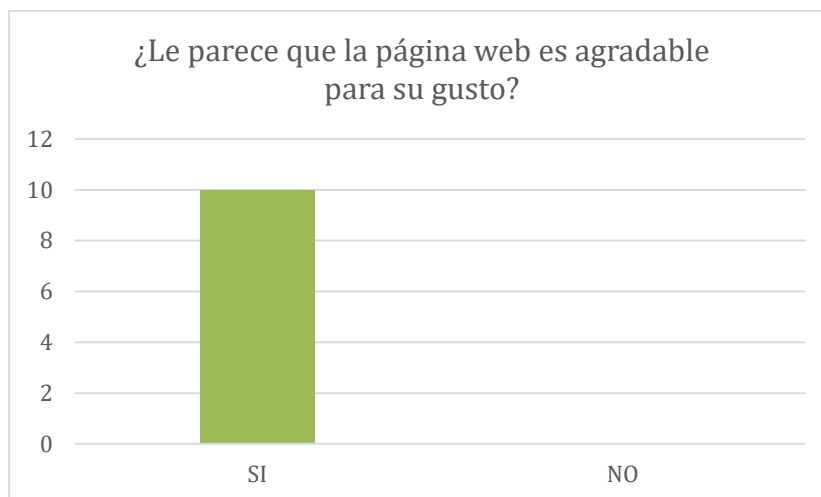


Figura 22-4 Gráfico pregunta 1
Fuente: Cristofer Chacón

Resultado general

Tabla 18-4: Tabla de resultado general

| PREGUNTA | si | no |
|-------------------|------------|-----------|
| Pregunta 1 | 100% | 0 |
| Pregunta 2 | 90% | 10% |
| Pregunta 3 | 90% | 10% |
| Pregunta 4 | 90% | 10% |
| Pregunta 5 | 100% | 0 |
| Pregunta 6 | 100% | 0 |
| RESULTADO | 95% | 5% |

Fuente: Realizado por: Cristófer Chacón

Como resultado general de la encuesta se obtiene que la aceptación del multimedia es de un 95% de parte del público encuestado, con lo cual se concluye que el presente proyecto cumple con los objetivos propuestos anteriormente.

CONCLUSIONES

- Las variables localización de la necesidad y elaboración de costos permanente constantes en todas las metodologías de diseño multimedia, mientras que la variable desarrollo de alternativas seleccionadas que es una de las variables con mayor peso relativo, se observa solo en la metodología de Kendall y en Bonsiepe, a partir de este punto se evidencia que la metodología mas adecuada por tener un mayor acierto en las variables de análisis es la metodología proyectacional de Gui Bonsiepe.
- Como resultado del focus group se determino, que la metodología proyectual de Gui Bonsiepe cumple con parámetros como: Estructura del problema, diseño, realización. Esto facilito elección de la metodología para el desarrollo del paseo virtual multimedia, con el cual coincidimos en gran número de puntos.
- Se realizo una galería de imágenes, se opto por esta opción, ya que se dispone de un banco de imágenes, y necesitamos fortalecer el valor historico arquitectónico y cultural que poseen las iglesias que conforman la ruta, las galerías individuales de cada iglesia nos permite, mostrar resaltar y diferenciar los puntos relevantes como son: arte, arquitectura, santos.
- Facebook es el medio adecuado, facilita la difusión y promoción, de todo medio audiovisual, producto de la propuesta. Es un medio masivo de información el cual nos permitirá acceder a nuestro target que empieza por el mercado local para seguir al mercado nacional. Además es un medio que en la actualidad promueve el uso de fotos y videos en 360°.
- Paseo virtual 360, permite un recorrido envolvente de manera cilíndrica, siguiendo la metodología elegida, se genero imágenes, que mediante el uso de software, se crea una imagen panorámica alta calidad, la cual mediante un nuevo software genera el recorrido.
- El diseño de la página web, así lo corroboran las encuestas, las personas prefieren el uso de estas tecnologías. A la vez genera mayor interés a menor costo como resultarían medios impresos por ejemplo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el multimedia sea utilizado como un material de estudio para difundir sobre la historia y arte de estos templos históricos de la ciudad de Riobamba.
- Se recomienda que la web, galería, paseo virtual 360° y video, sea utilizado como material de estudio, visualización y promoción de la historia, arte y arquitectura de las iglesias de Riobamba.
- Las páginas web que forman el proyecto, las genero Dreamweaver este software facilita el diseño gracias a su pantalla doble que facilita el diseño y programación a la vez. Pertenece a la familia de software de diseño Adobe, esto es un ventaja ya que se puede compartir recurso entre esta familia mediante la nube Icloud.
- Las fotografías tomadas, se debe regular los tonos, contrastes, brillos, etc., para que se pueda visualizar paseo virtual, de una manera uniforme en cuanto a tono, temperatura, brillo, contraste. Adobe photoshop garantiza una correcta manipulación de estos aspectos esenciales, con recurso y cualidades únicas de este software.
- Se recomienda seguir los procesos y técnicas descritas, esto permite una calidad del proyecto en general y garantiza una correcta promoción del mismo.
- A nuestros colegas, para futuras aplicaciones donde se busque uniformidad de color, Adobe Capture, logra de una manera eficaz, práctica y efectiva, el reconocimiento e identificación de colores formas motivos, etc. Mediante imágenes tomadas desde el celular.

BIBLIOGRAFÍA

ARKIPLUS. 2013. Arkiplus, (consultado el: 07 de octubre 2015). Disponible en: <http://www.dspcomunicacion.com/disenografico/senaletica.asp>.

ARROYO, A. *Utilización de la fotografía publicitaria*, (Tesis pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Informática y Electrónica, Escuela de Diseño Gráfico, Riobamba-Ecuador: 2013, pp 36-43.

AVENDAÑO, S. *Realidad virtual expuesto en fotografía*. (Tesis pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Informática y Electrónica, Escuela de Diseño Gráfico, 2013, pp 208- 209.

BOSCARDIN, Juan. *Taller de Producción de mensajes*. Uruguay- Montevideo: Universidad La Plata : Facultad de Periodismo y Comunicación Social, 2004, p 122.

COMUNICACIÓN, DSP. Comunicación. [En línea] Publicidad Comunicacional , 22 de julio de 2015. <http://www.dspcomunicacion.com/disenografico/senaletica.asp>.

CUSHNAN, D; & EL HABBAK, H. *Developing AR Games for iOS and Android*. Birmingham – UK: Packt Publishing, 2013, pp. 130.

DEL PINO, I. *Centro histórico de Quito: Una centralidad urbana hacia el turismo*. Quito – Ecuador: Abya Yala, 2010, pp. 146.

ESPAÑA, FUNDACIÓN TELEFÓNICA. *Realidad Aumentada: Una nueva lente para ver el mundo*. Barcelona – España: Ariel, S.A, 2011, pp. 30 - 50.

FERNÁNDEZ , L. OTROS. *Código Gráfico*. Montevideo : Unidad de Comunicación de la Universidades de la República, 2013, pp. 130.

- GONZÁLEZ, A.** *Monografía del Santuario Virgen de Guayco*. (Tesis pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Informática y Electrónica, Escuela de Diseño Gráfico, Riobamba-Ecuador: 2013, pp. 35 – 50.
- GALL, F.**, *Calculo del tamaño de la muestra*, Barcelona – España, Matronas profesión, 2010 pp 25-100
- GOMEZ, G.** Redes de la comunicacion. *evolucion de la web y etapas dla web*. [Consulta: 29 de Julio de 2015] blogspot.com, 23 de Octubre de 2014. [Disponible en <http://informacionparalosjovenes.blogspot.com/2014/10/redes-de-la-comunicacion.html>].
- HISPABADGE.** hispabadge. hsb, 09 de Junio de 2015. [Consulta: 29 de Julio de 2015.] Disponible en: <http://www.hispabadge.com/productos-y-sectores/productos/senaletica-digital.html>.
- KLEIMAN, C.** 360° Virtual Tour. *Fotografía Panorámica Esférica*. [Consultado: 30 de julio de 2015.] Disponible en: <http://www.360virtualtour.info/fotografia-panoramica-esferica/>.
- LAB, ANDALUCÍA.** Andaluca Lab, Innovación en Turismo. *Señalización digital multimedia: cambiando la perspectiva de la publicidad*. Consulta: 27 de Junio de 2014. Disponible en: <http://www.andalucialab.org/blog/senalizacion-digital-multimedia/>.
- LANGFORD, M.**, *La fotografía paso a paso*, Londres-Inglaterra, Ediciones Hermann Blumme, 2010, pp 26-44.
- MELACORP.** *Señalética Digital*. [En línea] Servicios Integrales, 2012. [Consultado: 2015 de Julio de 29.] Disponible en: <http://www.melacorp.com/productos-y-soluciones/comunicaciones/senaletica-digital/>.
- MONTOYA, I.** Tu entorno en 360 grados°. *Que es un recorrido Virtual?* [Consultado: 30 de Octubre de 2012. Disponible en: <http://tourvirtual.com.mx/que-es-un-recorrido-virtual/>].
- PRENSA,** *Templos y monumentos*, Riobamba-Ecuador, editorial La Prensa, 1999, pp 17-45.

REEMAN, M. *el arte de la iluminación*, Reino Unido, Bulme Editoriales, 2010, pp 64-106

PROAÑO, J. *Memoria de la Diócesis de Riobamba*, Riobamba-Ecuador, Imp. La Morena, 1913.
Pp 43-56.

REEMAN, M. *El ojo del fotógrafo*, Mexico DF- Mexico, Editorial Trillas, 2009, pp 19-58

RETNA, M. *El arte de la iluminación*, Mexico – Mexico, editorial Trillas, 2009, pp 19-58.

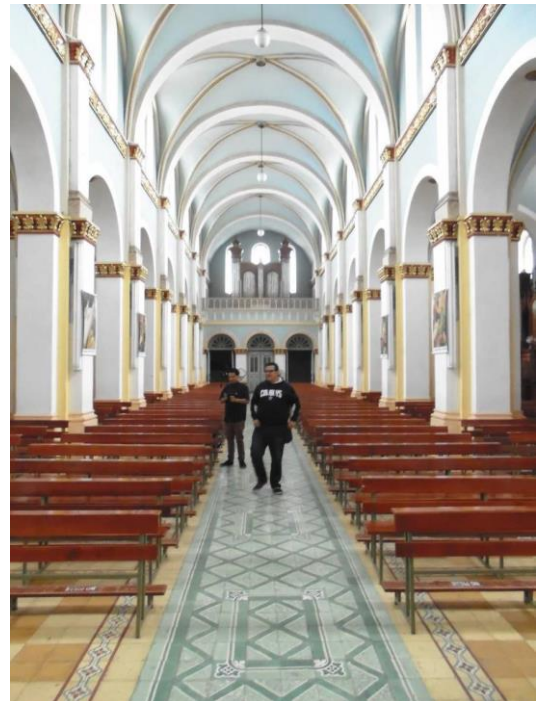
ULDEMOLINS, A. *Recorridos Virtuales*, Catalunya-España, Universitat Oberta de Catalunya
Facultad de Artes Digitales, 2012, pp 9-57.

VILCHIS, L. *Metodología del diseño Fundamentos teóricos*. Mexico-Mexico DF, Universidad
autónoma de Mexico Facultad de Comunicación, Escuela de Artes, 1998: pp 119, 135.

ANEXOS A: Fotografías



ANEXOS B: Fotografías



ANEXO C: Autorizaciones de Iglesias.

Riobamba 13 de septiembre de 2016

Hno. Mauricio Cadena

Presente.

Se solicita de la manera más comedida se permita el ingreso a la Iglesia La Basílica de la Unidad Educativa San Felipe Neri, con el objetivo de realizar una sesión fotografía y de video, material que se utilizará para el trabajo de titulación por parte de Alex Santillán y Cristofer Chacón, estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo carrera Ingeniería en Diseño Gráfico pertenecientes a la facultad de Informática y Electrónica.

Por la atención prestada mi más sincero agradecimiento.

Atte.



Alex Santillán

060339957-7



Cristofer Chacón

060412545-0



ANEXO D: Autorizaciones de Iglesias.

Riobamba 13 de septiembre de 2016

Padre Javier Garcés
Rector de la Catedral
Presente.

Se solicita de la manera más comedida se permita el ingreso a la Iglesia La Catedral de la ciudad de Riobamba, con el objetivo de realizar una sesión fotografía y de video, material que se utilizará para el trabajo de titulación por parte de Alex Santillán y Cristofer Chacón, estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo carrera Ingeniería en Diseño Gráfico pertenecientes a la facultad de Informática y Electrónica.

Por la atención prestada mi más sincero agradecimiento.

Atte.



Alex Santillán

060339957-7



Cristofer Chacón

060412545-0

*Recibido
13-09-2016*

ANEXO D: Encuesta



Encuesta "Las Siete Iglesias"

ESCUELA SUPERIOR PÓLITECNICA DE CHIMBORAZO

Promoción Turística de las "Las Siete Iglesias" de Riobamba mediante una propuesta de un paseo virtual multimedia aplicando vista 360°

Género: H M

Edad:

Fecha: /08 /2016

Nacionalidad: Ecuatoriana Extranjera

Objetivo: Conocer aspectos importantes y destacados de cada una de las iglesias.

CUESTIONARIO

¿Cuál de las siguientes iglesias conoce?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Loma de quito | <input type="checkbox"/> La Concepción |
| <input type="checkbox"/> La Merced | <input type="checkbox"/> San Francisco |
| <input type="checkbox"/> San Alfonso | <input type="checkbox"/> La Basílica |
| <input type="checkbox"/> La Catedral | <input type="checkbox"/> Todas las anteriores. |

Elija la iglesia de su preferencia

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Loma de quito | <input type="checkbox"/> La Concepción |
| <input type="checkbox"/> La Merced | <input type="checkbox"/> San Francisco |
| <input type="checkbox"/> San Alfonso | <input type="checkbox"/> La Basílica |
| <input type="checkbox"/> La Catedral | |

¿Por qué le atrae la iglesia anterior?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Historia | <input type="checkbox"/> Santo |
| <input type="checkbox"/> Arquitectura | <input type="checkbox"/> Párroco (misa) |
| <input type="checkbox"/> Arte | |

¿Atraves de qué medio se entero la existencia de esta iglesia?

Impresos: Digitales: Circulo social:

¿Cuán seguido frecuenta o asiste por semana a esta iglesia?

1-2 Días 2-4 Días Más de 5 Días

¿Mediante que medio usted desea informarse sobre las noticias referentes a las iglesias?

Impresos: Periódicos Revistas
Digitales: Webs Redes sociales Multimedia

¿Qué información le gustaría que se dé a conocer de la iglesia?

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Historia | <input type="checkbox"/> Santo |
| <input type="checkbox"/> Arquitectura | <input type="checkbox"/> Párroco (misa) |
| <input type="checkbox"/> Arte | |

¿Compraría un multimedia referente a la(s) Iglesia(s) de Riobamba?

Si No

ANEXO F: Ficha de Observación



Fichas de Observación "Las Siete Iglesias"

ESCUELA SUPERIOR PÓLITECNICA DE CHIMBORAZO

Promoción Turística de las "Las Siete Iglesias" de Riobamba mediante una propuesta de un paseo virtual multimedia aplicando vista 360°

Iglesia:

| Fecha | Hora | Fenómeno Observado | Notas |
|-------|------|--------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |