

ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Tema:

"DESARROLLO DE UN PORTAL WEB DE RECORRIDO VIRTUAL EN VIDEO DE 360 GRADOS DE LA CIUDAD DE AMBATO."

Proyecto de investigación y desarrollo de grado previo a la obtención del título de Ingeniero de Sistemas y Computación

Línea de Investigación:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y/O NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SUS APLICACIONES.

Autor:

DIEGO GABRIEL ROMERO VILLACÍS

Director:

Mg. ENRIQUE XAVIER GARCÉS FREIRE

Ambato – Ecuador

Marzo – 2017

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

"DESARROLLO DE UN PORTAL WEB DE RECORRIDO VIRTUAL EN VIDEO DE 360 GRADOS DE LA CIUDAD DE AMBATO**"**

Línea de investigación:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y/O NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y SUS APLICACIONES

Autor:

DIEGO GABRIEL ROMERO VILLACÍS

Enrique Xavier Garcés Freire, Ing. Mg. f._____

CALIFICADOR

Galo Mauricio López Sevilla, Ing. Mg. f._____

CALIFICADOR

José Marcelo Balseca Manzano, Ing. Mg. f._____

CALIFICADOR

Teresa Milena Freire Aillón, Ing. Mg. f._____

DIRECTORA DE LA ESCUELA

DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f._____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Ambato – Ecuador

Marzo – 2017

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Diego Gabriel Romero Villacís portador de la cédula de ciudadanía Nº. 180408202-0 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de Ingeniero de Sistemas y Computación son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Diego Gabriel Romero Villacís
C.I. 180408202-0

DEDICATORIA

Sin duda quiero dedicarle el presente trabajo a la persona más importante en mi vida, que con sus enormes sacrificios fue la protagonista de todos los éxitos que encontré a lo largo de mi vida y especialmente en la PUCESA.

El esfuerzo, el sacrificio, las experiencias y los logros que la vida me permitió disfrutar fueron gracias a mi madre, la Señora Sandra Villacís, para quien dedico la satisfacción de haber culminado una de las mejores etapas de mi vida, la convivencia en la Escuela de Ingeniería en Sistemas de la PUCESA.

Diego Gabriel Romero Villacís

RECONOCIMIENTOS

“Solo un exceso es recomendable en el mundo: el exceso de gratitud.”
(Jean de la Bruyére)

Agradezco a todas las personas que formaron parte de este proyecto con su aporte, consejos, palabras de aliento y recomendaciones. Agradezco además a todos los docentes de la PUCESA que en algún momento compartieron sus conocimientos conmigo, no cabe duda que sin su aporte este proyecto no sería hoy una realidad, reconozco especialmente la ayuda brindada por el Señor Enrique Garcés no solo en el presente proyecto sino también a lo largo de mi carrera como estudiante de la Escuela de Ingeniería en Sistemas de la PUCESA, por ser esa persona diferente y más que un docente siempre un amigo, por ser ese maestro diferente que tiene una perspectiva distinta del mundo y por compartir esa manera de pensar con los estudiantes, mil gracias Kike.

Diego Gabriel Romero Villacís

RESUMEN

El presente proyecto de investigación y desarrollo tiene como objetivo la creación de un portal web turístico que sirva como principal herramienta de información para personas que desean conocer la ciudad de Ambato. Mediante la utilización de entrevistas a las autoridades de turismo de la ciudad, así como también a turistas nacionales y extranjeros se ha logrado obtener información fundamental para el desarrollo de dicho portal, también al utilizar técnicas como el *card sorting* se logró determinar la manera en la que la información debía ser presentada en el sitio web. El portal web está desarrollado con HTML5, CSS3, JavaScript y PHP, también se utilizó el API Iframe de YouTube que permitió gestionar los videos de 360 grados de mejor manera. La aplicación de la metodología Scrum aportó ampliamente en el presente trabajo ya que disminuyó la documentación además de que permitió una mejor interacción con el cliente al presentar avances continuos del proyecto. Como resultado se obtuvo un portal web que posee características únicas e innovadoras y permite a los turistas obtener información precisa de los principales lugares turísticos de Ambato en un solo lugar, siendo el único sitio web de turismo de Ambato con estas particularidades.

Palabras clave: desarrollo web, metodología Scrum, portal web turístico, videos 360.

ABSTRACT

This research and development project aims to create a tourist website as the main information tool for people who want to know about the city of Ambato. Interviews to the city's tourism authorities as well as domestic and foreign tourists were used to gather information to develop it. Furthermore, card sorting techniques were used to determine the most efficient way the information should be organized on the website. The web portal is developed using HTML5, CSS3, JavaScript, and PHP; in addition to the API Iframe of YouTube which helped to manage the 360 degree videos in a better way. The Scrum methodology was extremely helpful during this work, since documentation was decresed and made it possible to improve the interaction with the user by showing steady advances during the project. As a result, a web portal with unique and innovative features was obtained, make it possible for tourist to get precise information about the main tourist attractions in Ambato in one place, becoming the only tourist website about Ambato with those peculiar features.

Keywords: *web development, Scrum methodology, tourist web portal, 360 videos.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Preliminares

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD iii
DEDICATORIA iv
RECONOCIMIENTOS v
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS xi

INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 2
FUNDAMENTOS TEÓRICOS 2
1.1 Antecedentes 2
1.2 Problema 3
1.2.1 Descripción del problema 3
1.2.2 Preguntas básicas 4
1.3 Justificación 4
1.4 Objetivos 6
1.4.1 General 6
1.4.2 Específicos 6
1.5 Fundamentos teóricos 6
1.5.1 Turismo 6
1.5.1.1 Tipos de turismo 8
1.5.1.2 Turismo en el Ecuador 15
1.5.1.3 Turismo en Ambato 21
1.5.1.3.1 Lugares turísticos en Ambato 22
1.5.2 Publicidad 23
1.5.2.1 Publicidad digital 26
1.5.3 Visitas Virtuales 29
1.5.3.1 Tours 360 30
1.5.4 Herramientas tecnológicas 31

1.5.4.1 Cámara 360 32
1.5.4.1.1 Fotografías 360 32
1.5.4.1.2 Video 360 33
1.5.4.1.3 API Iframe YouTube 33
1.5.4.2 Visor 360 34
1.5.4.3 Drones 34
1.5.4.3.1 Generalidades 35
1.5.5 Estándares 36
1.5.5.1 Estándar ISO 9241:2008 37
1.5.6 Usabilidad web 39
1.5.7 Sitios web 42
1.5.7.1 Portal web 44
1.5.8 Programación web 45
1.5.8.1 HTML5 47
1.5.8.2 CSS3 48
1.5.8.3 JavaScript 50
1.5.9 Backend 51
1.5.9.1 Base de datos 52
1.5.9.2 SEO Posicionamiento web 53
CAPÍTULO II 54
METODOLOGÍA 54
2.1 Metodología de desarrollo 54
2.1.1 Concepto 54
2.1.2 Terminología 55
2.1.3 Fases 56
2.2 Recolección de datos 57
2.2.1 Entrevistas 57
2.2.1.1 Entrevista 58
2.2.1.2 Focus group 59
2.2.2 Búsqueda de sitios web 62
2.2.3 Análisis 63
CAPÍTULO III 64
RESULTADOS 64
3.1 Entrega de Sprints 64

3.1.1 Sprint 1 64
3.1.2 Sprint 2 66
3.1.3 Sprint 3 67
3.1.4 Sprint 4 71
3.1.5 Sprint 5: Interfaz de Usuario 72
3.1.6 Sprint 6: Modificación de la maqueta según el estándar 75
3.1.7 Sprint 7: Primer Prototipo 76
3.1.8 Sprint 8: Segundo Prototipo 79
3.1.9 Sprint 9 88
3.1.10 Sprint 10: Interfaz de administrador 96
3.1.11 Sprint 11: Hosting, dominio y SEO 97
3.2 Fase I: Interfaz de usuario 99
3.3 Fase II: Interfaz de administrador 107
CAPÍTULO IV 111
DISCUSIÓN / ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS 111
4.1 Tabla de comprobación 111
4.2 Prueba experiencia de usuario 123
4.3 Prueba de optimización para móviles 124
4.3.1 Smartphone 125
4.3.2 Tablet 127
Observaciones 128
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 129
CONCLUSIONES 129
RECOMENDACIONES 130
BIBLIOGRAFÍA 131
ANEXOS 134

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustraciones

Ilustración 1.1 Posición del turismo en la economía 21

Ilustración 3.1 Resultado Card Sorting 1 68
Ilustración 3.2 Resultado Card Sorting 2 69
Ilustración 3.3 Resultado Card Sorting 3 69
Ilustración 3.4 Resultado Card Sorting 4 70
Ilustración 3.5 Resultado Card Sorting 5 70
Ilustración 3.6 Interfaz de usuario – Inicio 72
Ilustración 3.7 Interfaz de usuario – Videos 73
Ilustración 3.8 Interfaz de usuario – Información 74
Ilustración 3.9 Interfaz de usuario – Importante 75
Ilustración 3.10 Interfaz de usuario –Sección Inicio 1 76
Ilustración 3.11 Interfaz de usuario –Sección Inicio 2 77
Ilustración 3.12 Interfaz de usuario –Sección Videos 1 77
Ilustración 3.13 Interfaz de usuario –Sección Información 1 78
Ilustración 3.14 Interfaz de usuario –Sección Contactos 1 78
Ilustración 3.15 Implementación del API Iframe YouTube 80
Ilustración 3.16 Interfaz de usuario –Primera Sección 81
Ilustración 3.17 Interfaz de usuario –Primera Inicio 1 82
Ilustración 3.18 Interfaz de usuario –Sección Inicio 2 82
Ilustración 3.19 Interfaz de usuario – Sección videos 1 83
Ilustración 3.20 Interfaz de usuario – Sección videos 2 83
Ilustración 3.21 Interfaz de usuario – Sección información 1 84
Ilustración 3.22 Interfaz de usuario – Sección información 2 84
Ilustración 3.23 Interfaz de usuario – Sección información 3 85
Ilustración 3.24 Interfaz de usuario – Sección información 4 85
Ilustración 3.25 Interfaz de usuario – Sección Importante 1 86
Ilustración 3.26 Interfaz de usuario – Sección Importante 2 86
Ilustración 3.27 Interfaz de usuario – Sección Importante 3 87
Ilustración 3.28 Interfaz de usuario – Sección Importante 4 87
Ilustración 3.29 Interfaz de usuario – Sección Importante 5 88
Ilustración 3.30 Interfaz de usuario – Sección Importante 6 88
Ilustración 3.31 Interfaz de usuario – Primera Sección 89
Ilustración 3.32 Interfaz de usuario – Sección Inicio 1 89
Ilustración 3.33 Interfaz de usuario –Sección Inicio 2 90
Ilustración 3.34 Interfaz de usuario –Sección Videos 1 90
Ilustración 3.35 Interfaz de usuario –Sección Videos 2 91
Ilustración 3.36 Interfaz de usuario –Sección Información 1 91
Ilustración 3.37 Interfaz de usuario –Sección Información 2 92
Ilustración 3.38 Interfaz de usuario –Sección Información 3 92
Ilustración 3.39 Interfaz de usuario –Sección Importante 1 93
Ilustración 3.40 Interfaz de usuario –Sección Importante 2 93

Ilustración 3.41 Interfaz de usuario –Sección Importante 3 94
Ilustración 3.42 Interfaz de usuario –Sección Importante 4 94
Ilustración 3.43 Interfaz de usuario –Sección Importante 6 95
Ilustración 3.44 Interfaz de usuario –Sección Importante 6 95
Ilustración 3.45 Interfaz de usuario – Pie de página 96
Ilustración 3.46 Interfaz de Administrador – Sección General 96
Ilustración 3.47 Interfaz de Administrador – Sección Atractivos 97
Ilustración 3.48 Interfaz de Administrador – Sección Importante 1 97
Ilustración 3.49 Interfaz de usuario – Primera Sección 99
Ilustración 3.50 Interfaz de usuario – Sección Inicio 1 100
Ilustración 3.51 Interfaz de usuario – Sección Inicio 2 100
Ilustración 3.52 Interfaz de usuario –Sección Videos 101
Ilustración 3.53 Interfaz de usuario –Sección Información 1 101
Ilustración 3.54 Interfaz de usuario – Sección Información 2 102
Ilustración 3.55 Interfaz de usuario – Sección Información 3 102
Ilustración 3.56 Interfaz de usuario – Sección Importante 1 103
Ilustración 3.57 Interfaz de usuario – Sección Importante 2 103
Ilustración 3.58 Interfaz de usuario –Sección Comida típica 104
Ilustración 3.59 Interfaz de usuario – Sección Transporte 1 104
Ilustración 3.60 Interfaz de usuario –Sección Transporte 2 105
Ilustración 3.61 Interfaz de usuario –Sección Fiestas 105
Ilustración 3.62 Interfaz de usuario –Sección contactos 106
Ilustración 3.63 Interfaz de usuario – Pie de página 106
Ilustración 3.64 Interfaz de Administrador – Ingreso 107
Ilustración 3.65 Interfaz de Administrador – Primera sección 107
Ilustración 3.66 Interfaz de Administrador – Sección General 108
Ilustración 3.67 Interfaz de Administrador – Sección Atractivos 108
Ilustración 3.68 Interfaz de Administrador – Sección Importante 1 109
Ilustración 3.69 Interfaz de Administrador – Sección Importante 2 109
Ilustración 3.70 Interfaz de Administrador – Sección Importante 3 110
Ilustración 3.71 Interfaz de Administrador – Sección Importante 4 110
Ilustración 3.72 Interfaz de Administrador – Sección Contactos 110

Ilustración 4.1 Prueba experiencia de usuario 123
Ilustración 4.2 Prueba de optimización para móviles 124
Ilustración 4.3 Prueba de optimización: Samsung Galaxy S6 Landscape 125
Ilustración 4.4 Prueba de optimización: Samsung Galaxy S6 Portrait 125
Ilustración 4.5 Prueba de optimización: IPhone 6s Landscape 126
Ilustración 4.6 Prueba de optimización: IPhone 6s Portrait 126
Ilustración 4.7 Prueba de optimización: Nexus 7 Landscape 127
Ilustración 4.8 Prueba de optimización: Nexus 7 Portrait 127
Ilustración 4.9 Prueba de optimización: IPad Pro Landscape 128
Ilustración 4.10 Prueba de optimización: IPad Pro Portrait 128

Tablas

Tabla 1.1 Principales mercados turísticos al Ecuador 20

Tabla 2.1 Búsqueda de sitios web de turismo 62

Tabla 3.1 Información necesaria en un sitio web de turismo 65

Tabla 4.1 Comprobación de la norma ISO 9241-151:2008 112

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como propósito principal elaborar una herramienta publicitaria acorde a las tecnologías actuales, con la que se pueda incentivar el turismo en la ciudad de Ambato, mediante la creación de un portal web turístico con recorrido virtual en video de 360 grados basado en la norma de usabilidad web ISO 9241-151:2008.

El capítulo I presenta antecedentes, descripción y justificación del problema mostrado, también se puntualizan los objetivos que se desean alcanzar y se exhibe la fundamentación teórica de las herramientas que se utilizaron.

En el capítulo II se encuentra descrita la metodología de desarrollo con su terminología y respectivas fases además de las herramientas y técnicas de recolección de datos que se implementaron en el presente proyecto

El capítulo III muestra los resultados finales del proyecto donde se puede observar las interfaces del portal web tanto de usuarios como de administrador.

En el capítulo IV se puede observar las pruebas de diseño y adaptabilidad del portal web, se presenta además una tabla donde se verifica el cumplimiento de las directrices de la norma de usabilidad web ISO 9241-151:2008 y también el documento de validación entregado por el Departamento de Turismo del GAD Municipalidad de Ambato.

Finalmente, en el último capítulo se exhiben las conclusiones y recomendaciones del proyecto acompañados de las referencias bibliográficas y los anexos

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1.1 Antecedentes

Desde hace varios años el internet se ha convertido en una herramienta altamente útil en cuanto a la propagación de información y contenidos de diversos temas hasta posicionarse como la principal herramienta en dicha actividad, de acuerdo con lo que explica (Del Bosque, Suárez Vázquez, & García de los Salmones, 2011) el internet presenta una gran cantidad de beneficios a la hora de utilizar el mismo como herramienta publicitaria entre las que se destacan al usar internet como medio de publicidad se estará presentado una imagen de modernidad en la organización en donde se esté implementando, es un medio de comunicación flexible, rápido y económico que permite acceso a mercados de diferentes lugares del mundo y cuenta como un factor fundamental la actualización de los contenidos, es un medio útil para dirigirse a sectores específicos haciendo que el receptor busque el mercado al que apunta conocer y decida qué y cuándo lo desea ver, las limitaciones de espacio y tiempo no las impone el medio sino la disponibilidad del receptor y este es el punto más importante en el cual se basa el presente trabajo, al hablar de disponibilidad del receptor este proyecto se enfoca en la disponibilidad del usuario para visitar cierto lugar de forma física y proveer al mismo una herramienta que le permita visitar un lugar turístico de la Ciudad

de Ambato desde cualquier parte del mundo mediante una visita virtual en video de 360 grados.

Ambato junto con Baños son los lugares más visitados de la Provincia de Tungurahua siendo que estos no cuentan con herramientas publicitarias modernas, la publicidad de la ciudad de Ambato se basa principalmente en sitios web desactualizados con fotografías antiguas e información general en redes sociales, de hecho, en el mismo sitio web del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato en la sección de Turismo se encuentra información presentada en texto sin fotografías de los lugares turísticos, algo que obviamente no permite a quienes estén interesados en visitar la ciudad tener una buena perspectiva de los atractivos turísticos que puede encontrar en la cuidad.

En el presente proyecto se pretende trabajar en conjunto con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad de Ambato para crear una herramienta moderna de publicidad para la cuidad de Ambato como es un portal web de visita virtual en video de 360 grados de los principales atractivos turísticos de la ciudad.

1.2 Problema

1.2.1 Descripción del problema

La manera en que los encargados de la publicidad de los lugares turísticos de la ciudad de Ambato dan a conocer sus instalaciones a la comunidad es anticuada y muy común ya que simplemente se utiliza publicidad impresa, método que no permite a las personas tener una perspectiva amplia del lugar, además que hacen que la mayoría de personas no se interesen por conocer

el lugar, en la actualidad se trata de promocionar los atractivos turístico mediante algunas fotografías comunes en portales web y redes sociales herramientas que no incentivan a la ciudadanía a conocer el lugar.

Mediante la búsqueda en internet se pudo determinar que la mayoría de atractivos turístico de Ambato no cuentan con una herramienta moderna para dar a conocer sus instalaciones a la ciudadanía, lo que hace que los ingresos económicos en cuanto al turismo en la Ciudad disminuyan además que hace que los lugares emblemas de nuestra ciudad pierdan el interés de los ciudadanos.

1.2.2 Preguntas básicas

¿Por qué se origina? Por la falta de uso de estándares de usabilidad en los portales web.

¿Qué lo origina? La falta de uso las últimas herramientas tecnologías de publicidad en la ciudad de Ambato, además del desconocimiento de nuevas tecnologías para publicidad digital.

¿Dónde se detecta? En la intención de promover la visita a los sitios turísticos más representativos en la ciudad de Ambato.

1.3 Justificación

En los últimos años se han visto estrategias publicitarias cada vez más creativas, todas estas dependen del producto o servicio que se pretenda publicitar, la creatividad de las estrategias publicitarias está directamente relacionada con la tecnología, mientras la tecnología se acrecienta esta brinda

diferentes tipos de herramientas para realizar campañas publicitarias cada vez mejores y más efectivas.

En cuanto a publicitar un lugar turístico se conoce que es indispensable presentar sus servicios a los futuros clientes o consumidores, dar a conocer el clima, los costos, la ubicación, etc. pero cómo podrán saber los clientes de qué lugar se trata , si nunca lo han visitado, cómo pueden estar seguros de que lo que dice la publicidad es real, es un riesgo que todos deben correr, pero existen diferentes herramientas que permiten a los usuarios tener una mejor perspectiva de un lugar y es tan simpe como una fotografía, las fotografías han sido la principal herramienta de publicidad para muchos lugares turísticos ya que es el objeto más cercano a la realidad que una persona puede tener, pero ¿Es una fotografía suficiente para dar a conocer un lugar?. En particular en la ciudad de Ambato se continúa utilizando herramientas desactualizadas para promocionar los principales atractivos turísticos de la cuidad, por tal motivo, se ha visto en la necesidad de implementar nuevas estrategias publicitarias, mediante las cuales se pueda difundir el turismo en la ciudad de Ambato, de tal manera que el presente proyecto de investigación pretende satisfacer esta necesidad al crear una herramienta de publicidad digital de última tecnología con el fin de presentar a la ciudadanía un portal web de visitas virtuales en video de 360 grados de los lugares turísticos de Ambato, dicho portal permitirá al usuario tener una mejor experiencia del lugar que quiere visitar ya que podrá interactuar en dicho portal mediante videos en 360 grados de los principales atractivos turísticos de la cuidad, lo que permitirá que el usuario goce de una mejor

alternativa al momento de conocer un lugar que se encuentra apartado de su sitio de residencia habitual y que desea conocer.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Desarrollar un portal web de recorrido virtual en video de 360 grados de los atractivos turísticos de la ciudad de Ambato.

1.4.2 Específicos

- Conocer que herramientas para promocionar el turismo se implementan actualmente en la Ciudad de Ambato.
- Utilizar tecnología innovadora como las cámaras de 360 grados para integrarla en un portal web de tour virtual.
- Diseñar el portal web como una herramienta de publicidad digital para la Ciudad de Ambato basado en la norma de usabilidad ISO 9241-151:2008

1.5 Fundamentos teóricos

1.5.1 Turismo

Según lo mencionado por (Organización Mundial del Turismo, 2014) durante mucho tiempo, el turismo ha tenido un comportamiento creciente además de una profunda diversificación estos factores lo han llevado a convertirse en uno de los sectores económicos con mayor crecimiento en todo el mundo. El turismo tiene una relación directa con el desarrollo, lo que lo ha convertido en un motor clave del progreso económico y social de muchos países.

Actualmente la importancia del turismo es igual o superior a la importancia que presentan las exportaciones de petróleo, productos de primera necesidad o la industria de los automóviles.

El turismo se ha transformado en una de las herramientas más importantes para promover el comercio internacional, y es una de las primordiales fuentes de ingresos de varios países en vías de progreso. El crecimiento en la importancia de dicha actividad va de la mano con el aumento de la diversificación de los distintos países.

El crecimiento general del turistas en diferentes países ha sido de gran ayuda en términos de empleo y económicos, además de influir en sectores que van desde la agricultura hasta las telecomunicaciones.

El aporte que presta el turismo al desarrollo económico de un lugar dependerá, entre otras cosas, de los beneficios económicos que esta actividad ofrezca, por tal motivo se debe saber que es muy importante la implementación de herramientas de publicidad adecuadas para incentivar el mismo.

El turismo definido como un fenómeno social, económico y cultural está fuertemente relacionado con el desplazamiento de personas a lugares que no acuden usualmente y se hallan fuera de su zona de domicilio normal por diferentes asuntos que pueden ser particulares, actividades comerciales, estudios, profesionales, etc. Dichos individuos se denominan visitantes o turistas y esta acción se convierte en una herramienta necesaria en sus actividades cotidianas.

El turismo como tal, tiene efectos directos en la economía, en la población local de los principales lugares atractivos y en los visitantes. Por estos y otros motivos involucrados en dicha actividad es necesario hacer un enfoque integral para la gestión, desarrollo y supervisión del mismo para tener una visión de los factores requeridos para la producción de bienes y/o servicios adquiridos por los turistas y demás agentes involucrados y afectados por este fenómeno social, dicho enfoque es importante para propósitos como formulación de políticas turisticas, acuerdos internacionales, estrategias publicitarias, etc.

1.5.1.1 Tipos de turismo

Existen diferentes tipos según las actividades desarrolladas, entre los que se destacan según lo menciona (Rodríguez Pulgarín, 2011).

Turismo convencional

Este tipo de turismo generalmente se lo ejecuta de manera masiva y por cualquiera persona, no es exclusivo ya que personas de cualquier nivel económico lo pueden realizar. También conocido como turismo de Sol y Playa principalmente se lo realiza en lugares de las zonas costeras en las que existen playas con condiciones climáticas soleadas y de temperaturas suaves. Este tipo de turismo en su mayoría es realizado por personas que habitan en lugares cuyo clima es lluviosos o nublado. También se da en personas cuyos lugares de residencia carecen de playas.

En las localidades donde se presenta esta actividad es muy común encontrar variedad de hoteles, actividades recreativas, de diversión y tiempo libre. Por

lo general las acciones que realizan los turistas durante el día son acudir a las playas y en la noche realizar actividades variadas en hoteles o zonas de distracción.

Ecoturismo

El ecoturismo, que principalmente se ejerce en áreas resguardadas ya sean públicas o privadas, se ha convertido en los últimos años en un movimiento conservativo de la industria turística, se define como los viajes que conservan el entorno y medioambiente, sostienen el bienestar de la comunidad, por lo general se realiza en localidades rurales que suelen ser pequeñas y en las que el contacto con la naturaleza es directo. La armonía del campo, disfrutar de la flora y fauna además de contemplar los paisajes es el principal objetivo de este tipo de turismo, que además viene acompañado de códigos éticos y por lo general se da en grandes grupos de personas y es promovido en algunos países por el gobierno.

Con respecto al ecoturismo (Quesada Castro, 2006) menciona que “debe ser muy bien planificado, de manera que se establezcan claramente las capacidades de carga y de manejo de sus recursos para minimizar el impacto de los turistas y, a su vez, garantizarles a estos una experiencia de calidad.”

La importancia de este turismo se destaca ya que a media que vaya creciendo la población urbana y la sociedad se vaya desarrollando cada vez más en una línea de modernidad y adelantos tecnológicos, la tendencia a buscar lugares de descanso naturales será la mejor excusa para contrarrestar el estrés producido por la automatización y sobrepoblación del entorno habitual. Por tal motivo la visita a los lugares donde la naturaleza protegida es una

característica principal crecerá como objetivo turístico dando un gran estímulo al ecoturismo y beneficiando en gran porcentaje a estos lugares.

Turismo Deportivo

Si bien el turismo y el deporte tienen conceptos totalmente diferentes se puede mencionar que ambos tienen fines comunes y se pueden llegar a complementar, según (Latiesa & Paniza, 2006) el Comité Olímpico Internacional (C.O.I) y la Organización Mundial del Turismo (O.M.T.) a finales del año de 1999 llegaron a un acuerdo cooperativo en el cual declaraban de manera explícita la importante relación existente entre el turismo y el deporte. Desde ese entonces estos dos organismos empezarían a coordinar esfuerzos para mejorar e incentivar las redes de unión entre estas dos actividades.

El acuerdo que se destaca entre estas dos instituciones en materia de turismo (O.M.T.) y deporte (C.O.I) es el otorgar una identidad propia al turismo deportivo, y que se consolide como una la disciplina emergente.

Quienes practican este tipo de turismo tienen algunos motivos para hacerlo entre los que se menciona la colaboración como audiencia en acontecimientos deportivos, recrearse, instruirse o ejercer algún deporte o participar directamente en competencias deportivas. El practicar cierto tipo de deporte implica necesariamente tener que trasladarse a lugares en los que no se habita normalmente, deportes como invernales, acuáticos, extremos o deportes que impliquen movilidad como motociclismo, automovilismo, velerismo, pesca, etc.

Se debe destacar que muchos acontecimientos deportivos se convierten en el principal factor de ingresos económicos de un país en un determinado momento ya que existe gran afluencia de turistas con motivo de participar en dicho acontecimiento entre los que se destacan las olimpiadas, el mundial de futbol, el Grand Slam, la fórmula 1, entre otros.

Turismo de Salud

Este tipo de turismo está destinado a aquellas personas que deciden viajar para tratar alguna dolencia o que necesitan algún tipo de descanso o recuperación. Existen sitios con propiedades terapéuticas que se convierten en principales destinos para este tipo de turismo por sus condiciones y características adecuadas para el alivio. Dentro de este tipo de turismo se destaca la afluencia a los balnearios costumbre que se ha adoptado desde la época de los Romanos quienes obtuvieron gran beneficio de los bienes naturales particularmente de las aguas termales para crear los baños en dichas aguas con propósito de relajación y mejora de la salud, dicha actividad presentó beneficios comprobados lo que hizo que se expanda por todo el mundo. A medida que esta costumbre fue creciendo se fueron añadiendo nuevos elementos y constituyéndose en diferentes terapias como la fangoterapia, algoterapia, talasoterapia entre otras.

Como lo destacan (Magadán Díaz & Rivas García, 2015) el balnearismo es una fórmula de SPA (Salud por Agua) sofisticada que ha tenido acogida en los estudiantes, ejecutivos, empresarios de edades tempranas ya que en este tipo de turismo no solo se busca la curación de enfermedades sino también deshacerse del estrés de las actividades cotidianas.

Otra de las facetas de este tipo de turismo es la de viajar fuera del lugar de convivencia habitual principalmente hacia otro país para someterse a diferentes tratamientos médicos o específicamente por alguna intervención quirúrgica los motivos varían dependiendo las personas pueden ser por necesidad ya que en su país no existen este tipo de tratamientos, por costos ya que les resulta más barato visitar otro país para ser intervenidos quirúrgicamente, vanidad o excusa para conocer otro país, lo que se destaca es que este tipo de turismo es de gran rentabilidad para los lugares donde se practican este tipo de tratamientos.

Turismo de Negocios

Este tipo de turismo se convierte en una necesidad para las personas quienes lo practican, ya que el desplazamiento hacia otros lugares es obligatorio para cumplir con su trabajo. Se lo considera un tipo de turismo ya que emplea servicios de trasporte, hospedaje, comida y otros servicios considerados turísticos.

Según lo señalado por (Bigné, Font, & Andreu, 2000) el turismo de negocios es uno de los que más aporte económico ofrece ya que quienes lo practican están dispuestos a desembolsar mayores motos de dinero todo con el afán de cumplir con sus planes de trabajo esto hace que tenga un efecto multiplicador ya que algunos turistas utilizan mayor variedad de servicios turísticos. También se puede mencionar que al tener diferentes necesidades el turismo de negocios necesita infraestructuras adecuadas como por ejemplo los hoteles especializados para proporcionando a los visitantes elementos y

personal necesario para su buen desempeño como salas de reuniones, computadores, acceso a internet, asistencia de secretaria, etc.

Existen otros tipos de personas que viajan a diferentes lugares por motivos de comercio, inversión, para realizar un estudio de mercado para la instalación de una empresa que se suman a este grupo y también demandan servicios turísticos especiales que son fundamentales para su correcto desempeño.

Las personas que forman parte del Trismo de Negocios también aprovechan su tiempo para conocer los lugares hacia donde viajan, hacer compras, divertirse, pero hay que destacar que la motivación de este tipo de turismo es el trabajo y no el descanso.

Turismo de Placer

Este tipo de turismo es el más general y abarca una gran cantidad de actividades que implican el desplazamiento hacia otros lugares con el principal objetivo de divertirse y disfrutar de los lugares, actividades, eventos, paisajes, etc., que ofrecen estos sitios a los que se trasladan los turistas

Este tipo de turismo también se destaca por ser masivo puesto que gran cantidad de personas viajan con el fin de cumplir diferentes actividades entre las que dependiendo el lugar de destino se destacan hacer compras, jugar, bailar, broncearse, nadar, caminar, visitar parques naturales, monumentos, museos, edificaciones deportivas, etc., todas aquellas actividades que sirvan para la distracción.

El turismo de placer es de carácter recreativo y entretenido cuyo principal propósito es distraer a la gente de sus ocupaciones y actividades cotidianas,

por estas particularidades la oferta de este tipo de turismo es muy amplia y variada ya que desde décadas anteriores cuando el turismo se volvió una actividad reconocida el principal motivo era el de viajar. De esta forma este tipo de turismo ha sido el más tradicional y más practicado por esta razón al que más le han puesto atención la mayoría de gobiernos de muchos países ofreciendo una gran cantidad de posibilidades de entretenimiento dependiendo las necesidades de los turistas. Ya que este tipo de turismo con el pasar del tiempo se acrecentaba muchos destinos turísticos vieron la necesidad de implementar nuevas opciones de recreación además de las comunes como sol mar y playa, centros nocturnos o casinos, se aplicaron avances tecnológicos a parques temáticos un ejemplo claro de esto es el parque temático de *Disney World* el cual es visitado anualmente por millones de personas.

El turismo de placer seguramente se seguirá expandiendo y practicando ya que es el tipo de turismo que ofrece mayores opciones de distracción y que además por ser tan variado lo pueden practicar todo tipo de personas de diferentes estratos socioeconómicos.

Los tipos de turismo mencionados anteriormente son los más practicados, todos estos implican movilización de las personas hacia lugares donde no residen habitualmente, entonces el viajar hacia otros lugares dependerá de las posibilidades de tiempo y dinero que tengan las personas con deseo de hacer turismo, aquí sobresale la posibilidad que ofrecen las herramientas tecnológicas como los tours y visitas virtuales para conocer lugares lejanos desde la comodidad de los hogares.

1.5.1.2 Turismo en el Ecuador

Según lo menciona (Prieto, 2011) la historia del turismo en el Ecuador se remonta a fines del año 1950 en el Régimen de Galo Plaza Lazo donde se plantea al turismo como una herramienta de progreso para el país, para esto se constituye una oficina anexa a la Presidencia de la Republica llamada "misión cultural indígena" que tenía la responsabilidad de publicitar al país especialmente a la zona de Otavalo. Así mismo se incentiva el establecimiento de una infraestructura hotelera elemental en la ciudad de Quito con el propósito de acoger a los potenciales turistas y se solicita enfocar a los indígenas como la principal atracción, además de esto se crea una agencia privada de turismo (Metropolitan Touring). Como complemento de esta estrategia, diario El Comercio implementa una sección informativa en el cual se plasma los atractivos turísticos más importantes del país, las artesanías y varios negocios asociados. Por otra parte, Guayaquil siguiendo una tradición de antaño ofrece recorridos en barcos por la franja cacaotera del río Guayas, y tiempo después, comienza dicha actividad en Galápagos. Todos estos primeros sacrificios enfocados a mejorar el turismo en el Ecuador tuvieron sencillos logros en cuanto a atraer turistas nacionales y extranjeros, al afianzamiento de la infraestructura y actividades comerciales en el ámbito del turismo, aunque al parecer fijó a Otavalo y Galápagos como los principales productos de naturaleza internacional. Desde ese entonces y con distintas gestiones de los diferentes gobiernos Ecuador se ha venido convirtiendo en una estación de turismo de pequeña y mediana intensidad cada vez más creciente.

“Según información oficial entre 1990 y el 2009 el número de visitantes extranjeros pasó de 350 000 personas anuales a 900 000” (Prieto, 2011).

Sin embargo, Ecuador no solo se ha convertido en un atractivo turístico para visitantes extranjeros sino también para los turistas locales según el INEC, cuarenta por ciento de los ecuatorianos realizó algún desplazamiento de carácter turístico hacia algún sitio dentro del país entre diciembre de 2009 y febrero de 2010.

Políticas turísticas estatales

Existen diferentes políticas estatales sobre el turismo, se puede colocar como guía dos fases fundamentales en las políticas turísticas del Ecuador: la primera, inició en la mitad del siglo veinte, en la que se empieza a pensar en el desarrollo del turismo internacional a lugares específicos, encargado a diversas empresas, bajo un concepto de diversificación productiva basándose en el mejoramiento de la infraestructura y estrategias de promoción del turismo. Los resultados de los primeros esfuerzos durante este período no fueron los esperados, ya que lamentablemente no se logra establecer una adecuada infraestructura turística en el país, no se logra divulgar los principales atractivos turísticos y tampoco se logra incrementar en un porcentaje importante el número de visitantes extranjeros. Sin embargo, se destacó el establecimiento de dos atractivos turísticos del país como son Galápagos y Otavalo.

En la segunda fase, se logra establecer un importante crecimiento del turismo interno, ahora la mira no está solamente fijada en publicitar al Ecuador como destino turístico a mercados extranjeros, sino también al mercado local.

Simultáneamente, se puede notar una transformación de los atractivos turísticos para clientes internacionales; al mismo tiempo, a los atractivos antes mencionados se suma a la Amazonía y a la capital Quito, como sitios turísticos. Para el turismo local las playas, los lugares arqueológicos, reservas naturales y las celebraciones tradicionales se tornan interesantes atracciones y principales excusas para movilizar a los ecuatorianos a dichos lugares.

De acuerdo con lo manifestado por (Laso, 1992) los visitantes presentan un gusto crecientemente por los destinos naturales" y "auténticos amigables con el medio ambiente. De hecho, un texto divulgado en 1992 recalca la progresiva transcendencia del ecoturismo y de los sitios que tratan de implementar este tipo de turismo donde sus principales atractivos son las áreas preservadas, enfocándose el interés de los turistas por la naturaleza. Después de un análisis se concluyó que varios sitios en Ecuador cuentan con las características de los lugares que los turistas están buscando para visitar, por este motivo se centraron los trabajos en publicitar los recursos naturales del país y su biodiversidad, el inicial vistazo de las políticas de turismo se modifica, algunas de las tácticas de estas operaciones han sido el fortalecimiento de los acuerdos público-privados, delegar la responsabilidad de los atractivos turísticos a las autoridades locales, implementación de un sistema de información y la acreditación de los servicios todas estrategias vigentes en la actualidad. Habrá que mencionar entonces que el Ecoturismo se ha convertido hasta la actualidad en uno de los más practicados por los turistas que visitan Ecuador por las condiciones naturales de la mayoría de sus localidades.

Última estrategia publicitaria

En los últimos años Ecuador ha hecho una gran inversión económica en cuanto a publicitar el país como destino turístico se refiere un claro ejemplo de esto es la campaña *All you need is Ecuador* que es un plan de impulso turístico que desde del 1 de abril del 2015 inició paralelamente en diecinueve ciudades de todo mundo, de las cuales siete están dentro de Ecuador, todo esto con intenciones de colocar al Ecuador como destino turístico de nivel mundial. Esta misión marca un acto nunca antes registrado en una campaña turística del Ecuador, porque no solo Ecuador sino también todo el mundo es testigo del lanzamiento de dicha campaña, para promocionar todo el potencial turístico del país**.** Ecuador se convirtió en el primer país que colocó un video publicitario de promoción turística en el *Super Bowl,* inversión que le costó al país 3,8 millones de dólares por treinta segundos de transmisión del video de la campaña *All You Need Is Ecuador*.

La campaña *All you need is Ecuador* pretende resaltar el concepto de que en Ecuador todo está cerca comparándolo con otros lugares del mundo. Destaca la gran concurrencia turística de las cuatro regiones: Costa, Sierra, Amazonía y Galápagos, recalcando entre otras cosas el patrimonio, paisajes, aventura, gastronomía, cultura y naturaleza. La campaña se implementa con el fin de incitar a los turistas del mundo a visitar el país, para descubrir lugares nuevos, sentir una mayor conexión con la naturaleza, liberarse de la estresante rutina, disfrutar tiempo junto a nuevas amistades, volver a creer y olvidar por unos instantes los acelerados ritmos de vida a los que muchos están

acostumbrados y dar prioridad a la distracción y diversión, más allá de la labor cotidiana.

La periodista (Tapia, 2015) señala que “para la ministra de Turismo, Sandra Naranjo, esta campaña es solo una parte del plan que el Gobierno lleva a cabo para que el turismo sea un eje prioritario para el desarrollo del país”, también menciona que Ecuador es el país Latinoamericano que tiene la mayor tasa de crecimiento en cuanto al ingreso de visitantes extranjeros desde el año 2010, que es de un 48,7%. El crecimiento de Ecuador supera al de Colombia, que tiene un 20,7% y a Perú con un 39,8%. Por este y algunos otros esfuerzos más en agosto del 2014 Ecuador fue merecedor por segundo año consecutivo de 14 galardones entre los que destacan Destino Líder Verde de Suramérica y Destino Líder de Suramérica en la ceremonia de los *World Travel Awards* 2014

El turismo actualmente

Analizando el primer trimestre del año 2015 según (Coordinación General de Estadística e Investigación, 2015) Ecuador registra por veintiunavo trimestre consecutivo un aumento sostenido en la llegada de extranjeros al país, con estas cifras, Ecuador espera adquirir cerca de 388 millones de dólares de ingresos por concepto de Turismo durante los primeros tres meses del año 2015, es decir 24 millones de dólares más de lo que se recibió durante el mismo período en el 2014. Los ingresos alcanzados en el año 2014 doblaron los ingresos registrados en el año 2008, en el año 2014 el Turismo se posicionó como la tercera fuente de ingresos no petroleros del Ecuador.

Analizando el primer mes del año 2015 según (Coordinación General de Estadística e Investigación, 2015) los países que lideran el cuadro de los diez primeros mercados que poseen la mayor cifra de arribos al Ecuador son Colombia, Estados Unidos y Perú, con las siguientes cifras posicionados por el número de extranjeros que visitan nuestro país:

Tabla 1.1 Principales mercados turísticos al Ecuador

		2015	
Rk	**País**	**Enero**	**% part.**
1	Colombia	59.612	35,2
2	Estados Unidos	22.465	13,3
3	Perú	16.686	9,9
4	Venezuela	6.133	3,6
5	España	5.372	3,2
6	Argentina	10.374	6,1
7	Chile	4.991	2,9
8	Cuba	5.129	3,0
9	Alemania	3.179	1,9
10	Canadá	3.943	2,3
*	Otros países	31.494	18,6
Total		**169.378**	**100,0**

Fuente: (Coordinación General de Estadística e Investigación, 2015)
Elaborado por: (Coordinación General de Estadística e Investigación, 2015)

Posición del turismo en la economía

Ubicación del turismo en las exportaciones no petroleras de enero a septiembre 2013 – 2014 en millones de dólares.

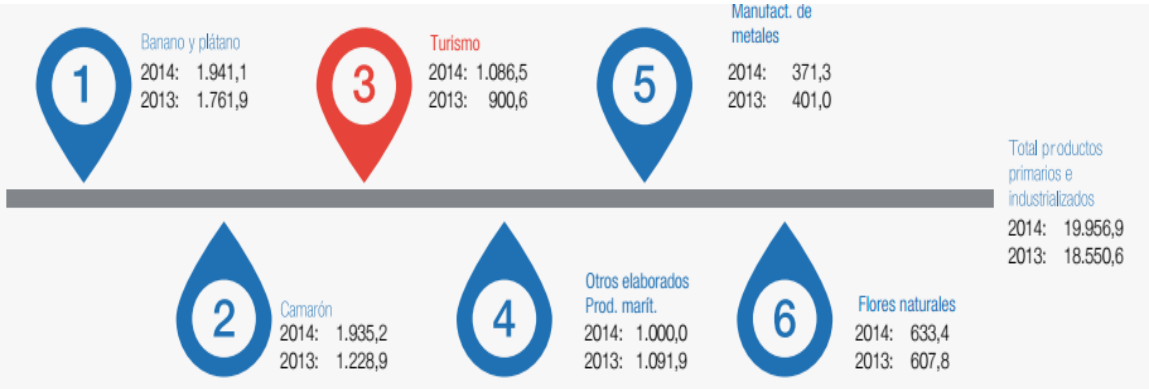


Ilustración 1.1 Posición del turismo en la economía
Fuente: (Coordinación General de Estadística e Investigación, 2015)
Elaborado por: (Coordinación General de Estadística e Investigación, 2015)

1.5.1.3 Turismo en Ambato

Según lo afirma (Ilustre Municipalidad del Cantón Ambato, 2010), Ambato posee un gran número de establecimientos de ámbito turístico como: restaurantes, hoteles y centros de diversión, los cuales forman parte de una gran infraestructura turística además de que la ciudad cuenta con varias agencias de viajes y operadoras en el sector del turismo. Por otra parte (H. Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015) afirma que la ciudad de Ambato aloja múltiples atractivos turísticos en diferentes ámbitos como: naturales, culturales y patrimoniales, los cuales son complementados con servicios de hospedaje, alimentación, transporte y recreación, esto permite a los turistas que visitan la ciudad deleitarse de una experiencia inolvidable recorriendo sitios con belleza única.

1.5.1.3.1 Lugares turísticos en Ambato

Con respecto a los principales atractivos turísticos que tiene la ciudad de Ambato (H. Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015) comenta que se destacan tres ámbitos en nuestra ciudad los cuales son: las Quintas, los Parques y los Museos.

Quintas

Existen varias Quintas en la ciudad de Ambato de gran importancia histórica y cultural se puede decir que las más importantes son las de los ilustres Ambateños: Juan León Mera y Juan Montalvo, también se destacan: Quinta La Liria, Quinta Loren, Quinta el Rosario.

Parques

Ambato posee varias plazas en las que se desarrollaban antiguamente las tradicionales ferias del día lunes, actualmente algunas de esas plazas son parques. Entre los parques destacados están: Parque Cevallos, Parque Montalvo, Parque de la Familia, Parque Juan Benigno Vela.

Museos

La denominada ciudad jardín cuenta con diversos museos de renombre histórico que son patrimonio arquitectónico los cuales son conservados cuidadosamente, como recomendación se presenta la Casa y Mausoleo de Montalvo, el museo Edmundo Martínez, el museo de la Unidad Educativa Bolívar.

1.5.2 Publicidad

Actualmente, la publicidad está inmersa en la mayoría de lugares a los que se decida ir, últimamente la creciente ola de la publicidad hace que la misma forma parte de nuestra vida. En la radio, televisión, internet, cine, etc. En particular podemos mencionar que el internet se ha vuelto una herramienta importante de publicidad colocando anuncios en sitios web, redes sociales, y paginas populares en general. La publicidad pretende llegar a colocar anuncios prácticamente en todos los lugares donde existan personas.

La publicidad es una de las formas de comunicación externa, es decir, es un conjunto de mensajes que se envía al exterior con el fin de que dicho mensaje sea captado y comprendido por la mayor cantidad de individuos de un sector específico. Se puede presentar un concepto general de publicidad como la circulación de noticias y/o anuncios comerciales para captar a posibles espectadores, usuarios, compradores, etc. Pero este concepto llega a ser muy reducido, la publicidad se puede entender como la forma de comunicación que es realizada por una persona en diferentes actividades como artesanales, profesionales y principalmente comerciales con el objetivo de promover la contratación de bienes, servicios, derechos u obligaciones. Una definición más corta pero talvez más asimilable propone que la publicidad es todo tipo de comunicación que tiene como objetivo incentivar entre sujetos la adquisición de bienes o servicios o la aceptación de ideas.

(González Lobo & Prieto del Pino, 2009) mencionan que, todos estos conceptos presentados recalcan dos partes fundamentales en sus conceptos: La capacidad informativa y la fuerza persuasiva, la primera que indica que a

través de la publicidad existen determinados productos, servicios o ideas de las cuales se resalta sus principales características y la forma de obtenerlos, y la segunda que es el poder de convencer al público que adquiera el producto o servicio tratando de presentarlo de una manera atractiva y accesible.

Surgimiento de la publicidad

Durante el siglo diecinueve se formaron condiciones sociales y económicas que permitieron el surgimiento de la actividad publicitaria hasta llegar a la publicidad actual. Uno de los principales factores que dio inicio al nacimiento de la publicidad fue el mercado de masas y la publicidad permitió la permanencia de dicho mercado convirtiendo a estas dos actividades en causa y efecto de la revolución industrial. La fabricación de productos se los hacía de manera artesanal, se consumía lo que se fabricaba, la demanda y la oferta se encontraban equilibradas por lo que no había la necesidad de insistir al consumidor a que adquiera algún producto, y el comercio se lo manejaba de forma local, la fabricación masiva de productos aparece como consecuencia de inventos que revolucionaron el mercado de manera que provocó un efecto creciente en la producción de tal manera que ahora se producía mucho más de lo que se podía consumir, lo que llevo a la necesidad de utilizar herramientas que fomentaran la venta del producto e incentivaran al consumidor a adquirirlo. Al producir en masa también se debe vender en masa presentando las características del producto a un número elevado de posibles compradores, la herramienta más factible para esto es la publicidad de forma masiva actualmente se la pude realizar a través de los medios de comunicación masiva como la prensa, revistas, radio, televisión, o internet.

Publicidad como estímulo de la economía

Que la publicidad genera réditos económicos es una afirmación conocida por todos, principalmente desde el punto de vista de las organizaciones que ofrecen un producto o servicio ya que se conoce que en la mayoría de empresas las ventas tienen un efecto directamente proporcional con la cantidad de inversión que se haga en publicidad y desde el punto de vista de la competencia ya que estimula a las empresas a generar mejores productos y servicios y esto generalmente tiene un efecto positivo en el consumidor a la hora de adquirir el producto. Es creencia general que las grandes organizaciones al contar con mayores y mejores recursos tienen más posibilidad de realizar mucha publicidad, por lo tanto, disfrutar de los beneficios económicos que esta trae consigo, de esta manera las grandes empresas seguirán siguiendo y se harán cada vez más grades, por otro lado, ubicamos a las pequeñas empresas que por sus limitados y reducidos costos no gozarán de los mismos beneficios y al contrario se irán reduciendo cada vez más, lo mencionado anteriormente hace que se concluya que la publicidad es una herramienta poderosa de la gran empresa, pero debemos darnos cuenta que esto no se cumple en todos los casos, el error de esta creencia es basarse solo en el aspecto cuantitativo de la publicidad y no en la calidad, como en muchas actividades, que también se incluye la publicidad, la cantidad solo es un factor que se añade a la calidad, las organizaciones que cuenten con limitados medios para generar publicidad de manera cuantitativa se deberá esforzar en el aspecto cualitativo de su estrategia publicitaria.

1.5.2.1 Publicidad digital

De acuerdo con lo señalado por (Liberos, y otros, 2013) en España comenzaron a aparecer en el año 2000 las primeras organizaciones que se basaban 100% en Internet. En dicho país llegaban rumores de nuevos tipos de comercio como el comercio electrónico abanderados por la popular tienda online Amazon.com el cual proponía mayores beneficios para el consumidor. Como otro modelo de comercio se encontraba uno basado en la venta de publicidad que básicamente era colocar publicidad de ciertas empresas, organizaciones, entidades, etc. en los diferentes sitios web uno de los pioneros fue YAHOO, se basaba en la idea de que una visita a estos sitios web equivalía a mínimo un producto o servicio publicitado. Sin importar cuál de estos modelos de comercio genere mayores beneficios se debe recalcar que los dos estaban basados en internet el cual se ha afianzado como una herramienta de negocio muy favorable y totalmente diferente a las que se acostumbraba a usar en décadas anteriores.

Actualmente el internet se ha convertido en una herramienta fundamental en el convivir cotidiano, se usa en la mayoría de actividades y afecta de forma directa a sectores como las empresas, entidades educativas, entidades gubernamentales, etc. por lo que al Internet se lo considera un medio de comunicación masiva y es por esta característica que se ha aprovechado para convertirlo en un medio eficaz de publicidad, como una gran virtud del internet como medio publicitario se puede destacar que es accesible para cualquier tipo de anunciante sean estos de cualquier naturaleza, se encuentren posicionados en el mercado o no, posean gran capital o un capital reducido,

cualquier tipo de empresa puede anunciar sus productos o servicios a costos muy reducidos o muchas de las veces de manera gratuita, lo que le permite a empresas y organizaciones que tengan su actividad enfocada a un sector específico de público competir con las grandes compañías nacionales y hasta multinacionales en igualdad de condiciones ya que utilizan el mismo medio de publicidad consiguiendo resultados muy parejos en cuanto a publicidad, esto es lo que se conoce como Democratización de la publicidad.

Muchos de los entes anunciantes han sido claros testigos de que el internet es un medio muy favorable al momento de fortalecer una marca o implementar una estrategia publicitaria trabajando conjuntamente y de manera complementaria con otros medios tradicionales. Se conoce que por medio de la red se puede llegar al consumidor en el momento y lugar más adecuado para presentarle la publicidad de una marca, también se conoce que la publicidad digital es mucho más rentable que los medios tradicionales.

Hay que tener en cuenta que no toda la publicidad digital empleada es eficaz y eficiente, por lo que habrá que implementar un factor importante como lo es la Creatividad Digital como lo mencionan (Díaz Pelayo, López Martínez, González Monroy, & Preciado Ortiz, 2014), se menciona que la creatividad es una habilidad para inventar o crear algo, habilidad que está muy ligada con la publicidad, de esta manera la creatividad publicitaria tiene el mimos concepto enfocado a promocionar una marca en específico sus productos y servicios. Con esto se puede describir a la creatividad digital como el esfuerzo de la persona para desarrollar, crear, inventar y adaptar ideas aplicadas al mundo digital o lo que se conoce como la web 2.0, al utilizar la publicidad digital como

herramienta para mejorar las ventas se deben tener dos elementos muy presentes: el elemento subjetivo y el elemento material, el elemento subjetivo hace referencia al proceso en el cual el creativo enfoca sus conocimientos a la creación de formas, implementación de nuevas ideas y toda aquello que se da de un proceso mental gracias a la creatividad y el segundo elemento es la implementación de dichas ideas las cuales deberán ser necesariamente aplicables en la realidad. Con lo mencionado anteriormente se tiene que tomar en cuenta otro factor y es la del Consumidor Digital ya que las estrategias están dirigidas a personas que utilicen el internet como herramienta de sus diferentes actividades por lo que se debe hacer un estudio del perfil de este nuevo consumidor.

Publicidad digital en la Actualidad

(Jiménez Cubría , 2015) afirma que “En 2016 la publicidad digital superará a la televisiva por primera vez” también menciona que “La inversión publicitaria en medios digitales superará a todas las demás categorías durante 2016. Esta es la proyección de la firma ComScore dada a conocer por la cadena CNBC”. Según esta afirmación la publicidad digital generó un 16% más de ganancias económicas en 2015 con respecto al año anterior se dice que la publicidad digital esa ahora el equivalente al 80% de la publicidad televisiva por lo que se espera que en el año 2016 la publicidad digital la supere. Un factor fundamental del gran crecimiento de la publicidad digital en el mercado es la popular red social Facebook ya que uno de sus principales factores que le genera grandes ingresos económicos es por concepto de publicidad.

1.5.3 Visitas Virtuales

Los recorrido o visitas virtuales son aplicaciones interactivas cuyo propósito es presentar al usuario la recreación de un elemento, espacio, paisaje o lugar específico mediante una seria de fotografías panorámicas, alojados en su mayoría en sitios web. Esta herramienta permite al usuario visitar lugares que, por diferentes motivos, no puede conocer personalmente, mucho de estos sitios complementan la visita presentando información de los lugares mediante audio o video. Las visitas virtuales surgen de una importante combinación entre internet, nuevas tecnologías y la fotografía, el producto final de esta combinación son imágenes panorámicas colocadas en un visor complementadas con puntos en el panorama proporcionando información complementaria. La industria que más utiliza las visitas virtuales es la industria del turismo diferentes gobiernos colocan tours en la web de sus parques, museos, reservas naturales, etc. todo esto con el fin de dar a conocer las instalaciones de dichos lugares a los posibles visitantes. Actualmente implementar una visita virtual en un sitio web otorga una imagen de actualidad, modernidad e innovación características que no tendrá con fotografías convencionales, una visita virtual otorga grandes funcionalidades como dar la libertad al usuario de ver lo que el desee y no limitarlo a ver una fotografía estática o un video prefijado que lo obliga a ver los lugares desde las perspectivas de otras personas.

De acuerdo con lo mencionado por (Aranda López, 2014) un diseño adecuado de una visita virtual es sin duda una de las mejores maneras de publicitar un determinado lugar, ya que es llamativo y esto lo hace efectivo, disponer de

una web con contenido de visitas virtuales ayuda al usuario que lo visite a tener una mejor percepción y proporcionando una sensación de credibilidad acerca de la infraestructura de los espacios que visite.

1.5.3.1 Tours 360

Una generalidad de las visitas virtuales es que muestra panoramas en 360 grados según (Gómez Lahoz, Gonzalo Calderón, & González Aguilera, 2010) hay que tener en cuenta tres recursos sumamente importantes a la hora del desarrollo de las mismas: primero, sobre las imágenes panorámicas, que son resultado de la combinación de fotografías digitales tomadas en secuencia desde un solo punto de referencia de un lugar determinado, esto con el fin de crear una serie de capturas de un lugar y su alrededor dando la impresión de una sola fotografía panorámica de un mismo lugar teniendo así todos los detalles gráficos de dicho sitio, el segundo, con respecto a los tours de 360 grados, se debe tomar encuentra en el desarrollo del tour que se debe crear la impresión, de que cuando el usuario acceda, se sienta como si este dentro del lugar enfocándose en la diferencia de una foto panorámica que posee borde y límites y restringe al usuario a ver solo lo presentado como primera imagen, y un tour 360 que permite la exploración del lugar en diferentes ángulos, como último factor tenemos los tours virtuales complejos que son los que tiene conexión y se complementan con hipervínculos hacia otros tours, mediante este complemento se tiene información más precisa y completa además de una estructura y por lo tanto una visualización completa del tour, estos tour se deben integran en una interfaz interactiva que posea información adicional y que actúe como guía para los usuarios.

1.5.4 Herramientas tecnológicas

(Editorial Vértice, 2009) comenta que en los últimos años los dispositivos informáticos y los nuevos instrumentos tecnológicos se han convertido en herramientas de trabajo indispensables y necesarias para realizar diferentes actividades del ser humano de una maneras más eficaz y eficiente con el pasar de los años y la creciente utilidad de dichas herramientas las personas se aferran y dependen más de estos artefactos que pueden ser de hardware y software sin duda alguna estas herramientas son utilizadas en diferentes ámbitos e industrias como la educación, la salud, el deporte, la publicidad, el turismo, en grandes y pequeñas empresas, por personas comunes de todas las edades y partes del mundo. Enfocados a la industria el uso de las herramientas tecnológicas permite de manera clara lograr características competitivas en el mercado con el fin de obtener mayor efectividad en los procesos de las diferentes organizaciones que las utilicen, por citar un ejemplo del beneficio que ha traído consigo la tecnología podemos mencionar la evolución en el manejo de los archivos en papel que eran y siguen siendo muy molestosos en la actualidad en las últimas décadas muchas empresas han implementado softwares contables, de oficina y hasta bases de datos para su mejor gestión de información mejorando su eficacia, priorizando recursos y procesos hasta mejorando la comunicación interna y externa de las organizaciones, la información presentada de esta manera tiene un notable adelanto en cuanto a su gestión, almacenamiento ya que presenta grandes beneficio que sin la ayuda de estas herramientas tecnologías eran inimaginables.

1.5.4.1 Cámara 360

Con respecto a los adelantos tecnológicos actuales y enfocados en las cámaras de 360 grados (Mainat, 2015) afirma que dicho tipo de cámaras implementadas en el ámbito de la realidad virtual y la realidad aumentada se tendrán herramientas introducidas en los hogares que permitan generar experiencias increíbles desde los videojuegos o llegar a realizar un tur virtual de la tierra o incluso de otros planetas, experimentar la realidad de una película como si las personas estuviesen presentes en las locaciones, participar de una infinidad de conciertos en fin vivir experiencias que actualmente ni imaginamos, existen ya para un mercado casero cámaras de fotos y videos que capturan y garban ambientes en 3D o incluso en 360 grados, en la actualidad dichas acamaras no sobrepasan los 500 dólares, una de las cámaras de 360 grados es la desarrollada por la empresa RICOH llamada THETA , con respecto al funcionamiento de esta cámara, captura una imagen de 360° con un solo disparo presionando un botón, la imagen se la pude visualizar en un ordenador o un Smartphone esto según (Ricoh Company, 2015).

1.5.4.1.1 Fotografías 360

(Indalecio, 2008) y (Busch, 2008) concuerdan en que una fotografía en 360 grados se la puede generar de diferentes maneras la primera y más pulular es tomar una secuencia de fotos de un mismo lugar desde un punto fijo y mediante un computador y diferentes herramientas de edición de fotos unirlas formando una foto panorámica lo que da como resultado una sola foto de 360 grados, otra manera de generar este tipo de fotos es mediante caras

especiales que generan una vista desde todos los ángulos de un lugar automáticamente y exporta la foto ya editada en 360 grados. Como sea que se haya generado la foto en concepto de una fotografía de 360 grados es una imagen interactiva que permite al usuario que la aprecia ver todo el derredor del lugar donde fueron generadas las fotografías.

1.5.4.1.2 Video 360

Este tipo de videos no es aún muy popular ya que solo algunas cámaras especiales lo pueden generar como afirma (Sanmoran , 2015), cámaras como la Kodak PixPro Sp360, la Ricoh Theta y IC Real Tech Allie son algunas de las pocas que pueden generar este tipo de videos. Los videos de 360 grados son videos interactivos y muy diferentes a los que estamos acostumbrados a ver ya que permite al usuario interactuar con el entorno de dicho video otorgándole la posibilidad de controlar los ángulos de visión del mismo. La plataforma de videos más popular de internet YOUTUBE a principios del 2015 implemento en su visor la característica de que se puedan reproducir videos en 360 grados al igual que la red social Facebook en la cual se puede compartir videos de este tipo.

1.5.4.1.3 API Iframe YouTube

De acuerdo con lo que menciona (Google Developers, 2016) la *API IFrame* permite colocar un reproductor de video de YouTube en un sitio web, el mismo que se puede controlar mediante JavaScript. La *API IFrame* coloca el contenido en una etiqueta <*iframe*> de la hoja con el código HTML. Con el uso de las funciones de JavaScript el desarrollador puede realizar diferentes modificaciones como: poner videos en cola para su reproducción, reproducir

diferentes videos, pausar o detener los videos, ajustar el volumen del reproductor o tener información sobre el video en reproducción. La gran ventaja de utilizar este reproductor es que permite gestionar videos en 360 grados.

1.5.4.2 Visor 360

Un visor de imágenes y video común es una herramienta informática que permite presentar imágenes y videos digitales al usuario, dichas imágenes o videos pueden ser de diferentes formatos, esto con respecto a las imágenes y videos comunes, pero con imágenes, fotografías o videos especiales como los de 360 grados se necesita otro tipo de visores, como son los de 360 grados que son software alojados en la web o aplicaciones de escritorio que nos permiten visualizar este tipo especial de imágenes o videos, estos visores implementan utilidades especiales las que permiten interactuar con este tipo de imágenes y videos.

1.5.4.3 Drones

Dron, también llamado VANT vehículo aéreo no tripulado en español, o UAV *Unmanned Aerial Vehicle* en inglés, según lo mencionado (Ferreyra, 2014) por es una aeronave la cual no posee un conductor humano en su interior y puede ser manipulada remotamente o programar su ruta de manera automática, los dones han sido utilizados históricamente para pruebas de armamento lo utilizaban como blancos aéreos les programaban rutas de vuelo mientras eran atacados y de esta manera entrenar a las tripulaciones, en este mismo ámbito actualmente son utilizados para captar información del terreno debajo del que vuelan, estos artefactos fueron utilizados en la primera y segunda guerra

mundial como misiles. La posibilidad de que estos equipos sean controlados remotamente abrió una enorme brecha de posibilidades en las que se podía utilizar a estas aeronaves.

1.5.4.3.1 Generalidades

En las últimas décadas se le han dado diferentes usos que incluyen tareas como reconocimiento y vigilancia con cámaras y sensores teniendo la misma característica de ser controlados a distancia, también son utilizados para estudiar el comportamiento de muchos animales, para controlar incendios tsunamis y vigilar muchas conductas de la naturaleza. Actualmente se quiere aprovechar la característica de que no necesitan intervención del humano y así utilizarlos como medios de entregas a domicilio, los usos domésticos más comunes de estos aparatos son la diversión y la fotografía, existen drones en el mercado desde los 20 dólares lo que los hacen muy accesibles a la mayoría de personas que se interesan por estos aparatos drones de este precio no ofrecen mayores características además de controlar su vuelo a corta distancia, en cuanto a la fotografía los drones se ha se han convertido en una herramienta de gran ayuda para captar imágenes nunca antes vistas de diferentes lugares. Pero esta herramienta por su libre comercio sin restricción también ha sido utilizada para actividades delictivas como el tráfico de drogas utilizándolos como medio de trasporte de paquetes de diferentes sustancias, por esta y muchas otras actividades ilícitas las autoridades de diferentes países se encuentran realizando políticas normativas del uso de estos dispositivos menciona (Montoya Batiz, 2014).

Con respecto a la fotografía se puede afirmar que las fotografías aéreas han cambiado para siempre la industria fotográfica gracias a la implementación de los drones. Estos útiles dispositivos han conseguido que los fotógrafos puedan relegarse de grandes y muy costosas herramientas como el uso de helicópteros, los que hace poco eran herramientas fundaméntales para captar fotografías desde el cielo, algo que ya no es necesario con el uso de los Drones. La popularidad de estos dispositivos ha hecho que los drones se conviertan en herramientas perfectamente empleables en varios tipos de fotografía, utilizándolos desde la fotografía de naturaleza como para grabar un concierto o cualquier evento de grande o pequeña magnitud, los drones son herramientas que permitieron complementar la imaginación de las personas que se dedican a la fotografía los trabajos fotográficos con drones ofrecen un resultado espectacular, ya que ofrece una vista aérea de los lugares y ofrece información mucho más completa.

1.5.5 Estándares

Según lo afirma (Project Management Institute, 2009) un estándar es un instrumento determinado por consenso, aprobado por un ente reconocido, que brinda reglas y guías para que estás sean implementadas repetidamente, entonces, se puede definir al estándar como un modelo, pauta o punto de referencia para evaluar o estimar objetos, procesos, actividades, etc. representa una regla, norma o patrón que se quiere o se debe alcanzar, plantea pautas que se deben implementar a los productos o servicios para que estos puedan ser efectivos, confiables, positivos, útiles o eficaces. Los estándares se los puede definir como un tipo de arquitectura formativa,

establecidos por entidades que gozan de la autoridad ética, científica, técnica o teórica según sea el caso, que sean reconocidos y que otorgan confianza en dicho accionar, y nos proporcionan una guía y referencia, que posteriormente permitirán tener un control de los productos o servicios para evaluarlos.

En la elaboración de modelos o estándares pueden considerarse situaciones ocurridas y basarse en los resultados de dichas experiencias, a estos se los conoce como estándares estadísticos, algunos otros se realizan de manera técnica, efectuando estudios específicos, a diferencia de los que se pueden originar en valoraciones relativas. En cuanto a los productos estándares, basados en un modelo, resultan todos muy semejantes, ventaja que se aprovecha para producir en serie, son implementados por empresas con productos sin variación, como ejemplo de esto se puede mencionar la industria automotriz, con esto se reduce el costo optimizando tiempo y recursos. El estándar en la vida común se lo puede entender como una medida que determina la comodidad con la que las personas realizan sus actividades cotidianas.

1.5.5.1 Estándar ISO 9241:2008

La Norma ISO 9241:2008 se encuentra dirigida a la calidad en la usabilidad y ergonomía de hardware y de software, dicha norma fue creada por la ISO que es la Organización Internacional de Normalización y la IEC que es la Comisión Electrotécnica Internacional. (Gros Salvat, 2011) afirma que la norma ISO/IEC 9241,2008 está centrada en la complacencia subjetiva con el producto y en la relación de tareas, de esta forma se valora en base a criterios de eficacia y

eficiencia. Dicha norma se encuentra compuesta por 17 apartados donde en los dos primeros se encuentra la introducción y algunas guías para la implementación del estándar, los apartados entre el 3 y el 9 presentan requisitos y guías afines con el hardware que tienen relación directa con el software, el apartado 10 se enfoca en los principios de dialogo, el apartado 11 presenta una orientación sobre usabilidad tano de hardware como de software y los demás apartados tratan entre otros temas de la presentación de la información, la guía del usuario y menús de dialogo. El presente trabajo se centrará en el apartado 11 que es una guía de usabilidad.

Estándar ISO 9241 de 2008 apartado 151

(International Organization for Standardization, 1998) Menciona que la norma ISO 9241 se basa en tres factores, la eficacia que es la exactitud con la que los usuarios logran sus metas especificadas, la eficiencia que son los recursos invertidos en relación a la certeza con la que los usuarios logran las metas y la satisfacción que representa la comodidad y la aceptabilidad del uso. Todos estos factores optimizan en software a implementar. Además, (Calero Muñoz, Piattini Velthuis, & Moraga de la Rubia, 2010) afirman que la norma ISO 9241 explica el como la usabilidad se puede especificar en tres términos fundamentales como son la eficiencia, eficacia y satisfacción, esto enfocado en el usuario. Además, mencionan que normas como la ISO 9241 son útiles como guías y recomendaciones ya que son muy genéricas y aconsejan que se debería ampliar en atributos mediables para su implementación en los productos.

(Instituto ecuatoriano de normalizacion, 2014) menciona que en la parte 151 de la Norma ISO 9241 se encuentran directrices sobre el diseño de interfaces, estas directrices están centradas en el usuario, ya que las interfaces que se desarrollen utilizando esta norma aumentarán su usabilidad. Este apartado menciona que se debe tener en cuenta cual será el grupo de usuarios al que nuestro sitio web a desarrollar estará dirigido, ya que esta es la principal directriz de la parte 151 de la norma 9241.

Se menciona además que las recomendaciones dadas en el apartado 151 de la Norma ISO 9241 se concentran en cuatro aspectos fundamentales del diseño de interfaces de usuario web. Las cuales son: estrategia del diseño, diseño de contenidos, navegación y búsqueda y presentación de contenidos.

1.5.6 Usabilidad web

(Nielsen & Loranger, 2007) mensiona que la usabilidad se podría definir sencillamente como la facilidad de uso, específicamente, esto hace referencia a la rapidez con la que el usuario llega a aprender a utilizar algo, la eficiencia al utilizarlo, el grado de los posibles errores, y cuan satisfecho se siente el usuario. Se afirma que, si una herramienta no se puede utilizar o no se está utilizando, es como si no existiera.

La usabilidad web se enfoca en la experiencia del usuario al visitar un sitio web e interactuar con el mismo. Un sitio web en el que se han implementado estándares de usabilidad es aquél que presenta su contenido de una forma clara y fácil de entender por el usuario. Se puede afirmar que es poco probable desarrollar un sitio que sea eficaz y eficiente para cada usuario, ya que quien lo desarrolla tendría que generar diferentes sitios dependiendo las

especificaciones de los diferentes usuarios, cada uno con variadas características, por esta razón el diseñador debe esforzarse para desarrollar el sitio de la manera más clara como sea posible, reduciendo así al mínimo los aspectos y componentes que puedan ser confusos para el usuario final. Otro factor importante es el denominado diseño de contingencia, que es un diseño que se basa en pensar en los futuros errores que se pueden generar cuando un usuario está interactuando en el sitio web y de eta manera desarrollar procedimientos adecuados para manejar estos errores, entonces el diseño de usabilidad y el diseño de contingencia son complementos que pueden generar satisfacción al usuario en su visita al sitio web.

Se considera que la mejor forma de crear un sitio web con alta usabilidad es desarrollar el sitio siempre basado en el usuario, producido para y por el usuario, contrario a desarrollarlo con un diseño centrado en la tecnología o en la creatividad. Para esto se debe pensar en el usuario desde las primeras fases del proyecto teniéndolo en cuenta desde el análisis, hay que tener presente a qué tipo de usuario se va a dirigir nuestro sitio web, las posibles tareas que tendrán que realizar los usuarios y las capacidades y conocimientos de los mismos además el entorno desde el que se accederá a la página. De esta manera, se deben implementar actividades dentro de todas las etapas del desolló que se enfoquen en el usuario, en la primera fase se deberá realizar entrevistas a los posibles usuarios con el objetivo de analizar los requerimientos de los mismos, en las siguientes etapas del proyecto los usuarios deberán realizar las primeras pruebas y evaluaciones del posible diseño y a partir de estas opiniones se desarrollara el sitio iterativamente.

Dentro del concepto de usabilidad existe algunos términos que son importantes destacar, son los siguientes:

Facilidad de localización o encontrabilidad que se refiere a la posibilidad de que alguna información específica sea encontrada, también conocida como “accesibilidad del sitio”, que no se debe confundir con la accesibilidad de contenidos. En la facilidad de localización intervienen factores como el posicionamiento en motores de búsqueda, la disponibilidad del sitio a ser recuperado por dichos motores y la publicidad que se haya realizado del sitio. Cabe destacar que la facilidad de localización también comprende los medios de que disponga el sitio web para encontrar información dentro del mismo, implementar herramientas como buscadores locales y enfocarse en la correcta arquitectura de la información. La facilidad de localización está estrechamente relacionada con la usabilidad del sitio web, pues cuanto más fácil se haga navegar por el sitio web, crecerán las posibilidades de encontrar lo que se busca, por lo tanto, existirá mayor satisfacción del usuario. Otro termino directamente relacionado con la usabilidad es la Accesibilidad, cuyo objetivo es lograr que el diseño del sitio permita que todo tipo de personas puedan acceder a sus contenidos, de la misma manera, que las personas puedan acceder a sus contenidos desde distintos dispositivos tanto de hardware como de software. Y como termino final tenemos la Utilidad que básicamente se refiere a si se ha satisfecho las necesidades del usuario con la visita al sitio web. (Ganzábal García , 2015) menciona que hay que tener en cuenta que la usabilidad se encarga de la facilidad de uso un sitio web, los diseños con usabilidad implementan métodos fáciles e intuitivos de usar, por otro lado, la accesibilidad de un sitio es la posibilidad de que cualquier persona

lo pueda usar sin restricciones. Es posible que existan sitios fáciles de usar porque son altamente intuitivos para las personas que puedan usar un ratón y observarlo, pero que el mismo no presente la posibilidad de usarlo para alguien que posea un lector de pantalla y un teclado, por el contrario, existen sitios accesibles, pero no usables podemos mencionar una página que sea totalmente accesible o sea que todos sin restricción puedan acceder a la misma pero que su contenido este totalmente desorganizado, los usuarios tendrán problemas el momento de encontrar la información que están buscando. Los sitios web accesibles son más fáciles de usar ya que en gran parte la accesibilidad y la usabilidad tienen fines comunes.

1.5.7 Sitios web

Antes de definir que es un sitio web, se debe mencionar que muchas veces se utiliza el término página web de manera errónea cuando se quiere referir a un sitio web. Una parte de un sitio web es lo que se conoce como una página web, y el conjunto de dichas páginas es un sitio web.

Un sitio web tiene una página de inicio conocida como la Home Page, que es la primera página que se le presenta al usuario cuando entra en el sitio web cuando coloca el nombre del dominio de dicho sitio en el navegador, un sitio web normalmente tiene otras páginas web adicionales al home page. Los sitios web pertenecen y son gestionado por una organización, compañía o personas comunes. Un sitio web es un lugar en la *World Wide Web* que posee diferentes herramientas organizadas, llamadas páginas web. Las páginas web contienen diferente tipo de información digital que se presenta en la pantalla del computador. Un sitio puede tener un conjunto de gráficos, texto, audio,

vídeo, y otras formas de presentar información de manera estática o dinámica. (Luján Mora, 2002) menciona que un sitio web es el conjunto de páginas interconectadas, recalca que una página web es un archivo que contiene todos los códigos además de las imágenes, sonido, etc. En lo sitios web se distinguen dos páginas principales la página inicial o de entrada y la página principal o conocida como la de menú, la página inicial también es conocida como *Splash Page* y es la primera que se visualiza al visitar el sitio, por lo general en esta página se plasma información principal y relevante como: el logo de la empresa o compañía a la que pertenece la página, productos o servicios de oferta o información acerca de los requisitos para visitar esta página como la resolución, el tipo de navegador, etc. Se recomienda la página principal sea la más vistosa con el fin de atraer al usuario y convencerlo de permanezca en la página y siga navegando en la misma, en algunos sitios web, dependiendo cual sea su finalidad, no se presenta una página inicial y se muestra de manera directa la página principal o de menú, dicha página conocida también como home page es la que tiene un comportamiento de un índice de contenidos del sitio web. Por medio de esta página los demás documentos son accesibles, de esta manera el home page se convierte en una guía de navegación para el usuario para que se dirija a las otras páginas web. La página principal debe ser lo más clara posible para que el usuario no tenga confusión al momento de buscar la información que requiere. Se dice que los sitios web son equivalentes al cine, a la televisión, a las revistas incluso a las radios en el sentido que crean, manipulan o generan imágenes, texto, audio, etc. de esta forma se considera a un sitio web como un medio de comunicación. Una de las principales diferencias de un sitio web con los

medios de comunicación tradicionales es que un sitio web está en el Internet y la mayoría están desarrollados para permitir que los usuarios interactúen con él. Toda vez que, en un sitio web, puedes realizar compras, enviar mails, generar publicidad, visualizar videos, descargar música y otras varias actividades.

1.5.7.1 Portal web

Una gran cantidad de sitios web tanto Google, Yahoo o MNS han evolucionado en los últimos años prestando cada vez más servicios como estrategia competitiva, actualmente al referirse a estos sitios ya no se utilizan términos como buscadores o servidores de correo, se está comenzando a emplear el término de Portales Web. La palabra portal como tal significa puerta grande, dicho significado es preciso para hacer referencia a su función y finalidad ya que se define al Portal Web como un Sitio Web mediante el cual se puede acceder a una multitud de recursos y/o servicios, entre los que se destacan documentos, blogs, buscadores, foros, programas, compra y venta electrónica, entre otros. El uso de los portales se ha popularizado al punto que suele ser frecuente que los usuarios tengan en la configuración de su navegador determinado un portal como página de inicio con el fin de utilizar el motor de búsqueda de dicho portal para la navegación por Internet. Algunos sitios web adoptaban ya desde tiempos anteriores el modelo de portal como evolución de los buscadores de las páginas web, también habrá que tener en cuenta que la definición entre portal web y buscador es muy diferente, en el buscador se trata de llegar al mayor número de sitios web posibles, mientras que el portal web busca obtener un mayor número de visitas a las páginas

web dentro del mismo sitio y por un mismo usuario, el buscador pretende que el usuario encuentre lo que busca de una manera rápida y efectiva con el objetivo de que vuelva a utilizar dicho buscador más veces, el portal persigue que el usuario encuentre lo que busca dentro del mismo portal con el fin de seguir visitando el portal según lo mencionado por (Liberos, et al., 2013).

Existen varios tipos de portales entre los que se destacan tres:

Portales horizontales: Conocidos también como portales masivos, se enfocan a un público masivo y trata de abarcar a muchos usuarios con una gran cantidad de información. Dentro de este tipo de portales podemos mencionar a Terra, AOL, AltaVista, Lycos.

Portales verticales: Disponen de información específica, brindan contenido dentro de temas determinados como portales de música portalmusica.com, de empleo computrabajo.com.ec, portales de negocio, turismo, de deportes, etc.

Portales diagonales: Es la combinación entre portal horizontal y portal vertical. Son portales cuyo principal eje son las redes sociales, y se basan aplicaciones generalistas como Facebook, Linkedin, Flickr o YouTube, complementados con información y utilidades encaminadas a un público concreto.

1.5.8 Programación web

A medida que pasa el tiempo, el uso de internet se convierte en una actividad más común y natural para las personas ya que el internet está ligado a la mayoría de obligaciones o tareas que debemos cumplir, encontramos en el internet sitios como redes sociales, compras y ventas electrónicas, procesos

bancarios, estas organizaciones se enfocan en el usuario y por tal motivo ofrecen sus servicios en la red. (Condor Tinoco & Soria Solís, 2014) concluyen que el desarrollo de la programación web está enfocado a la plataforma de internet tanto para la elaboración de páginas web dinámicas, aplicaciones, portales web, que ofrecen varios beneficios como transacciones de negocio, foros, servicio de correo electrónico, noticias, entretenimiento, etc. La programación web es una de las actividades que involucra el mundo del Internet y que más se ha desarrollado en los últimos años y no deja de asombrar su evolución y las posibilidades que abre y que genera consigo, ya que no sólo se está enfocando en satisfacer necesidades del usuario, sino que también oferta servicios que los usuarios no estaban acostumbrados a ver pero que ahora se les hace muy útiles. Por lo general para desarrollar un sitio web necesitamos lenguajes como: HTML, CSS, JavaScript un lenguaje de programación y un gestor de base de datos. Al inicio, el desarrollo de Internet se basó en enlazar mediante hipervínculos diferentes sitios web lo que fundó la gran interconexión que hoy se conoce como el Internet, el inicio esta red, generó un lenguaje principal y fundamental de los sitios web que es HTML. Pero, como dicho lenguaje era muy básico se pensó en complementarlo y mejorarlo, de tal manera que se desarrollaron otros lenguajes, que dieron paso a la creación diversos procesos que se podían implementar en los sitios web. De esta manera, apareció el lenguaje Java, el cual optimizó en gran parte la interacción con el usuario, y aporto con la característica de usabilidad en Internet, incrementando su utilización.

Los que tienen el rol de vinculo en los sitios web son los servidores, ya que generan la conexión del sitio web con los usuarios, estos empezaron a

adaptarse a las nuevas tecnologías y lenguajes mejorando su servicio, permitiendo que mediante diversos programas se pudieran generar la comunicación en línea con los usuarios, y así que éstos recibieran la información de manera rápida y eficiente. También se generó el lenguaje JavaScript, que impulsó a la creación de otros lenguajes apuntando al mismo objetivo como PHP, de esta manera se ha buscado contantes mejoras y nuevas alternativas para la interacción del usuario con el sitio web. Se puede afirmar entonces que los sitios web con más visitas son los que generalmente otorgan un servicio más personalizado al usuario, dicha característica se logra a través de la programación web, que se deberá desarrollar basado en los gustos y preferencias del usuario.

1.5.8.1 HTML5

Mucho tiempo atrás la simple versión del HTML *(HyperText Markup Language)* o en español Lenguaje de Marcado de Hipertexto se formó con la intención de establecer una estructura básica de los sitios web, para ordenar el contenido o distribuir información presentada en texto. Según menciona (Equipo Vértice, 2009) HTML es un lenguaje artificial capaz de ser interpretado por los computadores y creado para que los programadores redacten instrucciones para que los navegadores lo ejecuten y así originar los sitios web. Con referencia al Lenguaje de Marcas de Hipertexto el hipertexto es el texto con referencias sean estos conocidos como enlaces, hipervínculos o links hacia otros textos, se puede decir que es hipertexto es el texto presentado en los sitios web en el que al momento de pulsarlo nos conduce hacia otros textos, este tipo de texto puede están formado por tablas imágenes

u otros elementos. En esencia, HTML sirve para dar una estructura a los documentos como títulos, alineación, párrafos, listas, etc. pero no se basa en la apariencia, la presentación o diseño del documento, este solo ofrece las herramientas para dar formato aquí también intervienen factores como la capacidad del servidor web en el cual está almacenado el sitio y la capacidad del navegador en cuanto a las fuentes, tamaño de la pantalla, etc. De esta manera habrá que centrarse en el desarrollo de los documentos basándose en brindar un contenido claro y estructurado que sea altamente útil. HTML posee dos grandes ventajas que lo hacen imprescindible al momento del desarrollo web: la compatibilidad y la facilidad en su aprendizaje.

HTML5 no es una actualización o una mejora del viejo lenguaje de etiquetado HTML, sino que es una herramienta sumamente útil en el desarrollo de sitios y aplicaciones web en una época que acopla trabajos en red, computación en la nube y dispositivos móviles afirma (Gauchat, 2012). También afirma que HTML5 suministra tres características: estructura, estilo y funcionalidad, HTML5 es apreciado como el resultado de la composición de HTML, CSS y JavaScript, estas tres tecnologías dependen una de la otra y operan como una sola bajo la denominación de HTML5. HTML se encarga de la estructura de la información, CSS añade un diseño visual a dicha estructura y JavaScript otorga interactividad al sitio web.

1.5.8.2 CSS3

La hoja de estilo en cascada o CSS en inglés de *Cascading Style Sheets* es un lenguaje que se usa para otorgar estilos y crear la presentación de un documento estructurado en HTML. El *World Wide Web Consortium* más

conocido como W3C se encarga de enunciar los detalles de las hojas de estilo que se utilizarán como modelo para los navegadores. La idea principal de la implementación de CSS es apartar la estructura de la presentación de un documento.

De acuerdo con lo mencionado por (Gauchat, 2012) CSS se basó siempre sobre estilos, pero en sus evoluciones fue incorporando otros beneficios y características sumamente útiles y beneficiosas, con el fin de reducir el código de JavaScript, ahora CSS3 no abarca solamente el diseño y los estilos sino también el movimiento, las especificaciones del CSS3 están exhibidas en módulos establecen una especificación con respecto al diseño visual del documento. Características que van desde sobras y trasparencia pasando por esquinas redondeadas hasta llegar a movimiento y reposicionamiento de los elementos, efectos utilizados previamente por JavaScript fueron añadidos a esta versión de CSS, estas implementaciones lo convierten en una tecnología inédita comparada con anteriores versiones.

Los primeros borradores de CSS3 se hacen públicos en 1999 la W3C publicó algunos módulos pata que os navegadores los implementen progresivamente. Entra las ventajas que implementa el CSS3 están la posibilidad de añadir bordes y aplicar imágenes a estos, añadir trasparencia tanto a los elementos como a los bordes, crear degradados con imágenes y fondos, aplicar sombras a cajas, textos y demás, aplicar animaciones a los elementos y las propiedades, insertar fuentes con diversos caracteres, dar la posibilidad a los sitios web que sean adaptables es decir que la información pude ser presentada claramente en cualquier pantalla afirma (Aubry , 2014).

1.5.8.3 JavaScript

JavaScript es considerado un lenguaje de programación usado principalmente en el desarrollo web de sitios dinámicos, otorga características interactivas a los sitios web como permitir que los textos aparezcan y desaparezcan, realizar una determinada acción al pulsar un botón u otorgar un comportamiento especifico cuando se pase el cursor por una imagen, etc. brindando de esta manera dinamismo a los sitios web. JavaScript es un lenguaje de programación que no requiere ser compilado, sino que se ejecuta directamente en cualquier navegador web, JavaScript es un lenguaje interpretad que se ejecuta en el cliente esto según menciona (Condor Tinoco & Soria Solís, 2014). JavaScript no pertenece propiamente a los lenguajes de programación orientados a objetos, pero se basa en algunos de sus fundamentos. (Sánchez Maza, 2012) menciona que JavaScript no es un lenguaje de programación orientado a objetos sino más bien basado en objetos, ya que es un lenguaje de secuencia de comandos que no posee las características de los lenguajes orientados a objetos, lo que hace JavaScript es crear scripts e insertarlos en los sitios web de ahí que se afirma que es un lenguaje basado en objetos ya que puede crearlos para posteriormente hacer uso de ellos. Otra característica de este lenguaje es que no se necesita declarar tipos de datos o variables y que es un lenguaje interpretado, por lo que se necesita un intérprete para poder visualizar los resultados de la programación dicho interprete puede ser un navegador web, dichos aspectos simplifican la programación en JavaScript permitiendo desarrollar de una manera más intuitiva y sencilla. JavaScript es una de las múltiples maneras que se han desarrollado para ampliar las funcionalidades y ventajas de HTML,

cabe recalcar que JavaScript es un lenguaje orientado a un documento con limitaciones para realizar programas con autonomía propia, ya que solo podremos mejorar el aspecto de un sitio web otorgando interactividad al mismo. No se puede relacionar el lenguaje de programación Java con JavaScript ya que son dos cosas totalmente distintas, por una parte, esta Java que es un lenguaje de programación para desarrollar aplicaciones con gran fiabilidad, mientras que JavaScript se creó con la finalidad de realizar pequeños programas que desenvuelvan en un navegador esto mencionado por (Quero Catalinas, García Román, & Peña Rodríguez, 2007).

1.5.9 Backend

Según (G. Arias, 2013) Backend es donde el administrador del sitio web realiza todas las actividades de gestión del sitio como la edición, publicación, modificación del contenido. Es el área de administración desde donde se puede controlar un sitio web, aquí pueden acceder solamente los usuarios con permiso para dicha actividad, el Backend se encarga de controlar la seguridad, la autorización y el tratamiento de los datos. Por lo general los programadores tiende enfocarse en el desarrollo en Backend. Representa la actividad que comprende la gestión de las bases de datos y creación de plantillas en el servidor. En el *Backend* se implementa herramientas como MySQL, Postgres, etc. Después, lenguajes como PHP o JSP, o muchas veces *frameworks* como RoR, o .NET que interactúan con las bases de datos. Mediante los lenguajes y frameworks mencionados se gestiona información con el navegador del usuario final, o envía datos en XML, RSS o JSON, para que estos sean tratados por JavaScript. Como ejemplo de esto podemos

mencionar a la red social Facebook, aquí PHP envía la estructura base del sitio web, y demás recursos desarrollados en C++ o Erlang los cuales se encargan de procesar la información en tiempo real como los mensajes instantáneos, las notificaciones o los comentarios y los envían y reciben mediante JavaScript en los navegadores.

1.5.9.1 Base de datos

(Pearson Educación, 2001) afirma que “Una base de datos un conjunto de datos persistentes que es utilizado por los sistemas de aplicación de alguna empresa dada.” Se define también a una base de datos como un grupo de datos relacionados entre sí y ordenados, que son recolectados por los sistemas de información de una organización. Entonces, se entiende como base de datos al conjunto de datos estructurado, recalcando que el nivel de estructuración dependerá del formato de dicha base de datos, por lo que, dependiendo del contexto se puede decir que un sencillo archivo de texto puede usarse como una base de datos, sería útil emplear el mencionado archivo de texto para datos con una estructura sencilla, habitualmente se denomina a Access o dBase como bases de datos, no obstante esta afirmación no es correcta, ya que dichos programas fueron creados para la administración de base de datos, entonces un mejor termino para dichos programas seria sistemas de gestión de base de datos. De acuerdo con lo mencionado por (Spona, 2010) como tal, las bases de datos se constituyen de archivos que organizan y almacenan datos, por lo que el nombre de los archivos y de la misma base de datos de penderá del formato de la misma. Una base de datos también conocida por su abreviatura BD se la define como

la entidad en la cual se almacena datos de forma estructurada y con la menor redundancia en los datos. Se dice que dichos datos deben poder ser accesibles por diferentes programas y varios usuarios. De tal forma que, el concepto de base de datos habitualmente está relacionado con el de red ya que lo más recomendable es que esta información se deba compartir. Las bases de datos se constituyen de tablas que almacenan grupos de datos, las tablas poseen filas y columnas. Las columnas almacenan la información sobre los elementos que se desea guardar en la tabla, las filas de la tabla representan un registro.

1.5.9.2 SEO Posicionamiento web

SEO (*Search Engine Optimization*) es la optimización de los motores de búsqueda en internet conocidos como buscadores y es el grupo de metodologías que tienen el objetivo de colocar en las primeras posiciones de los buscadores un sitio web. Los buscadores ordenan los resultados mediante algoritmos y en base a diferentes factores y parámetros de búsqueda, muchos de estos factores y parámetros pueden ser mejorados y optimizados y en es aquí donde el SEO debe ser aplicado.

Según lo comentan (Panzano , Arrabal , Pedrós, & Marketvalley, 2012) el posicionamiento web conocido como SEO no se trata solamente de colocar las palabras claves correctas o implementar trucos de indexación o tener enlaces de calidad, la optimización de buscadores se trata de la interacción correcta de las características antes mencionadas. EL objetivo del SEO es colocar a un sitio web en la mejor posición posible y que el mismo sea encontrado de manera eficaz y eficiente y presentado al usuario.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Metodología de desarrollo

2.1.1 Concepto

Para el desarrollo del presente proyecto se aplicó la Metodología Scrum.

Según afirma (Palacio & Ruata, 2009) Scrum adopta una táctica de progreso incremental, y deja en segundo plano la preparación y realización total del producto además de establecer primero la eficacia del resultado en el conocimiento y los individuos, antes que en la eficacia de los procesos. Además, de acuerdo con lo que afirma (Brito Acuña, 2009) Scrum es una metodología que se fundamenta en la satisfacción del cliente, ya que establece una forma de trabajo en la que la comunicación continua con el cliente es indispensable y garantiza la adaptación de cambios. En su investigación (Kniberg, 2007) destaca que Scrum se enfoca en que los equipos deben completar un producto potencialmente liberable al final de cada iteración, las mismas que deberán ser de duración corta y fija, dejando claro que Scrum es una metodología que se enfoca más en la parte práctica que en la teórica.

2.1.2 Terminología

Para entender de mejor manera la metodología Scrum se debe dar a conocer algunos de los términos más utilizados, (Schwaber & Sutherland, 2013) mencionan los siguientes:

Equipo Scrum (*Scrum Team*)

El equipo Scrum entrega productos de manera repetida e incremental de esta manera se da una mayor relevancia a la retroalimentación y se asegura la disponibilidad de una versión funcional del producto. Este equipo está conformado por el Dueño del producto que es la persona que debe tramitar los requerimientos conocidos como la lista del producto es el representante del cliente y los usuarios, el Equipo de Desarrollo que son las personas encargadas de desarrollar el producto y entregar un incremento del mismo, y el *Scrum Master* quien es el líder o jefe de todo el proyecto.

En el presente proyecto estas funciones las desempeñan:

Dueño del producto: Dr. Carlos Quinde

Equipo de desarrollo: Gabriel Romero

Scrum master: Gabriel Romero – Enrique Garcés

Sprint

Es un periodo de tiempo, que generalmente dura un mes, en el que se crea una versión funcional del producto. Cada sprint comienza de manera inmediata a la culminación de un Sprint anterior. El Sprint contiene las etapas de Reunión de Planificación del Sprint o *Sprint Planning Meeting*, los Scrums Diarios también denominados *Daily Scrums*, el trabajo de desarrollo, la

Revisión del Sprint o *Sprint Review*, y la Retrospectiva del Sprint también conocida como *Sprint Retrospective*.

Objetivos del Sprint

Creado en la Reunión de Planificación del Sprint, el objetivo del Sprint es la meta a ser alcanzada en la culminación de cada Sprint, proporciona el ¿por qué? del trabajo al equipo de desarrollo.

Lista de productos:

Es la lista de requerimientos que debe tener el producto una vez entregado totalmente, dicha lista podrá irse modificando conforme los Sprint se terminen.

2.1.3 Fases

De acuerdo con las etapas, (Schwaber & Sutherland, 2013) mencionan que Scrum posee cuatro eventos formales los cuales se detalla a continuación:

Reunión de planificación de Sprint (*Sprint Planning Meeting*)

En la presente etapa se debe detallar el incremento resultante que se pude entregar del Sprint que comienza, además de mencionar que trabajo se realizará para entregar dicho incremento.

Scrum Diario (*Daily Scrum*)

En la presente etapa se deben sincronizar las actividades en un plan para las siguientes 24 horas basados en el último Scrum diario. En esta reunión, que debe realizarse a la misma hora y en el mismo lugar para evitar complejidad, los miembros del equipo de desarrollo deberán explicar que tareas de las que realizaron el día anterior ayudaron a cumplir el objetivo del Sprint, las

actividades que se realizaran el día de hoy para cumplir el objetivo de Sprint y los impedimentos que ven ante el cumplimiento del objetivo del Sprint.

El Scrum diario mejora la comunicación entre el equipo, es una reunión esencial de observación y adaptación.

Revisión del Sprint (*Sprint Review*)

En la etapa de revisión se analiza lo que se ha realizado durante el Sprint y se detallan las posibles mejoras a implementar, se especifica los objetivos que se han alcanzado y los que no. Como resultado de esta reunión se obtienen una lista de productos posibles para el siguiente Sprint.

Retrospectiva de Sprint (*Sprint Retrospective*)

Es la reunión que se debe realizar luego de la Revisión del Sprint y antes de que se ejecute la próxima reunión de Planificación de Sprint, en esta reunión se debe crear un plan donde se plasmen las mejoras a implementar en el siguiente Sprint. Se inspecciona las actividades del ultimo Sprint en términos de herramientas, personas, procesos y relaciones, en esta reunión el equipo planea las maneras que se pueden dar para incrementar la calidad del producto final.

2.2 Recolección de datos

2.2.1 Entrevistas

Se determinó que para tener resultados adecuados se debe realizar las entrevistas a las diferentes partes que interactúan en el turismo de un lugar, que va desde la promoción y publicidad de un sitio hasta el momento que un turista visita ese lugar. Por lo que se realizaron entrevistas a las autoridades

encargadas de la gestión del turismo en la ciudad de Ambato, a turistas nacionales y a turistas extranjeros.

2.2.1.1 Entrevista

La primera entrevista que se efectuó con el fin de recabar información de la manera en que las autoridades promocionan los lugares turísticos de Ambato, dicha entrevista se la realizó al Dr. Carlos Quinde Director del Departamento de Cultura, Deportes y Turismo del Municipio de Ambato.

Las preguntas que se realizaron en esta entrevista se encuentran en el **Anexo 1.**

Según lo afirmo el Dr. Carlos Quinde los lugares turísticos de Ambato se promocionan permanentemente y es una actividad que se lleva en conjunto con el Departamento de Comunicaciones del Municipio de Ambato, el entrevistado comentó que la información de los lugares turísticos se encuentra en el sitio web del (http://www.ambato.gob.ec/), menciona que se han realizado diferentes videos publicitarios de la ciudad los cuales están publicados en redes sociales, también realizan publicidad con material impreso documentos, volantes, afiches tano de manera local, nacional e internacional y además de manera directa en ferias de servicio de la Municipalidad y en los diferentes eventos culturales del país.

Comenta que la municipalidad de Ambato ha realizado diversas entrevistas a turistas en miras a saber de qué manera se han informado acerca de los lugares turísticos de la ciudad y han concluido que los principales medios de información para estos turistas son las redes sociales ya que es un medio universal.

Con respecto a los principales atractivos turísticos de la ciudad el Dr. Carlos Quinde destaca a: La Quinta de Juan León Mera, La Quinta de Juan Montalvo, Jardín botánico Atocha-La Liria, Centro Cultural Pachano Lalama, Casa Museo Edmundo Martínez Mera.

En cuanto a los medios de difusión recalcó que no se hace publicidad en radio o televisión y que prefieren realizar la publicidad mediante internet enfocándose en las redes sociales principalmente ya que según el entrevistado llegan a un mayor número de personas. Con respecto a la manera en la que actualmente el departamento publicita el turismo el Dr. Carlos Quinde comentó que pueden existir mejores herramientas para realizar esta actividad y que no se han implementado por los gastos económicos que estas pueden conllevar, pero esto no quiere decir que no es necesario la actualización de las herramientas publicitarias o la implementación de herramientas de última tecnología en miras a mejorar la publicidad de los atractivos turísticos de Ambato.

Con respecto a la tecnología de videos 360 el entrevistado comenta que es una herramienta de alta tecnología, sumamente útil que entregará la posibilidad de que se puedan observar los atractivos turísticos de la ciudad de Ambato de una mejor manera y en un ámbito internacional.

2.2.1.2 Focus group

Se realizó un *focus group* integrado por tres personas extranjeras que radican temporalmente en Ecuador y específicamente en la ciudad de Ambato, estas tres personas son: Laura Field, Edward Jonathan David Marsh y Dylan Jay

Morin, estas tres personas son provenientes de Inglaterra y se encuentran en la ciudad de Ambato por motivos de trabajo y estudio. El fin de este *focus group* es evaluar la facilidad que tiene una persona extranjera al momento de informarse sobre los lugares turísticos de nuestra ciudad. Las preguntas que se realizaron a los entrevistados se encuentran en el **Anexo 2.**

Las respuestas de las preguntas se encuentran en el **Anexo 3**.

Después de analizar las respuestas que se generaron en el *focus group* se determinó que:

Como complemento de las actividades de un extranjero la primera opción es hacer turismo y conocer la cultura del lugar que visitan.

No existe un lugar determinado, ni físico, ni virtual en el cual los extranjeros puedan encontrar información adecuada y actualizada sobre los lugares turísticos de Ambato, lo que hace que la principal fuente de información para ellos sean personas cercanas que ya conozcan el lugar.

Los extranjeros sugieren que Ambato debería tener una oficina de turismo donde por lo menos se puedan entregar afiches, volantes, trípticos para las personas interesadas en hacer turismo en nuestra ciudad, ya que para los entrevistados Ambato carece de cualquier tipo de publicidad. Sostienen además que en Internet existen pocos sitios web donde se encuentra información de la cuidad que además de estar desactualizada no es oficial en dichos sitios se enfocan en el turismo en Baños, Pelileo y otros lugares de la provincia, pero no de la ciudad de Ambato específicamente. Laura comentó que en una visita que realizó a Otavalo encontró una oficina de turismo muy

bien situada además que entregaba información de gran utilidad sugirió entonces que Ambato debía replicar las actividades de esta oficina.

Entre los lugares que los entrevistados han visitado y sugirieron promocionarlos en un sitio web están: La Quinta de Juan León Mera, La Quinta de Juan Montalvo, Parque de la Familia, Parque Montalvo, Parque Cevallos, Teatro Ernesto Albán, Mercado Central, Parque Juan Benigno Vela.

Los entrevistados comentaron que el único sitio web que tenía información de la ciudad de Ambato era la página de la casa de la cultura ecuatoriana, pero insistieron en que la información de esta página no es adecuada si el fin de las personas que la visitan es hacer turismo. Comentaron que no existe ninguna herramienta tecnológica que puedan usar para informarse sobre el turismo en Ambato, aun cuando actualmente las redes sociales son cada vez más utilizadas los entrevistados aseguran que no encontraron ninguna para obtener información.

Los entrevistados comentaron que una gran herramienta publicitaria e informativa es obviamente el internet, aseguraron que en sus múltiples viajes la primera actividad que realizan para obtener información de un lugar es hacer una búsqueda en internet, el internet supera en usabilidad a la radio, televisión, prensa escrita al momento de obtener información ya que es un medio internacional cada vez más usado.

En cuanto a la información que se debería mostrar en una página web de turismo comentaron que es de suma importancia no solo utilizar información textual de los lugares sino también fotografías, enlaces, videos y aun mejor implementar en el sitio herramientas de última tecnología. En particular al

hablar de la tecnología de videos en 360 grados los entrevistados creen que es una muy buena opción implementar esta tecnología en un sitio web de turismo ya que entregará a las personas una mejor visión de los atractivos turísticos de la Ciudad de Ambato.

2.2.2 Búsqueda de sitios web

A continuación, se presenta un cuadro en el que se muestran los tres primeros enlaces de los sitios web obtenidos al realizar una búsqueda en Google con respecto al turismo en la ciudad de Ambato, así mismo se muestran las fechas en las que se realizaron dichas búsquedas.

Tabla 2.1 Búsqueda de sitios web de turismo

Fecha	Búsqueda	Resultado
20/5/2016	Turismo en Ambato	http://www.ecuador-turistico.com/2013/02/turismo-en-ambato-sitios-turisticos-de-ambato.html http://www.minube.com/que_ver/ecuador/tungurahua/ambato http://www.codeso.com/TurismoEcuador/TurismoAmbato01.html
30/05/2016	Lugares turísticos de Ambato	http://www.ecuador-turistico.com/2013/02/turismo-en-ambato-sitios-turisticos-de-ambato.html http://www.minube.com/que_ver/ecuador/tungurahua/ambato http://blog.vive1.com/4-lugares-para-visitar-en-ambato
9/06/2016	Sitios para visitar en Ambato	http://www.ecuador-turistico.com/2013/02/turismo-en-ambato-sitios-turisticos-de-ambato.html http://solorecursos.com/pueblos/ecuador/interes2.php?id=182&idlugar=199 http://ecuaviajes.blogspot.com/2009/05/lugares-turisticos-de-ambato.html
19/06/2016	Recomendaciones para visitar en Ambato	http://www.viajeros.com/destinos/ambato/tips http://www.viajandox.com/noticias/tungurahua_noticias-banios_recomendaciones_junio.htm https://www.tripadvisor.co/Tourism-g677335-Ambato_Tungurahua_Province-Vacations.html

Elaborado por: Investigador

2.2.3 Análisis

Al analizar los resultados de la búsqueda de los sitios web se logró concluir que no existe sitios web oficiales con información del turismo de la ciudad de Ambato, y si existieran no tienen un buen posicionamiento en la web, la mayoría de resultados que se obtuvieron fueron de *blogs* de personas interesadas en el turismo en Ambato o de agencias de viajes que ofrecen sus servicios.

Con respecto a las respuestas de las entrevistas se llegó a la conclusión de que es de suma importancia desarrollar e implementar una herramienta que ayude en la promoción de los atractivos turísticos de la ciudad de Ambato. Con la información obtenida se tuvo claro los requerimientos con los que debe contar el portal web (elementos, información, objetivos).

De acuerdo con la información obtenida y complementando dicha información con las guías del estándar ISO 9241 parte 151 (Directrices para las Interfaces de Usuario Web) se procederá a desarrollar el portal web.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

En este capítulo se encuentra todos los Sprints donde se explica los detalles de la interfaz de usuario y la interfaz de administrador.

3.1 Entrega de Sprints

3.1.1 Sprint 1

Como primer Sprint se obtiene la siguiente tabla con las respuestas de 5 personas, 2 turistas nacionales y 3 turistas internacionales, las respuestas están relacionadas con el tipo de información que les gustaría ver en un sitio web.

Los entrevistados fueron:

Laura Field

Edward Jonathan David Marsh

Dylan Jay Morin

Verónica Masapanta

Katherin Armijos

Tabla 3.1 Información necesaria en un sitio web de turismo

Información necesaria en un sitio web de turismo					
Nombre	Laura	Ed	Dylan	Verónica	Katherin Armijos
Lugar de origen	Inglaterra	Inglaterra	Inglaterra	Sto. Domingo	Babahoyo
Respuestas					
Referencias					
	Mapas			Mapas	
	Fotos	Fotos	Fotos	Fotos	Fotos
		Puntos de referencias		Referencias	
Información					
	Clasificación de información (Deporte, Cultura, Entretenimiento)	Clasificación de información por tipos de turismo			
	Información precisa	Información realista.		Información detallada	
	Información cultural e histórica			Información histórica	
			Videos informativos		Videos informativos
	Clasificación por precios				
	Hechos interesantes				
Trasporte					
	Información de trasporte	Información de trasportes	Horarios de los buses	Recorrido de los buses	
	Precios	Precios			Precios de trasporte
Gastronomía					
	Información de comida				
					Horarios de atención de los lugares.
	Precios	Precios	Precios		

Turismo					
	Sitios populares.				
	Duración de las actividades.				
			Lugares de alojamiento		
	Lugares turísticos	Información de lugares turísticos.		Lugares turísticos	
	Comentarios de personas	Sugerencias de otros turistas	Sugerencias	Comentarios de otras personas	Recomendaciones
		Direcciones exactas	Direcciones exactas	Lugares específicos	Direcciones exactas
Otros					
	Frases típicas				
		Información climática		Información del clima	
		Elementos interactivos			
		Buscador de información			
		Información de los mercados			
					Información de centros de salud
					Números telefónicos de servicios confiables

Elaborado por: Investigador

3.1.2 Sprint 2

Después de analizar las respuestas en la tabla se determinó que el portal web contendrá la siguiente información:

Turismo

- Lugares turísticos
- Videos 360
- Direcciones exactas
- Fotos
- Puntos de referencia

Información:

- Información relevante
- Información histórica

Información importante:

- Precios de pasaje de bus
- Precios de pasaje de taxi
- Costos de comida
- Costos de lugares turísticos
- Espacio de comentarios
- Platos típicos
- Información climática

3.1.3 Sprint 3

Para realizar una adecuada distribución de la información en el portal web se implementó la técnica de categorización de contenidos conocida como *Card Sorting* u ordenación de tarjetas, esta es una técnica de organización centrada en el usuario consiste en que un grupo determinado de personas/usuarios

apilan y ordenan un número determinado de tarjetas marcadas con información acerca de un sitio web. Para el presente proyecto se realizó un *card sorting* cerrado, ya que se definieron los grupos principales de información y los usuarios colocaron en cada categoría el grupo de tarjetas que creyó correspondiente.

A continuación, se muestra el resultado del card sorting de cada usuario:

Laura Field



Ilustración 3.1 Resultado Card Sorting 1
Elaborado por: Investigador

Edward Jonathan David Marsh

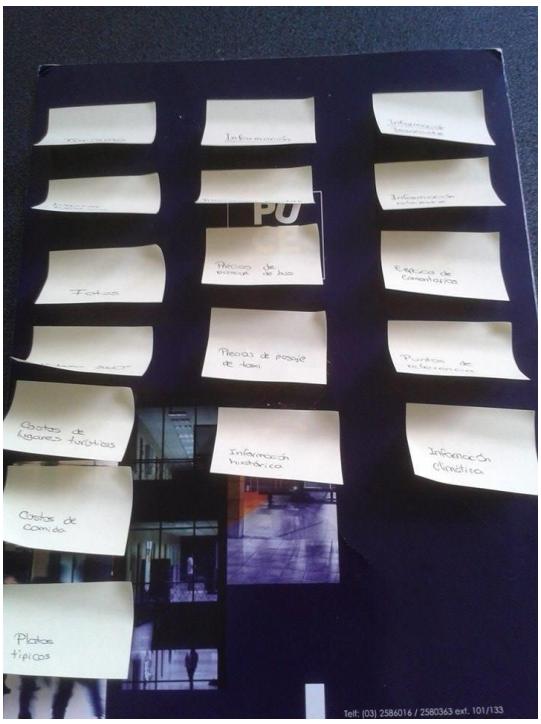


Ilustración 3.2 Resultado Card Sorting 2
Elaborado por: Investigador

Dylan Jay Morin

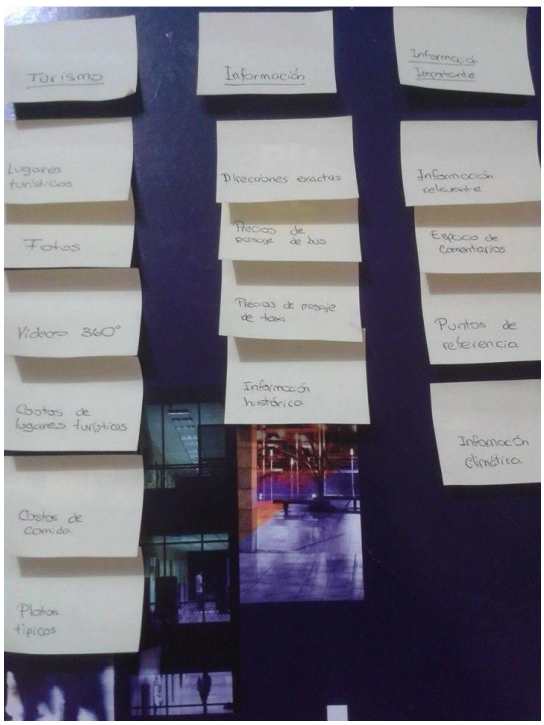


Ilustración 3.3 Resultado Card Sorting 3
Elaborado por: Investigador

Verónica Masapanta

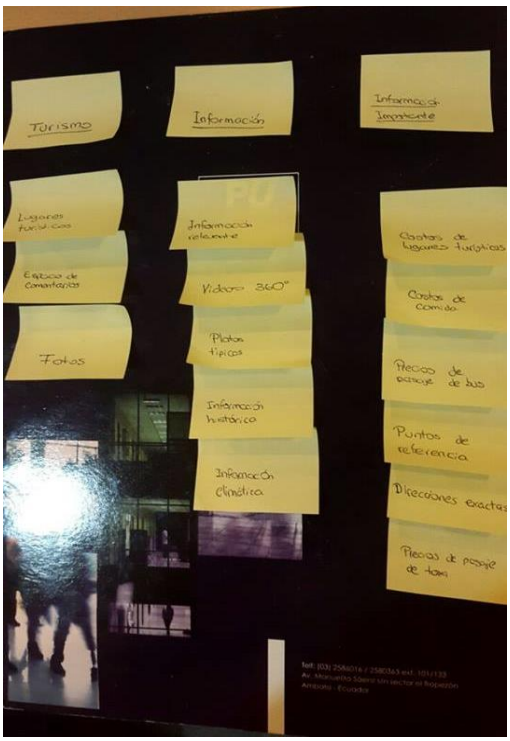


Ilustración 3.4 Resultado Card Sorting 4
Elaborado por: Investigador

Katherin Armijos

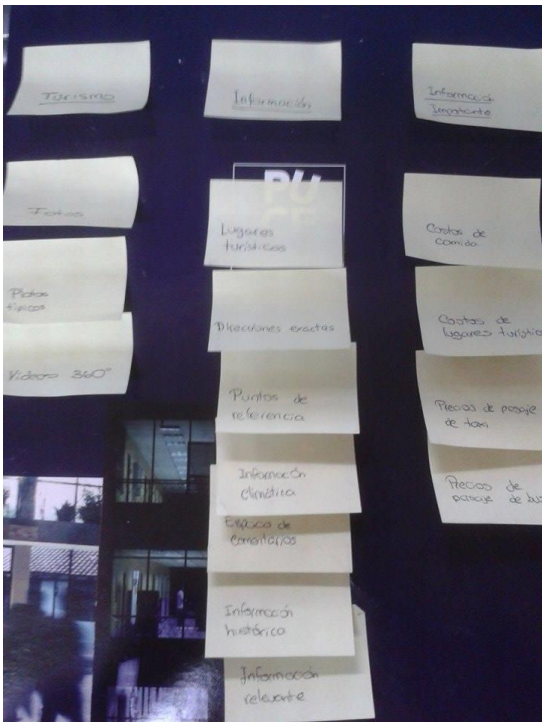


Ilustración 3.5 Resultado Card Sorting 5
Elaborado por: Investigador

3.1.4 Sprint 4

Con los resultados de los *card sorting* se procesó a realizar un análisis de cada uno y se determinó que:

En la pestaña turismo se colocó la información de acuerdo a su importancia en orden descendente de la siguiente manera:

- Lugares turísticos
- Fotos
- Videos 360
- Costo de lugares turísticos

En la pestaña información se colocó la información de acuerdo a su importancia en orden descendente de la siguiente manera:

- Direcciones exactas
- Puntos de referencia
- Precios de bus
- Precios de taxi
- Información historia
- Información climática

En la pestaña información importante se colocó la información de acuerdo a su importancia en orden descendente de la siguiente manera:

- Información relevante
- Platos típicos
- Costo de comida
- Comentarios

3.1.5 Sprint 5: Interfaz de Usuario

El resultado de este sprint fue la maqueta del interfaz de usuario del portal web, para el maquetado de la interfaz se tuvo presente que el portal web tendrá 4 paginas las que están dividas en Inicio, Videos, Información e Importante, la información para realizar este maqueado se obtuvo de los resultados del *card sorting*.

En la primera página (Inicio) se encontrará 3 elementos principales:

- Un logo que entregue identidad a la página y que muestre claramente el objetivo de la misma.
- Información general de la página como generalidades, misión, objetivo.
- Imágenes que muestren los principales atractivos turísticos de Ambato con información actualizada y breve de estos lugares.

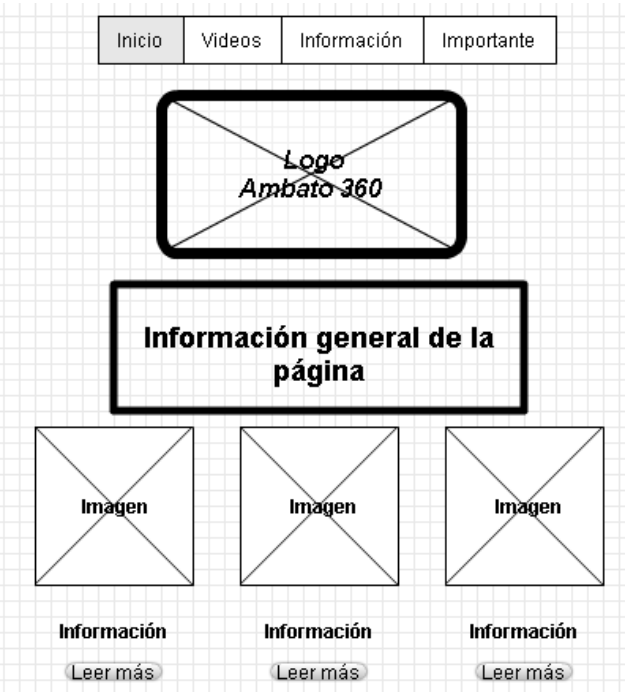


Ilustración 3. 6 Interfaz de usuario – Inicio
Elaborado por: Investigador

La segunda página (Videos) es la página más importante del portal web ya que contiene los videos en 360 y es la página que posee más elementos entre los que se destacan:

- El nombre de los 5 lugares turísticos de los que tratará el portal web
- El nombre de los videos de cada lugar.
- Un reproductor de los videos 360.
- Pestañas donde se encuentre información breve de los lugares.

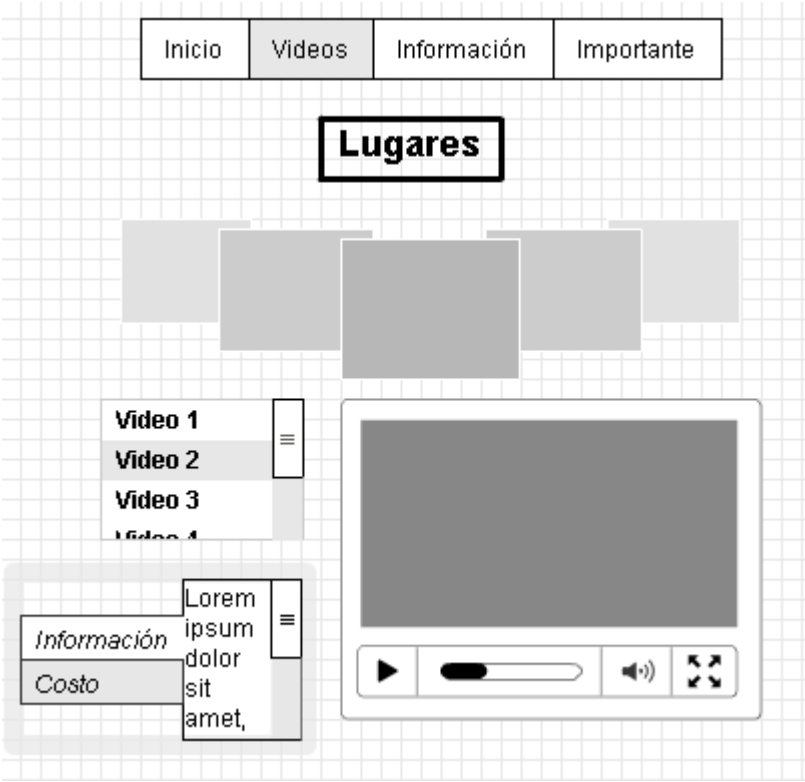


Ilustración 3.7 Interfaz de usuario – Videos
Elaborado por: Investigador

La tercera página (Información) donde se colocará detalladamente datos específicos de los lugares turísticos (Direcciones, costos, información histórica, etc.) esta página tendrá elementos como:

- Direcciones exactas de los lugares turísticos y puntos de referencia para hacer al usuario más fácil llegar al lugar.
- Precios y horarios de visita de los lugares turísticos.
- Información historia de los lugares además de información acerca del clima en la ciudad.

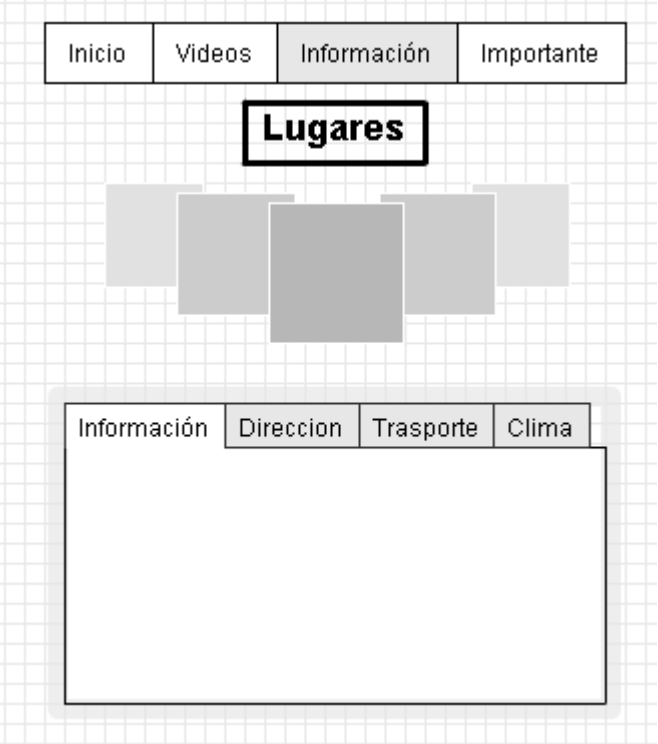


Ilustración 3.8 Interfaz de usuario – Información
Elaborado por: Investigador

La cuarta página (Importante) permite al usuario conocer información relevante de la ciudad, además de información gastronómica y también permite obtener los medios para poder comunicarse con los administradores del portal, además esta pestaña está definida para poder enviar comentarios, preguntas o sugerencias. Los elementos de esta página son:

- Información relevante (Próximos eventos, fechas, costos, comida, etc.)
- Precios de los medios de trasportes más utilizados (bus, taxi)
- Información para que el usuario pueda contactarse con los administradores del portal web (Nombre, organización, teléfono, dirección, Redes Sociales).

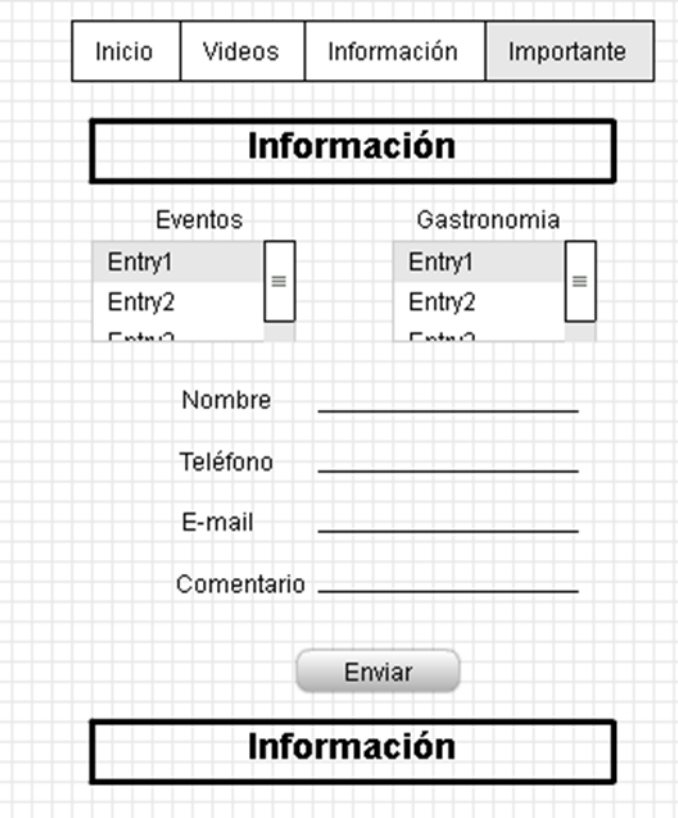


Ilustración 3.9 Interfaz de usuario – Importante
Elaborado por: Investigador

3.1.6 Sprint 6: Modificación de la maqueta según el estándar

Una vez realizado el maquetado se verificó su diseño con las especificaciones que nos presenta el estándar ISO 9241 parte 151 (Directrices para las Interfaces de Usuario Web), después de verificar estas especificaciones se

modificaron algunos aspectos y con esos cambios se procedió a realizar el primer prototipo.

3.1.7 Sprint 7: Primer Prototipo

Cabe recalcar que este primer prototipo se lo realiza con el objetivo de tener una idea de la forma del futuro portal más que del fondo del mismo por lo que en su desarrollo no se colocó información con respecto a los lugares turísticos.

Sección Inicio

En la primera sección se colocó un video de fondo y el primer logo del sitio web. Aquí también se puede apreciar los botones de cada sección con un logo que lo identifica.



Ilustración 3.10 Interfaz de usuario –Sección Inicio 1
Elaborado por: Investigador

En esta sección también se mostraba el objetivo de la página web con una imagen de Ambato de fondo.



Ilustración 3.11 Interfaz de usuario –Sección Inicio 2
Elaborado por: Investigador

Sección videos

En esta sección se colocó un video de prueba con un fondo de la ciudad.



Ilustración 3.12 Interfaz de usuario –Sección Videos 1
Elaborado por: Investigador

Sección Información

Aquí se colocó un menú con los diferentes lugares turísticos y una foto de cada uno de ellos además de la información cono direcciones, costo y clima.

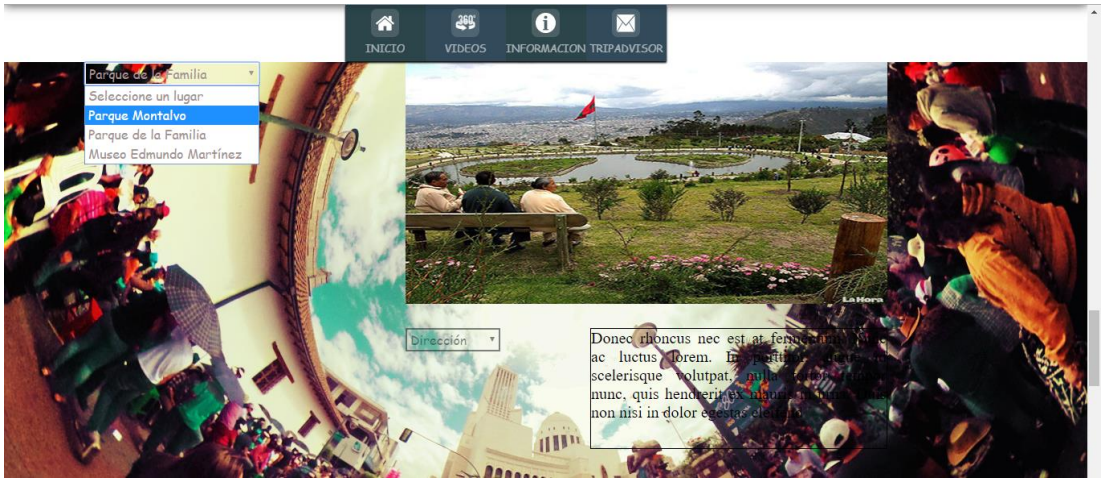


Ilustración 3.13 Interfaz de usuario –Sección Información 1
Elaborado por: Investigador

Sección contactos

Como última sección se realizó un formulario de contactos para que los turistas puedan comunicarse tanto con el desarrollador de la página como con las autoridades de turismo de la ciudad.

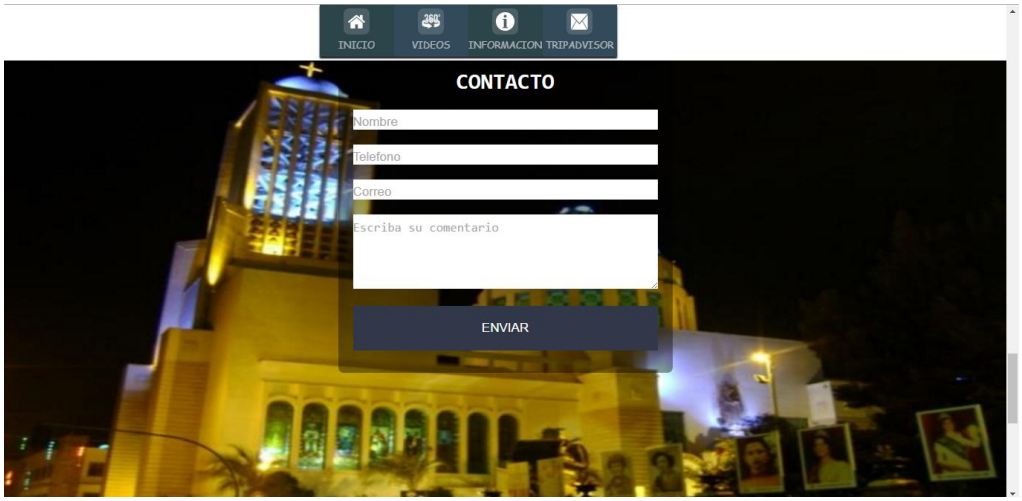


Ilustración 3.14 Interfaz de usuario –Sección Contactos 1
Elaborado por: Investigador

El presente sprint fue entregado para su revisión y posterior modificación.

3.1.8 Sprint 8: Segundo Prototipo

Después de revisados los requerimientos mencionados en la última reunión se procedió a implementar dichos cambios y se tuvo como resultado el segundo prototipo, el cual es mucho más funcional ya que se colocó información precisa y su diseño está más ligado al estándar ISO 9241 parte 151.

Captura de fotografías 360

Para realizar las fotografías en 360 grados se utilizó la cámara Ricoh Theta primera generación, entre las especificaciones principales de esta cámara se destaca que posee una resolución de 7 megapíxeles, realiza videos de hasta 3 minutos, tiene tecnología *one shot* esto nos permite capturar fotos y videos con un solo disparo.

Para obtener las fotografías resultantes que se colocaron en el portal web se realizaron los siguientes pasos:

- Capturar las fotografías con la cámara Ricoh Theta.
- Colocar el logotipo del portal en el medio de cada fotografía con el programa Adobe Premiere Pro CC.
- Subir la fotografía al sitio web 360 Moments.

Filmación de videos 360

Para realizar los videos en 360 grados se utilizó la cámara Ricoh Theta primera generación.

Para obtener los videos resultantes que se colocaron en el portal web se realizaron los siguientes pasos:

- Filmar los videos 360 con la cámara Ricoh Theta.
- Realizar la edición de los videos en el programa Adobe Premiere Pro CC.
- Subir los videos a la plataforma YouTube.

Implementación del API Iframe YouTube

Al momento de colocar los videos en la plataforma YouTube esta otorga un ID que es un código con el que se puede identificar cada video, para el presente proyecto se obtuvieron 10 códigos ID ya que se realizaron un total de 10 videos de 5 lugares turísticos de Ambato.

Para poder visualizar los videos en el portal web se colocaron los ID en el código JavaScript del portal web como se muestra a continuación:

```
      var tag = document.createElement('script');
      tag.src = "https://www.youtube.com/iframe_api";
      var firstScriptTag = document.getElementsByTagName('script')[0];
      firstScriptTag.parentNode.insertBefore(tag, firstScriptTag);

var player;
function onYouTubeIframeAPIReady() {
  player = new YT.Player('video1', {
    height: '300',
    width: '300',
    playerVars: {

/*activar API YT*/                      enablejsapi:1,
/*Desactivar reproduccion auto*/        autoplay:0,
/*Mostrar Controles*/                   controls: 1,
/*Desactivar Información*/              showinfo: 0,
/*Ocultar controles automaticamente*/   autohide: 1,
/*Permitir Controles de teclado*/       disablekb:0,
/*Permitir Pantalla completa*/          fs:1,
/*Eliminar Videos Relacionados*/        rel:0,
                  },
    videoId: 'icrg-ex18-s',
    events: {
      'onStateChange': onPlayerStateChange
    }
  });
```

Ilustración 3.15 Implementación del API Iframe YouTube
Elaborado por: Investigador

Primera Sección

Para dar identidad al portal se diseñó un logo representativo en cual posee los colores de la provincia además de tener una imagen de un lugar icónico de la ciudad, como lo es la catedral, y tiene el texto Ambato 360 lo que identifica al portal. El fondo de esta sección es una imagen 360 en la que destaca la catedral y las personas que la visitan.

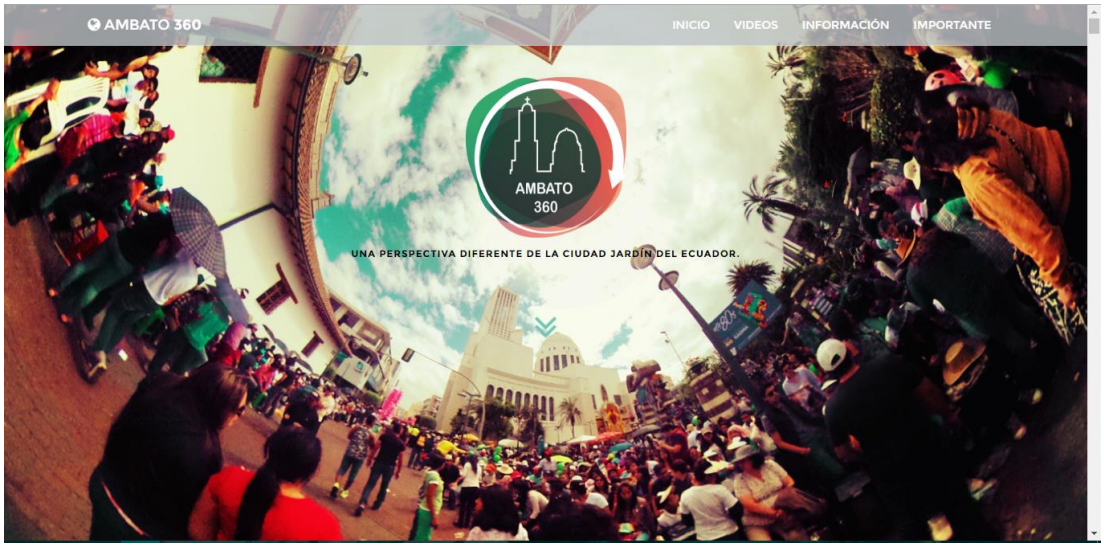


Ilustración 3.16 Interfaz de usuario –Primera Sección
Elaborado por: Investigador

Sección Inicio

En esta sección se colocó el objetivo del portal e información general de lo que los usuarios pueden encontrar en el mismo. El fondo de esta sección es una fotografía de la catedral en las Fiestas de las Frutas y de las Flores.

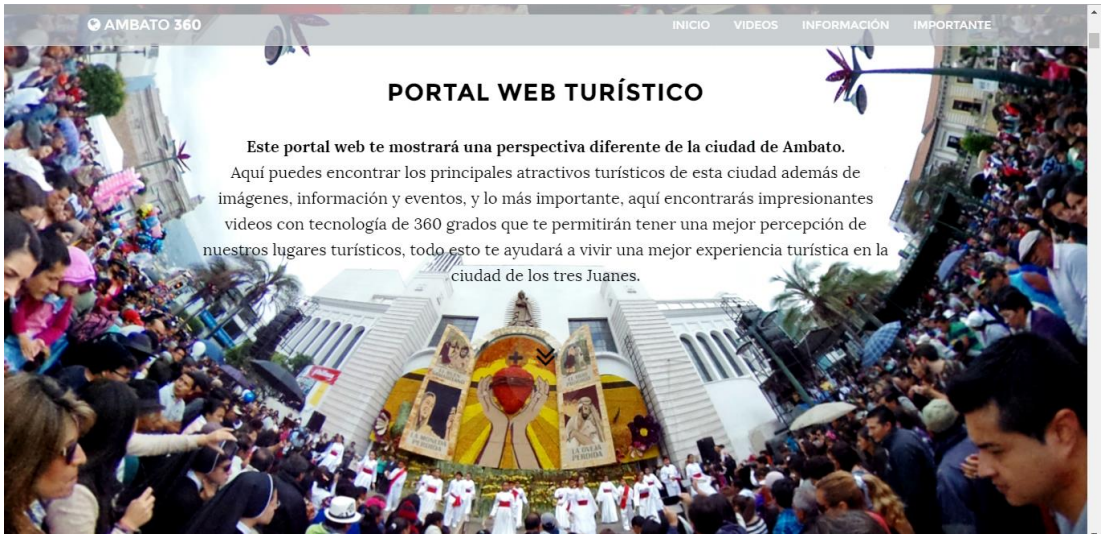


Ilustración 3.17 Interfaz de usuario –Primera Inicio 1
Elaborado por: Investigador

Forma parte de esta sección también un apartado en el que se menciona los principales lugares turísticos que existen en Ambato de manera general.



Ilustración 3.18 Interfaz de usuario –Sección Inicio 2
Elaborado por: Investigador

Sección Videos

En la sección de más importancia se presenta información del lugar turístico y dos videos en 360 grados del mismo. Además de un botón que el usuario puede elegir si desea saber más sobre el sitio.

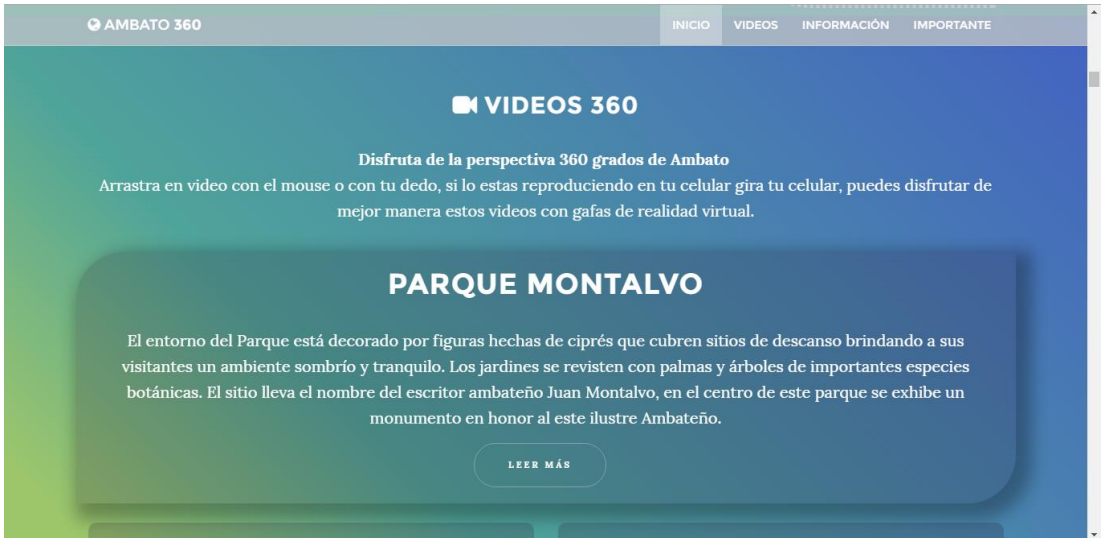


Ilustración 3.19 Interfaz de usuario – Sección videos 1
Elaborado por: Investigador

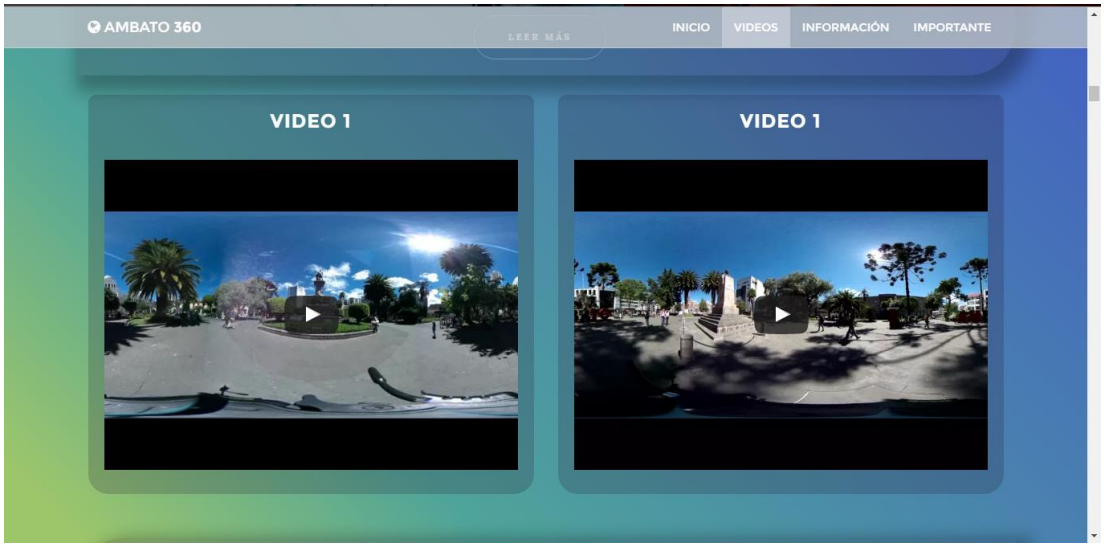


Ilustración 3.20 Interfaz de usuario – Sección videos 2
Elaborado por: Investigador

Sección Información

En esta sección se presenta al usuario información más detallada de los lugares turísticos como dirección, costo de entrada y horarios de visita además de un mapa interactivo en 360 grados.



Ilustración 3.21 Interfaz de usuario – Sección información 1
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.22 Interfaz de usuario – Sección información 2
Elaborado por: Investigador

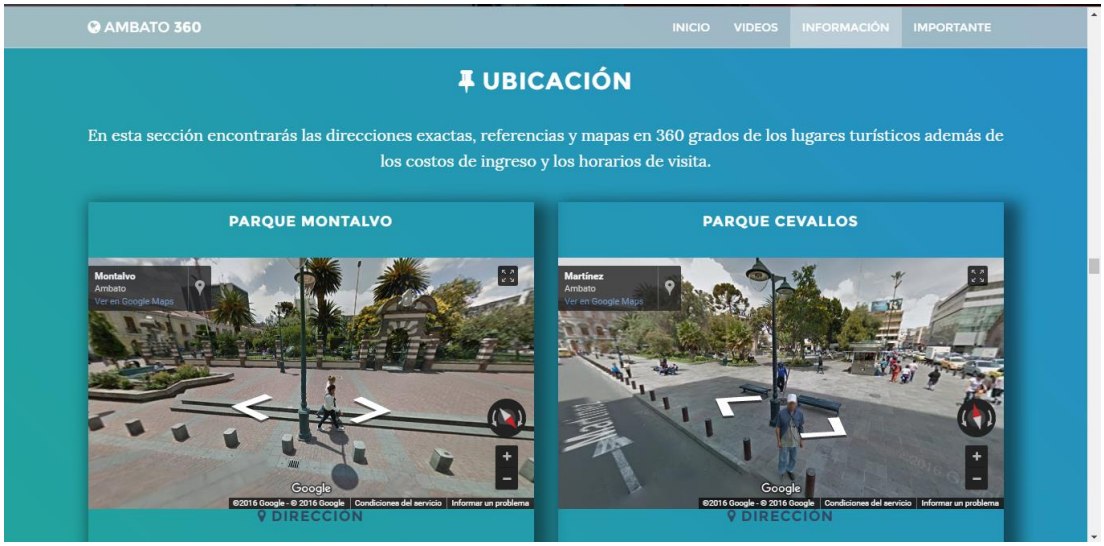


Ilustración 3.23 Interfaz de usuario – Sección información 3
Elaborado por: Investigador

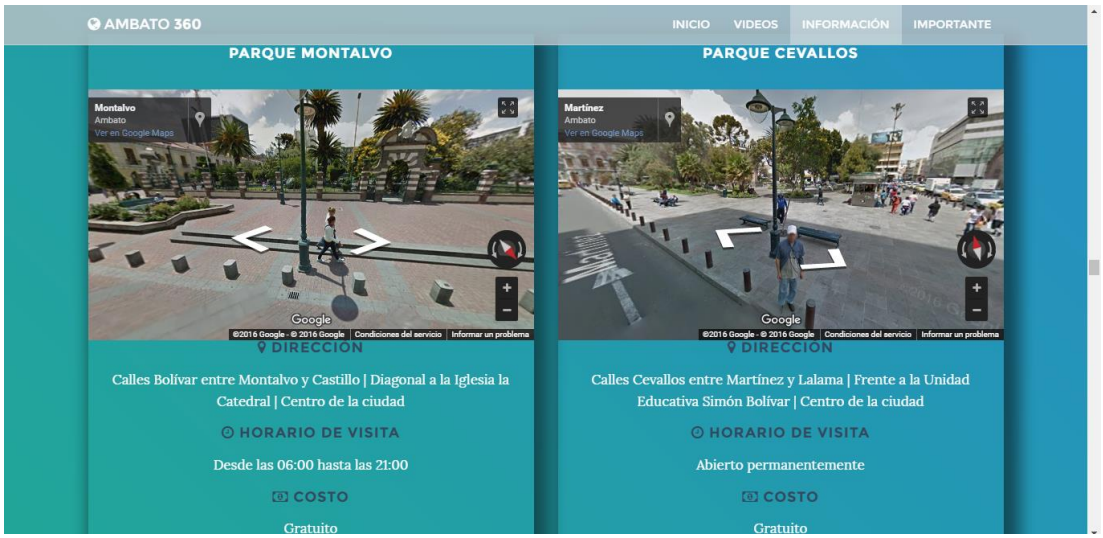


Ilustración 3.24 Interfaz de usuario – Sección información 4
Elaborado por: Investigador

Sección Importante

Esta es la sección con más contenido del portar ya que posee información histórica de la ciudad de Ambato, las fiestas que se dan en nuestra ciudad, platos típicos e información de trasporte.



Ilustración 3.25 Interfaz de usuario – Sección Importante 1
Elaborado por: Investigador



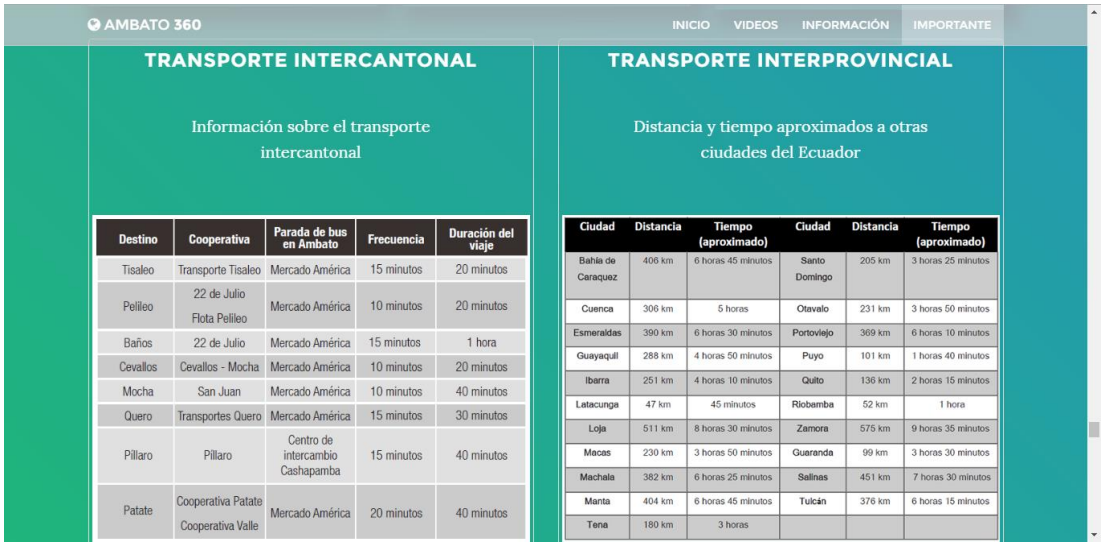
Ilustración 3.26 Interfaz de usuario – Sección Importante 2
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.27 Interfaz de usuario – Sección Importante 3
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.28 Interfaz de usuario – Sección Importante 4
Elaborado por: Investigador



Destino	Cooperativa	Parada de bus en Ambato	Frecuencia	Duración del viaje
Tisaleo	Transporte Tisaleo	Mercado América	15 minutos	20 minutos
Pelileo	22 de Julio Flota Pelileo	Mercado América	10 minutos	20 minutos
Baños	22 de Julio	Mercado América	15 minutos	1 hora
Cevallos	Cevallos - Mocha	Mercado América	10 minutos	20 minutos
Mocha	San Juan	Mercado América	10 minutos	40 minutos
Quero	Transportes Quero	Mercado América	15 minutos	30 minutos
Pillaro	Pillaro	Centro de intercambio Cashapamba	15 minutos	40 minutos
Patate	Cooperativa Patate Cooperativa Valle	Mercado América	20 minutos	40 minutos

Ciudad	Distancia	Tiempo (aproximado)	Ciudad	Distancia	Tiempo (aproximado)
Bahía de Caraquez	406 km	6 horas 45 minutos	Santo Domingo	205 km	3 horas 25 minutos
Cuenca	306 km	5 horas	Otavalo	231 km	3 horas 50 minutos
Esmeraldas	390 km	6 horas 30 minutos	Portoviejo	369 km	6 horas 10 minutos
Guayaquil	288 km	4 horas 50 minutos	Puyo	101 km	1 horas 40 minutos
Ibarra	251 km	4 horas 10 minutos	Quito	136 km	2 horas 15 minutos
Latacunga	47 km	45 minutos	Riobamba	52 km	1 hora
Loja	511 km	8 horas 30 minutos	Zamora	575 km	9 horas 35 minutos
Macas	230 km	3 horas 50 minutos	Guaranda	99 km	3 horas 30 minutos
Machala	382 km	6 horas 25 minutos	Salinas	451 km	7 horas 30 minutos
Manta	404 km	6 horas 45 minutos	Tulcán	376 km	6 horas 15 minutos
Tena	180 km	3 horas			

Ilustración 3.29 Interfaz de usuario – Sección Importante 5
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.30 Interfaz de usuario – Sección Importante 6
Elaborado por: Investigador

3.1.9 Sprint 9

Después de revisado el sprint anterior se implementaron algunos cambios en diferentes ámbitos como: color, fotografías, textos, márgenes.

A continuación, se presenta los cambios realizados.

Primera Sección

Se colocó el logotipo de la PUCESA para identificar que el portal web está desarrollado como un proyecto que es parte de la universidad. Este logotipo se lo podrá visualizar en cualquier sección del portar ya que se lo colocó al lado izquierdo del menú fijo.

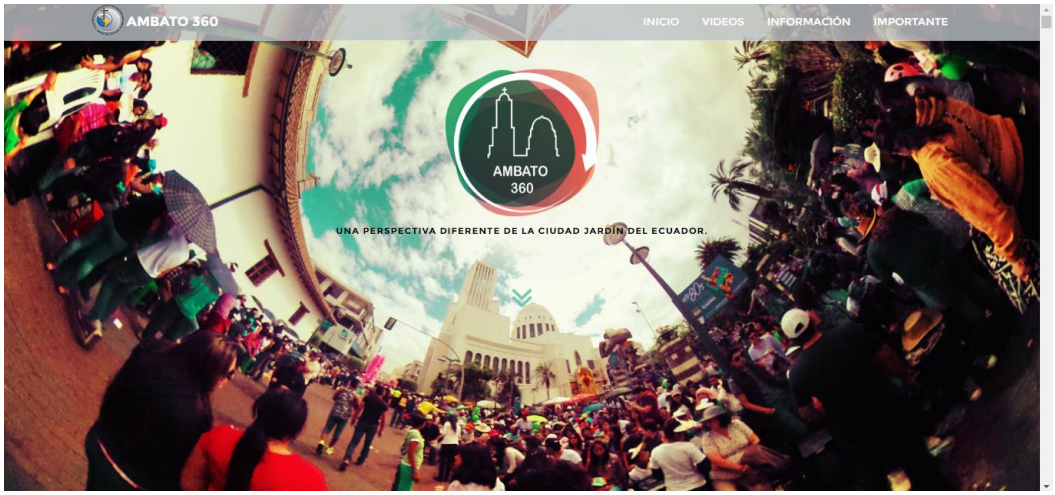


Ilustración 3.31 Interfaz de usuario – Primera Sección
Elaborado por: Investigador

Sección inicio

Se redujo el texto del párrafo introductorio con el fin de hacerlo más comprensible y además mejorar el diseño.



Ilustración 3.32 Interfaz de usuario – Sección Inicio 1
Elaborado por: Investigador

Se modificó el color de fondo con colores relativos a la provincia y se colocaron fotografías de acuerdo a la clasificación de los atractivos turísticos.



Ilustración 3.33 Interfaz de usuario –Sección Inicio 2
Elaborado por: Investigador

Sección Videos

Se modificó el color de fondo, se agregaron imágenes para explicar cómo se deben visualizar los videos con el objetivo de mejorar la accesibilidad del portal y se colocaron los videos en 360 grados definitivos.



Ilustración 3.34 Interfaz de usuario –Sección Videos 1
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.35 Interfaz de usuario –Sección Videos 2
Elaborado por: Investigador

Sección Información

Se cambió la imagen de fondo por una fotografía de mayor calidad.



Ilustración 3.36 Interfaz de usuario –Sección Información 1
Elaborado por: Investigador

Se implementó un visor que permite reproducir las imágenes en 360 grados del sitio web 360 *Moments* (http://www.360moments.com), se colocó una imagen 360 por cada sitio turístico.

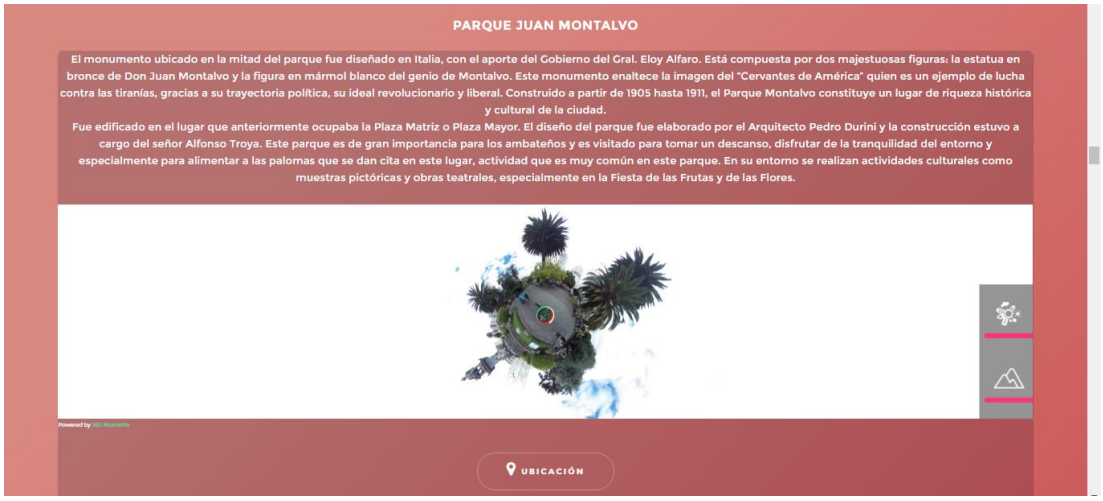


Ilustración 3.37 Interfaz de usuario –Sección Información 2
Elaborado por: Investigador

Se modificó el color de fondo de la sección ubicación, además de actualizar la información referente a costos y horarios de atención de los lugares turísticos.



Ilustración 3.38 Interfaz de usuario –Sección Información 3
Elaborado por: Investigador

Sección Importante

En esta sección se cambió la fotografía del fondo y el color del texto.



Ilustración 3.39 Interfaz de usuario –Sección Importante 1
Elaborado por: Investigador

También se modificó el color de fondo y se cambió la estructura de una parte del texto que se muestra al principio.



Ilustración 3.40 Interfaz de usuario –Sección Importante 2
Elaborado por: Investigador

Se cambiaron las fotografías de la sección comida típica colocando imágenes acordes a cada plato además de cambiar el color de fondo de dicha sección.



Ilustración 3.41 Interfaz de usuario –Sección Importante 3
Elaborado por: Investigador

Se modificó la estructura del texto de la sección trasporte con el fin de facilitar la comprensión al usuario.



Ilustración 3.42 Interfaz de usuario –Sección Importante 4
Elaborado por: Investigador

Se colocaron fotografías tipo *slides* en la sección de fiestas.

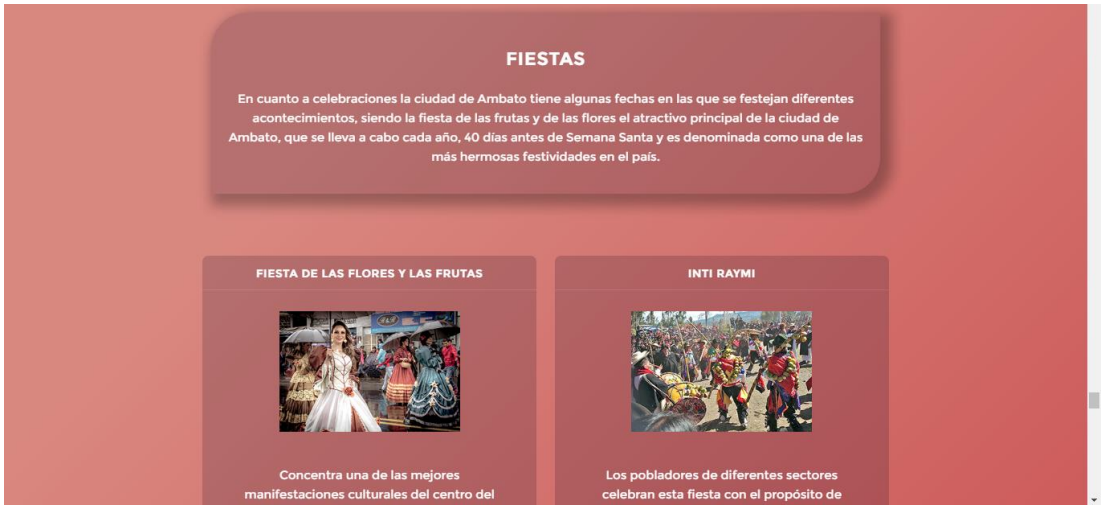


Ilustración 3.43 Interfaz de usuario –Sección Importante 6
Elaborado por: Investigador

Se colocó una sección de contactos con números telefónicos de las autoridades de turismo de la ciudad además del correo electrónico del desarrollados del portal web.



Ilustración 3.44 Interfaz de usuario –Sección Importante 6
Elaborado por: Investigador

Por último, se realizó un pie de página con redes sociales de contacto.

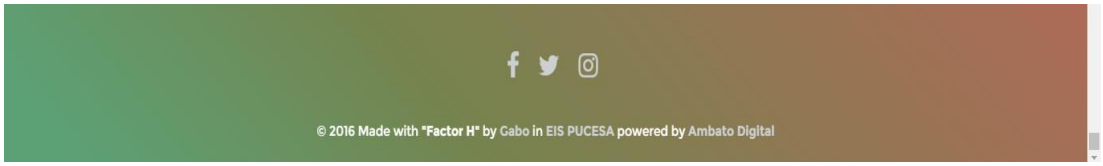


Ilustración 3.45 Interfaz de usuario – Pie de página
Elaborado por: Investigador

3.1.10 Sprint 10: Interfaz de administrador

Después de que se revisó el último entregable se encontró la necesidad de crear un interfaz de administrador para poder gestionar el portal web de una manera más fácil y rápida ya que en el sprint 9 se tenía pensado que la modificación del portal web se lo iba a realizar directamente desde el código (Html, Css, JavaScript) y se concluyó que esto no es recomendable. El interfaz de administrador está dividido en 4 secciones donde se pueden editar información, fotos, enlaces entre otras cosas. Esta interfaz está desarrollada para dispositivos de escritorio. A continuación, se presentan capturas de la interfaz de administrador.

Aquí se observa las cajas de texto las cuales son editables además de tener un botón para cargar las imágenes y un botón para guardar cambios.

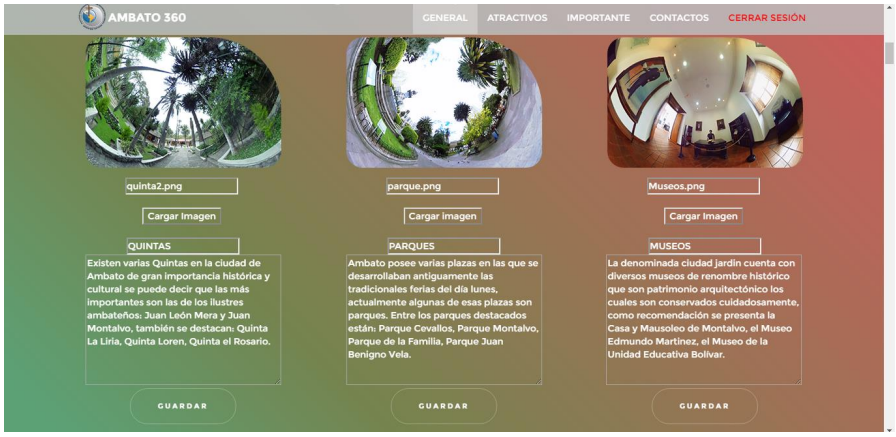


Ilustración 3.46 Interfaz de Administrador – Sección General
Elaborado por: Investigador

Se agrupa toda la información de cada lugar turístico como la dirección, horarios de atención, costos y descripción en cajas de texto editables y con un botón para guardar los cambios realizados.

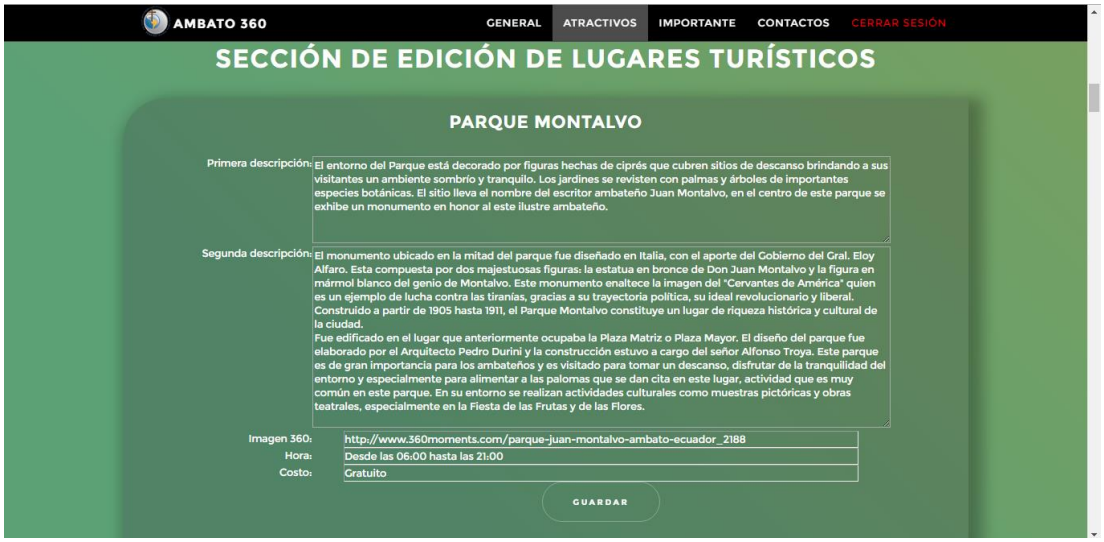


Ilustración 3.47 Interfaz de Administrador – Sección Atractivos
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.48 Interfaz de Administrador – Sección Importante 1
Elaborado por: Investigador

3.1.11 Sprint 11: Hosting, dominio y SEO

Después de que se aprobaron todas las interfaces anteriormente desarrolladas se procedió a contratar el servicio de alojamiento web o también conocido como *hosting* y a comprar un dominio.

De acuerdo con lo que expone el apartado 10.4 del estándar ISO 9241-151:2008, nombres de URL, en el que se menciona que el dominio debe mostrar el propósito de una web y se debe identificar claramente, se optó por adquirir el dominio: www.turismoambato.com.

SEO

Las herramientas que se impementaron para mejorar el posicionamiento web del portal fueron:

- **Metaetiqetas**: En el código Html del portal web se colocaron metaetiquetas para facilitar a los motores de búsqueda de los navegadores encontrar el portal, entre las principales metaetiquetas que se implementaron están: ***description*** en la que se colocó una corta descripcion del sitio web, ***keywords*** aquí se insertaron las palabras claves con las que el portal puede estar relacionado al momento que un usuario realiza una buqueda en internet y ***author*** donde se coloco el nombre del desaroollador esta metaetiqueta permite al usuario conocer el creador del sitio web.
- ***Google Search Console:*** Esta herramienta permite comprobar, analizar y optimizar el estado de un sitio web, aquí se procedio a colocar el identificador en el codigo Html del sitio, este identificador lo otroga Google en el momento que se genera una cuenta en *Google Search Console.*
- ***Google Analytics:*** Con esta herramienta se analiza el tráfico del portal web mediante un ID de seguimiento que es proporcionado por la

herramienta al crear una cuenta en la misma, el ID de seguimineto se lo colocó en el codigo Html5 del portal web.

3.2 Fase I: Interfaz de usuario

Primera Sección

Es la primera sección que aparece al cargar el portal web donde se puede identificar el logo del portal y una imagen de la catedral de Ambato. Aquí se puede identificar el menú fijo con las pestañas de navegación.

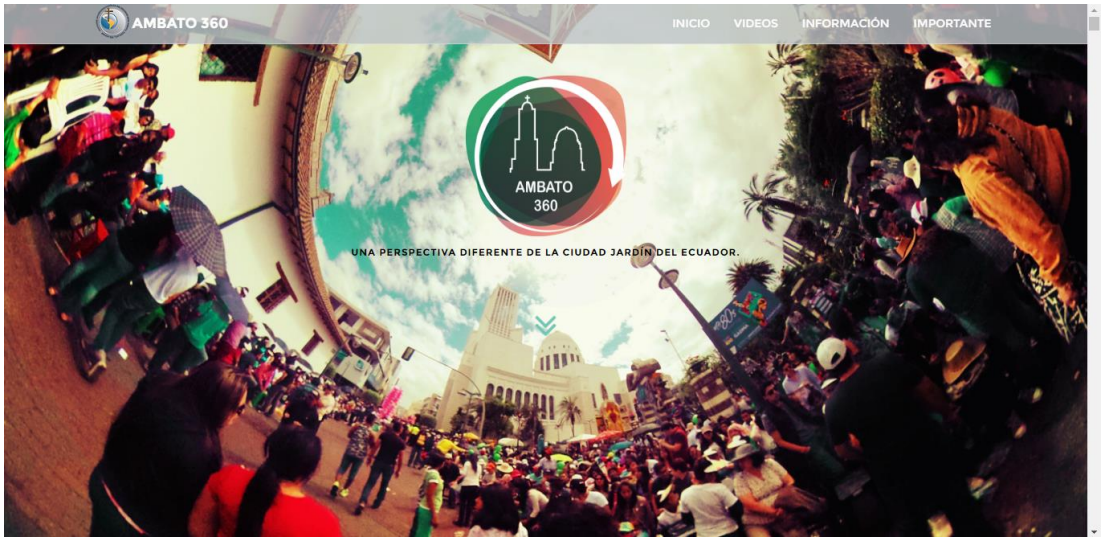


Ilustración 3.49 Interfaz de usuario – Primera Sección
Elaborado por: Investigador

Sección inicio

Se aprecia una fotografía del atrio de la catedral de Ambato también se encuentra la información general del portal web.



Ilustración 3.50 Interfaz de usuario – Sección Inicio 1
Elaborado por: Investigador

Aquí se encuentra una breve descripción de los principales atractivos turísticos de la ciudad con fotografías.



Ilustración 3.51 Interfaz de usuario – Sección Inicio 2
Elaborado por: Investigador

Sección Videos

En esta sección se encuentran los videos en 360 grados de cada atractivo turístico con una breve descripción de cada uno.



Ilustración 3.52 Interfaz de usuario –Sección Videos
Elaborado por: Investigador

Sección Información

Aquí se encuentra una fotografía de fondo del Parque Juan Montalvo con una descripción de lo que se encuentra en esta sección.



Ilustración 3.53 Interfaz de usuario –Sección Información 1
Elaborado por: Investigador

Se coloca además información de cada lugar turístico acompañado de una fotografía en 360 grados interactiva.

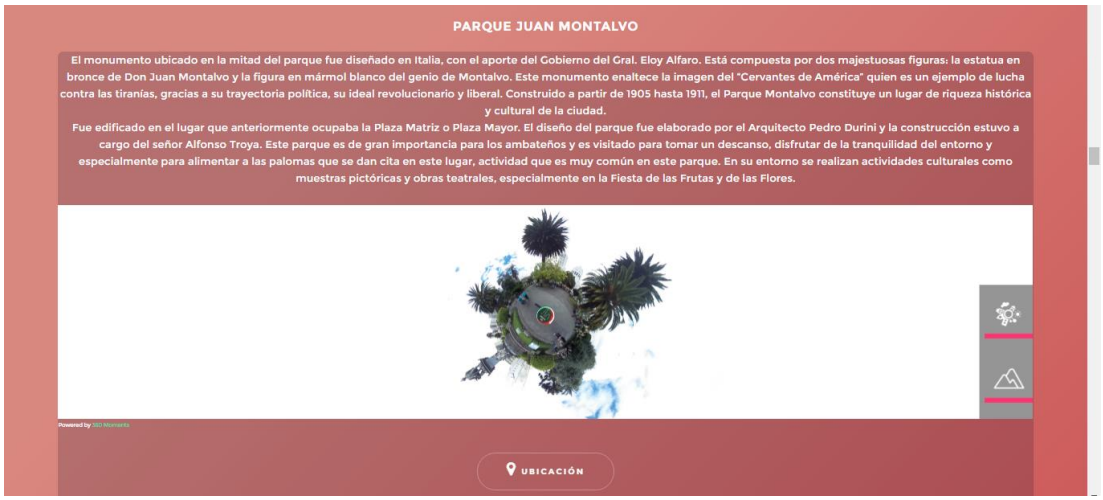


Ilustración 3.54 Interfaz de usuario – Sección Información 2
Elaborado por: Investigador

En esta sección se muestra también la dirección exacta de cada lugar turístico el horario de atención, los costos y un mapa del lugar en 360 grados.



Ilustración 3.55 Interfaz de usuario – Sección Información 3
Elaborado por: Investigador

Sección Importante

Como al principio de cada sección aquí también se puede ver una fotografía de fondo acompañada de una descripción de la sección.



Ilustración 3.56 Interfaz de usuario – Sección Importante 1
Elaborado por: Investigador

Se presenta también información histórica de Ambato y factores importantes como el clima, altitud y población de la ciudad.



Ilustración 3.57 Interfaz de usuario – Sección Importante 2
Elaborado por: Investigador

Esta sección también contiene información sobre la comida tradicional de la ciudad de Ambato y fotografías de los platos típicos.



Ilustración 3.58 Interfaz de usuario –Sección Comida típica
Elaborado por: Investigador

Esta sección adema cuenta con información sobre el trasporte interno, intercantonal e interprovincial.



Ilustración 3.59 Interfaz de usuario – Sección Transporte 1
Elaborado por: Investigador



Destino	Cooperativa	Parada de bus en Ambato	Frecuencia	Duración del viaje
Tisaleo	Transporte Tisaleo	Mercado América	15 minutos	20 minutos
Pelileo	22 de Julio Flota Pelileo	Mercado América	10 minutos	20 minutos
Baños	22 de Julio	Mercado América	15 minutos	1 hora
Cevallos	Cevallos - Mocha	Mercado América	10 minutos	20 minutos
Mocha	San Juan	Mercado América	10 minutos	40 minutos
Quero	Transportes Quero	Mercado América	15 minutos	30 minutos
Pillaro	Pillaro	Centro de intercambio Cashapamba	15 minutos	40 minutos
Patate	Cooperativa Patate Cooperativa Valle	Mercado América	20 minutos	40 minutos

Ciudad	Distancia	Tiempo (aproximado)	Ciudad	Distancia	Tiempo (aproximado)
Bahía de Caraquez	406 km	6 horas 45 minutos	Santo Domingo	205 km	3 horas 25 minutos
Cuenca	306 km	5 horas	Otavalo	231 km	3 horas 50 minutos
Esmeraldas	390 km	6 horas 30 minutos	Portoviejo	369 km	6 horas 10 minutos
Guayaquil	288 km	4 horas 50 minutos	Puyo	101 km	1 horas 40 minutos
Ibarra	251 km	4 horas 10 minutos	Quito	136 km	2 horas 15 minutos
Latacunga	47 km	45 minutos	Riobamba	52 km	1 hora
Loja	511 km	8 horas 30 minutos	Zamora	575 km	9 horas 35 minutos
Macas	230 km	3 horas 50 minutos	Guaranda	99 km	3 horas 30 minutos
Machala	382 km	6 horas 25 minutos	Salinas	451 km	7 horas 30 minutos
Manta	404 km	6 horas 45 minutos	Tulcán	376 km	6 horas 15 minutos
Tena	180 km	3 horas			

Ilustración 3.60 Interfaz de usuario –Sección Transporte 2
Elaborado por: Investigador

Esta sección también cuenta con información de las principales festividades de nuestra ciudad acompañada de imágenes.

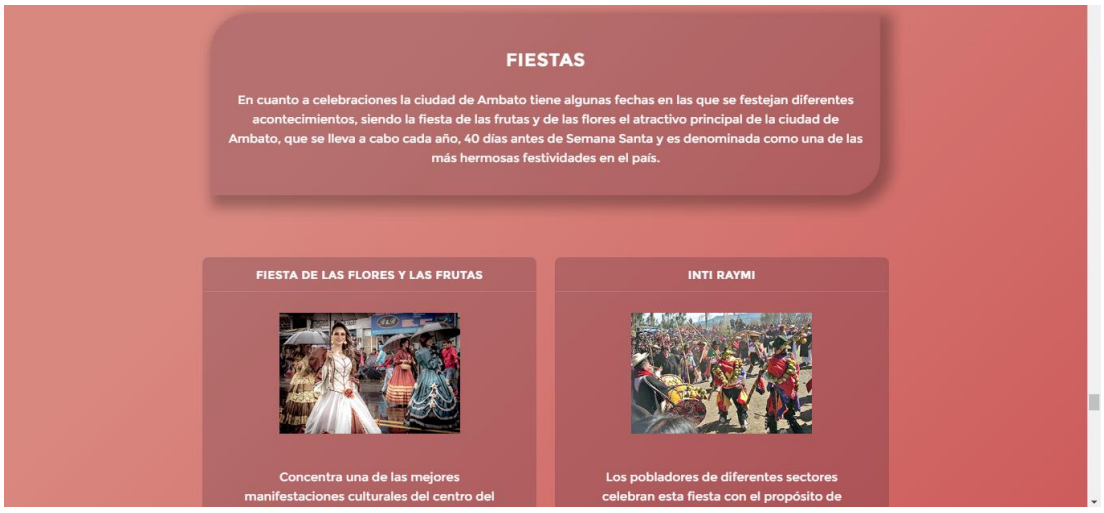


Ilustración 3.61 Interfaz de usuario –Sección Fiestas
Elaborado por: Investigador

Por último, se tiene una sección de contactos para que los usuarios se puedan comunicar tato con las autoridades de turismo de la ciudad como con el desarrollador del portal web.



Ilustración 3.62 Interfaz de usuario –Sección contactos
Elaborado por: Investigador

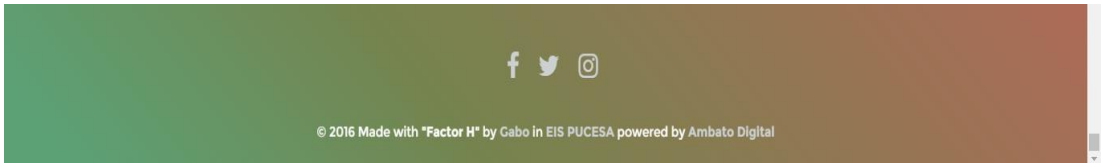


Ilustración 3.63 Interfaz de usuario – Pie de página
Elaborado por: Investigador

3.3 Fase II: Interfaz de administrador

Accediendo a: http://turismoambato.com/admin.php, se puede apreciar la interfaz de ingreso para el administrador, aquí se debe colocar el nombre de usuario y contraseña para poder realizar cambios en el portal web.

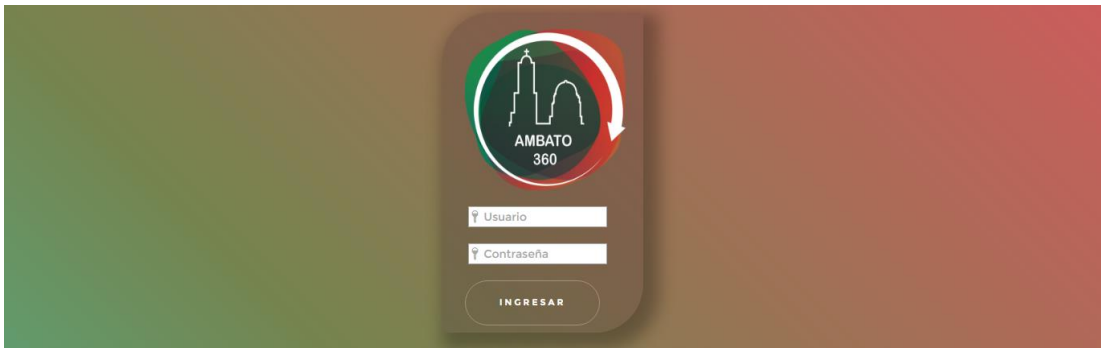


Ilustración 3.64 Interfaz de Administrador – Ingreso
Elaborado por: Investigador

Primera sección

Esta sección tiene prácticamente el mismo diseño que la interfaz de usuario del portal, pero con un título diferente en el cual se puede diferenciar que es el sitio de administración del portal. Lleva el logo del portal y se puede observar el menú de navegación de la página.

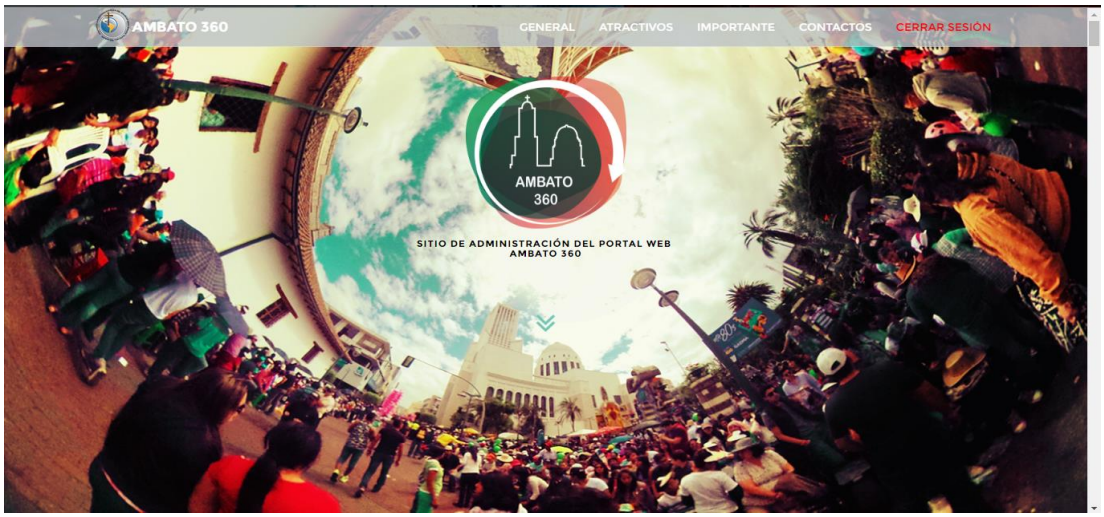


Ilustración 3.65 Interfaz de Administrador – Primera sección
Elaborado por: Investigador

Sección General

Aquí se observa las cajas de texto las cuales son editables además de tener un botón para cargar las imágenes y un botón para guardar cambios.

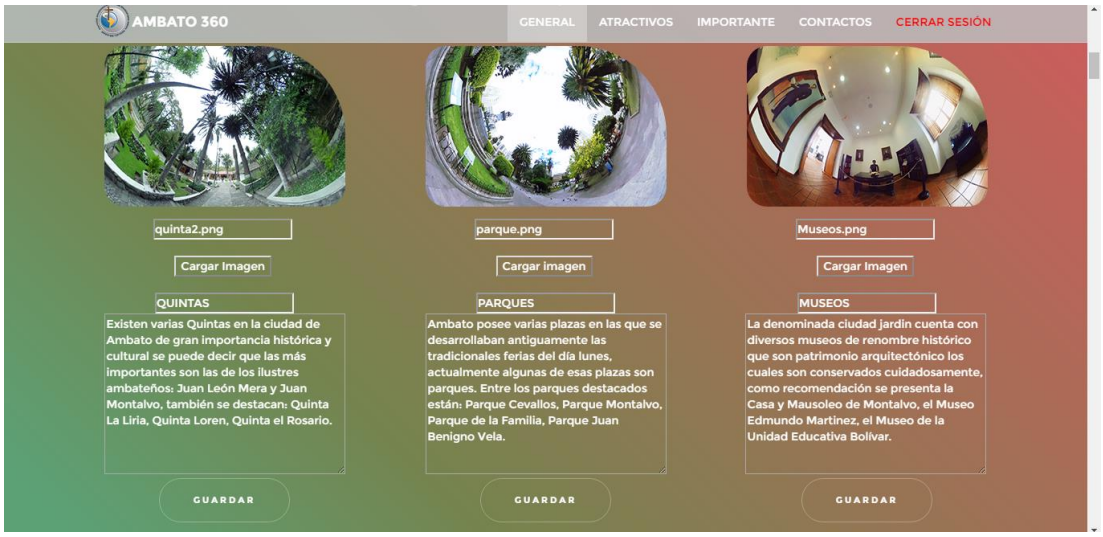


Ilustración 3.66 Interfaz de Administrador – Sección General
Elaborado por: Investigador

Sección Atractivos

En esta sección se agrupa toda la información de cada lugar turístico como la dirección, horarios de atención, costos y descripción en cajas de texto editables y con un botón para guardar los cambios realizados.

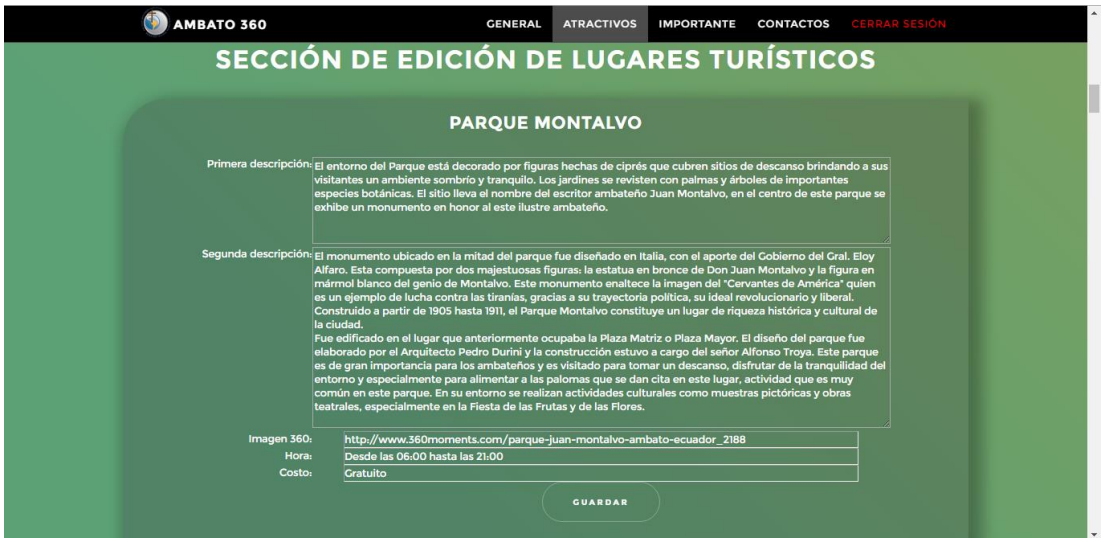


Ilustración 3.67 Interfaz de Administrador – Sección Atractivos
Elaborado por: Investigador

Sección importante

Al igual que en la interfaz de usuario en esta sección se agrupa información historia de Ambato, comida típica, trasporte y fiestas. Se presenta la información al igual que en las otras secciones en cajas de texto editables, botones para cargar imágenes y un botón para guardar los cambios.



Ilustración 3.68 Interfaz de Administrador – Sección Importante 1
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.69 Interfaz de Administrador – Sección Importante 2
Elaborado por: Investigador



Ilustración 3.70 Interfaz de Administrador – Sección Importante 3
Elaborado por: Investigador

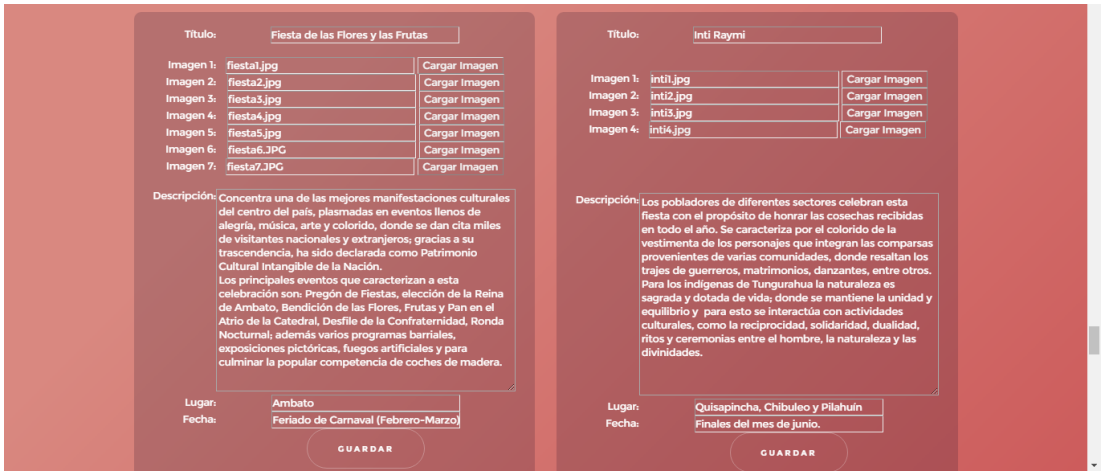


Ilustración 3.71 Interfaz de Administrador – Sección Importante 4
Elaborado por: Investigador

Sección contactos

Aquí se encuentran cajas de texto para poder editar información de contacto como números telefónicos y direcciones de correo electrónico.



Ilustración 3.72 Interfaz de Administrador – Sección Contactos
Elaborado por: Investigador

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN / ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Tabla de comprobación

Se presenta a continuación una lista de verificación de la aplicación y cumplimiento de los diferentes apartados de la norma de usabilidad web: Ergonomía de interacción hombre-sistema. Parte 151: Directrices para las interfaces de usuario web (ISO 9241-151:2008). Esta tabla tiene parámetros establecidos por lo que no se puede modificar su contenido.

La verificación de esta norma fue realizada por el Lic. Mg. David Leonardo Guevara profesional en desarrollo web de plataformas educativas.

Tabla 4.1 Comprobación de la norma ISO 9241-151:2008

Apartado	Directrices	Aplicabilidad		Cumplimiento			
		Si/No	Motivo de no aplicabilidad	Si	Parcialmente	No	Comentarios
6	**Decisiones en el diseño de alto nivel y estrategia de diseño.**						
6.1	Aspectos generales.						
6.2	Determinación del propósito de una aplicación web.	SI		X			
6.3	Análisis de los grupos de usuarios objetivo.	SI		X			Peso de web 18,9 Mb
6.4	Análisis de los objetivos de los usuarios y sus tareas.	SI		X			
6.5	Adecuación del propósito de la aplicación a los objetivos de los usuarios.	SI		X			
6.6	Identificación del propósito de una aplicación web.	SI		X			
6.7	Dar prioridad a diferentes objetivos de diseño.	SI		X			
6.8	Accesibilidad de las TIC.	SI		X			
6.9	Accesibilidad del software.	SI			X		
6.10	Accesibilidad del contenido web.	SI			X		
6.11	Identificación del sitio web y su propietario.	SI		X			
6.12	Estrategia multi-sitio coherente.	SI	Dato técnico del sitio web y de la base de datos.		X		
7	**Diseño de contenido.**						
7.1	**Modelo conceptual del contenido.**						
7.1.1	Generalidades						
7.1.2	Diseño del modelo conceptual.	SI		X			

7.1.3	Adecuación del contenido al grupo objetivo y a las tareas.	SI			X		
7.1.4	Completitud del contendió.	SI			X		
7.1.5	Estructuración adecuada de contenidos.	SI		X			
7.1.6	Nivel de detalle.	SI			X		
7.2	**Objetos de contenido y funcionalidad.**						
7.2.1	Generalidades						
7.2.2	Independencia de contenidos, estructura y presentación.	SI		X			
7.2.3	**Selección de los medios adecuados.**						
7.2.3.1	Selección apropiada de objetos de medios.	SI		X			
7.2.3.2	Proporcionar equivalentes textuales para objetos de medios no textuales.	SI			X		
7.2.3.3	Permitir que los usuarios controlen objetos de medios que dependan del tiempo.	SI		X			
7.2.4	Mantener el contenido actualizado.	SI		X			
7.2.5	Indicar la fecha y hora de la última actualización.	NO	No aplica				
7.2.6	Posibilidad de comunicarse con el propietario del sitio web.	SI		X			
7.2.7	Admisión en línea de comentarios de los usuarios.	NO	No aplica				
7.2.8	**Privacidad y políticas de la empresa.**						
7.2.8.1	Proporcionar una declaración de políticas de privacidad.	NO	El portal no requiere datos de los usuarios.				

7.2.8.2	Proporcionar una declaración de políticas de la empresa.	NO	El portal no requiere datos de los usuarios.				
7.2.8.3	Control de información personal por los usuarios.	NO	El portal no requiere datos de los usuarios.				
7.2.8.4	Almacenamiento de información en la máquina del usuario.	NO	El portal no almacena datos de los usuarios.				
7.2.9	**Individualización y adaptación a los usuarios.**						
7.2.9.1	Generalidades						
7.2.9.2	Tener en cuenta las tareas y necesidades de información de los usuarios.	NO	El portal presenta un solo perfil de usuario.				
7.2.9.3	Percepción de la individualización y la adaptación.	NO	El portal presenta un solo perfil de usuario.				
7.2.9.4	Poner en evidencia los perfiles de usuario.	NO	El portal presenta un solo perfil de usuario.				
7.2.9.5	Permitir que los usuarios vena y cambien sus perfiles.	NO	El portal presenta un solo perfil de usuario.				
7.2.9.6	Información sobre perfiles generados automáticamente.	NO	El portal presenta un solo perfil de usuario.				
7.2.9.7	Desconexión de la adaptación automática del usuario.	NO	El portal presenta un solo perfil de usuario.				
7.2.9.8	Proporcionar un acceso completo al contenido.	SI		X			
8	**Navegación y búsqueda.**						
8.1	Generalidades						
8.2	Orientaciones generales sobre las navegaciones.						
8.2.1	Hacer que la navegación sea auto-descriptiva.	SI		X			
8.2.2	Mostar a los usuarios donde se encuentran.	SI		X			

8.2.3	Apoyo a distintos comportamientos de navegación.	SI		X			
8.2.4	Ofrecer rutas de acceso alternativos.	SI		X			
8.2.5	Minimizar el esfuerzo de navegación.	SI		X			
8.3	**Estructura de navegación.**						
8.3.1	Generalidades						
8.3.2	Selección de estructuras de navegación adecuadas.	SI		X			
8.3.3	Amplitud frente a profundidad de la estructura de navegación.	SI		X			
8.3.4	Organización significativa de la navegación.	SI		X			
8.3.5	Ofrecer una navegación basada en tareas.	NO	El portal es informativo, no se basa en tareas.				
8.3.6	Ofrecer una navegación clara dentro de las tareas con varios pasos.	NO	El portal es informativo, no se basa en tareas.				
8.3.6	Combinar diferentes formas de organizar la navegación.	SI		X			
8.3.7	Página principal informativa.	SI		X			
8.3.8	Acceso directo a información relevante desde la página principal.	SI		X			
8.3.10	**Pantallas de carga.**						
8.3.10.1	Omitir pantallas de carga innecesarias.	SI		X			
8.3.10.2	Permitir saltar las pantallas de carga.	NO	El portal no posee pantallas de carga.				
8.3.11	Evitar que se abran pantallas innecesarias.	SI		X			

8.4	**Componentes de navegación.**						
8.4.1	Generalidades						
8.4.2	Proporcionar una visión general de la navegación.	SI			X		
8.4.3	Mantener los enlaces de navegación visibles.	SI			X		
8.4.4	Consistencia entre los componentes de navegación y el contenido.	SI			X		
8.4.5	Colocación coherente de los componentes de navegación.	SI			X		
8.4.6	Hacer que varios niveles de navegación sean visibles.	SI		X			
8.4.7	Separar las vistas de navegación.	SI		X			
8.4.8	Proporcionar un mapa del sitio.	NO	El portal tiene un solo nivel de navegación.				
8.4.9	Proporcionar enlaces cruzados a contenidos potencialmente relevantes.	NO	Todos los contenidos son tratados de la misma manera.				
8.4.10	Hacer perceptivos los enlaces de navegación dinámicos.	SI		X			
8.4.11	Enlazar la página principal o a las de referencia.	SI		X			
8.4.12	Volver a niveles superiores.	SI		X			
8.4.13	Proporcionar una función de “retroceder”.	NO	El portal tiene un solo nivel de navegación.				
8.4.14	Subdividir paginas largas.	SI		X			
8.4.15	Activación explicita.	NO	El portal no está basado en tareas.				
8.4.16	Evitar enlaces rotos.	SI		X			
8.4.17	Evitar enlaces incorrectos.	SI			X		

8.5	**Búsqueda.**						
8.5.1	Generalidades						
8.5.2	**Función búsqueda.**						
8.5.2.1	Proporcionar una función de búsqueda.	NO	El portal se puede explorar sin mayor esfuerzo.				
8.5.2.2	Proporcionar funciones de búsqueda apropiada.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.3	Proporcionar una función de búsqueda simple.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.4	Búsqueda avanzada.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.5	Búsqueda de texto completo.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.6	Descripción de la técnica utilizada para la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.7	Disponibilidad de la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.8	Tamaño del campo de búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.9	Atajo a la función de búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.2.10	Tolerancia de error en la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.3	**Resultados de la búsqueda.**						
8.5.3.1	Ordenación de los resultados de la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				

8.5.3.2	Clasificación basada en la relevancia de los resultados de la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.3.3	Calidad descriptiva de los resultados.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.3.4	Ordenación o filtrado de los resultados de la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.4	**Uso de las funciones búsqueda**						
8.5.4.1	Alcance de la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.4.2	Selección del alcance de una búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.4.3	Proporcionar información sobre el volumen del resultado de la búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.4.4	Tratamiento de conjuntos de grandes resultados.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.4.5	Mostrar la consulta junto con los resultados.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.5	**Repetición y refinamiento de las búsquedas.**						
8.5.5.1	Ofrecer asesoramiento para búsquedas infortunas.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.5.2	Repetición de búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				
8.5.5.3	Refinamiento de búsqueda.	NO	El portal no posee la función de búsqueda.				

9	**Presentación del contenido.**						
9.1	Generalidades						
9.2	Tener en cuenta los principios de la percepción humana.	SI		X			
9.3	**Cuestiones sobre el diseño de páginas.**						
9.3.1	Información general sobre la página.	SI		X			
9.3.2	Diseñar las páginas de forma coherente.	SI		X			
9.3.3	Colocar el título de forma coherente.	SI		X			
9.3.4	Identificar nuevos contenidos.	NO	Todos los contenidos tienen la misma jerarquía.				
9.3.5	Indicar el estado temporal.	NO	El portal no tiene fecha de supresión.				
9.3.6	Elegir la extensión apropiada de la página.	SI		X			
9.3.7	Minimizar al desplazamiento vertical.	NO	Navegación lineal vertical.				
9.3.8	Minimizar al desplazamiento horizontal.	SI		X			
9.3.9	Uso de color.	SI		X			
9.3.10	Utilizar marcos con precaución.	SI			X		
9.3.11	Proporcionar alternativas para presentaciones basadas en marcos.	NO	Diseño sin marcos.				
9.3.12	Proporcionar páginas alternativas de solo texto.	NO	No está diseñado en ese formato.				
9.3.13	Coherencia entre sitios web relacionados.	SI		X			

9.3.14	Utilizar técnicas adecuadas para definir el esquema de dispositivos y presentación de una página.	SI		X			
9.3.15	Identificar todas las páginas de un sitio web.	SI		X			
9.3.16	Proporcionar versiones imprimibles de los documentos.	NO	El portal web no posee documentos				
9.3.17	El uso del “espacio en blanco”.	SI		X			
9.4	**Diseño de enlaces.**						
9.4.1	Generalidades						
9.4.2	Identificación enlaces.	SI		X			
9.4.3	Distinguir entre enlaces adyacentes.	SI			X		
9.4.4	Distinción entre enlaces de navegación y transacciones.	SI		X			
9.4.5	Pistas de enlace auto-explicativas.	SI		X			
9.4.6	Uso de terminología familiar para los enlaces de navegación.	SI		X			
9.4.7	Uso de etiquetas de enlace descriptivas.	SI			X		
9.4.8	Resaltar los enlaces visitados anteriormente.	SI			X		
9.4.9	Identificación de enlaces que van a objetivos especiales.	SI			X		
9.4.10	Indicación de enlaces que abren nuevas ventanas.	NO	Todos los enlaces tienen el mismo diseño.				
9.4.11	Distinguir los enlaces de navegación de los controles.	SI		X			

9.4.12	Enlaces internos distinguibles.	SI		X			
9.4.13	Longitud de enlace.	SI		X			
9.4.14	Enlacen redundantes.	SI		X			
9.4.15	Evitar la sobrecarga de enlaces.	SI		X			
9.4.16	Títulos de página como marcadores.	NO	No Aplica				
9.5	**Objetivos interactivos.**						
9.5.1	Elección de objetivos interactivos apropiados.	SI		X			
9.5.2	Hacer que los objetos interactivos sean identificables y compresibles.	SI		X			
9.5.3	Proporcionar atajos de teclado.	NO	No está diseñado de esa manera.				
9.6	**Diseño de texto.**						
9.6.1	Legibilidad del texto.	SI		X			
9.6.2	Facilitar la exposición del texto.	SI		X			
9.6.3	Estilo de escritura.	SI		X			
9.6.4	Calidad de texto.	SI		X			
9.6.5	Identificar el lenguaje utilizado.	SI		X			
9.6.6	Permitir que el usuario pueda ajustar el tamaño del texto.	SI		X			
10	**Aspectos generales del diseño.**						
10.1	**Diseño adaptado para la diversidad cultural y al uso multilingüe.**						
10.1.1	Generalidades						
10.1.2	Mostrar información pertinente de localización.	SI		X			

10.1.3	Identificación de los idiomas disponible.	SI	Depende del navegador.		X		
10.1.4	Utilizar formatos, unidades de medida o moneda adecuados.	SI		X			
10.1.5	Diseño de la presentación del texto en diferentes idiomas.	NO	El diseño esta realizado en un solo idioma, dependerá del traductor del navegador.				
10.2	Proporcionar ayuda.	NO	EL portal web es informativo.				
10.3	**Hacer que las interfaces del usuario web sean toreables al error.**						
10.3.1	Minimizar los errores del usuario.	SI		X			
10.3.2	Proporcionar mensajes de error claros.	SI		X			En la interfaz de administrador.
10.4	Nombres de URL.	SI		X			
10.5	Tiempo de descarga aceptable.	NO	El portal no posee archivos descargables.				
10.6	Uso de tecnología y normas generalmente aceptadas.	SI		X			
10.7	Soporte a tecnologías comunes.	SI		X			
10.8	Proporcionar interfaces de usuario web robustas.	SI		X			

10.9	Diseñar para la independencia de dispositivos de entrada.	SI		X			
10.10	Usabilidad y accesibilidad de la interfaz de usuario de objetos incrustados.	SI		X			

Fuente: Organización Internacional de Normalización
Elaborado por: Investigador

4.2 Prueba experiencia de usuario

Se utilizó la herramienta *PageSpeed Insights* de google para comprobar el adecuado diseño del portal web.

A continuación, se muestra el resultado:

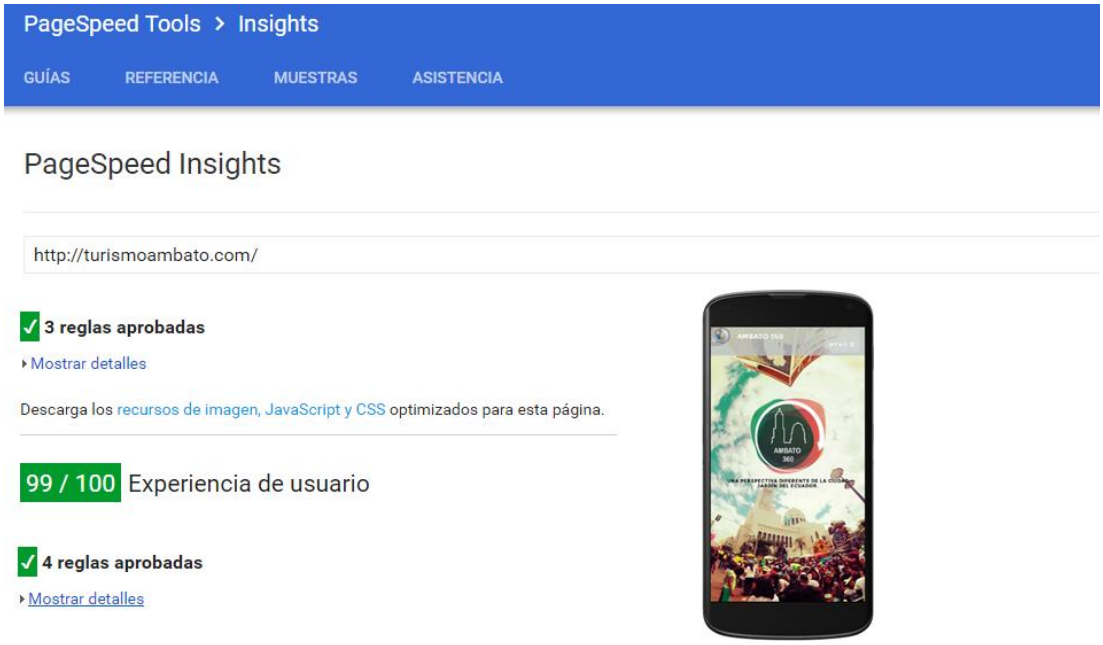


Ilustración 4.1 Prueba experiencia de usuario
Fuente: Google Developers
Elaborado por: Investigador

4.3 Prueba de optimización para móviles

Se utilizó la herramienta *Mobile Friendly Websites* de google para comprobar la adaptabilidad en diferentes dispositivos móviles.

A continuación, se muestra el resultado:

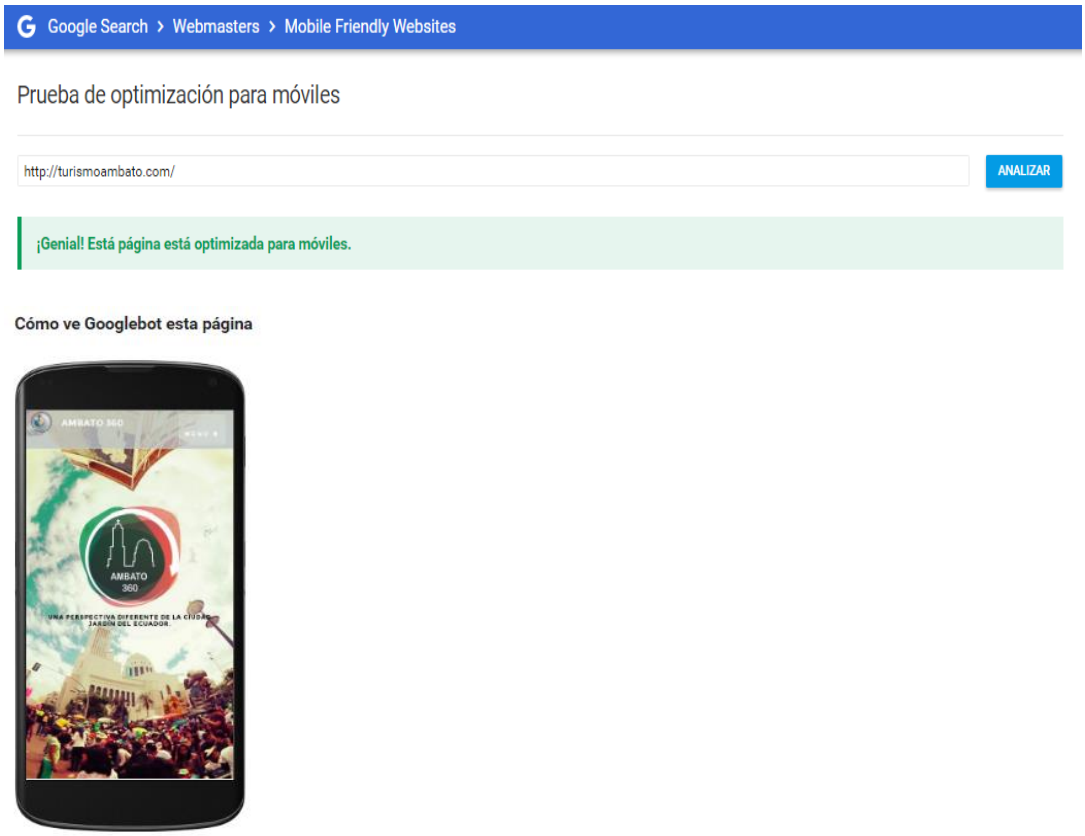


Ilustración 4.2 Prueba de optimización para móviles
Fuente: Google Developers
Elaborado por: Investigador

También se realizó las pruebas con la herramienta *Responsive Web Design Tester.*

Los resultados fueron:

4.3.1 Smartphone



Ilustración 4.3 Prueba de optimización: Samsung Galaxy S6 Landscape
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador



Ilustración 4.4 Prueba de optimización: Samsung Galaxy S6 Portrait
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador



Ilustración 4.5 Prueba de optimización: IPhone 6s Landscape
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador



Ilustración 4.6 Prueba de optimización: IPhone 6s Portrait
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador

4.3.2 Tablet



Ilustración 4.7 Prueba de optimización: Nexus 7 Landscape
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador

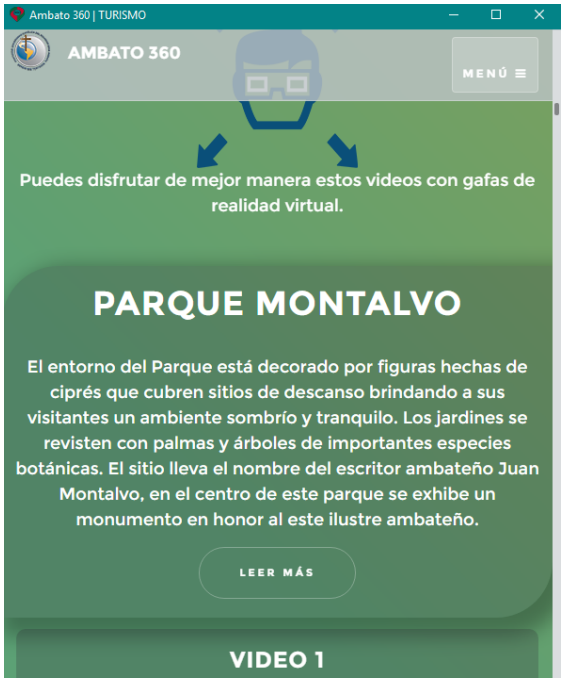


Ilustración 4.8 Prueba de optimización: Nexus 7 Portrait
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador



Ilustración 4.9 Prueba de optimización: IPad Pro Landscape
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador

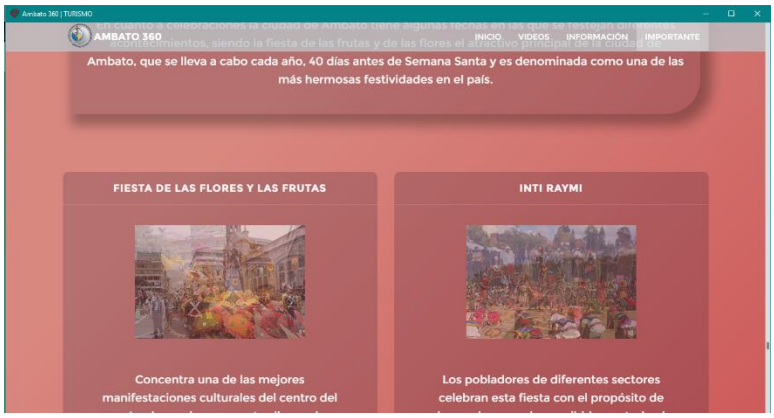


Ilustración 4.10 Prueba de optimización: IPad Pro Portrait
Fuente: Responsive Web Design Tester
Elaborado por: Investigador

Observaciones

- Por cuestión de incompatibilidad con el servidor de 360moments.com las fotografías en 360 grados no siempre se pueden apreciar en el navegador Google Chrome, por lo que se recomienda usar otros navegadores al momento de acceder al portal web www.turismoambato.com.

- Para poder ver los videos en 360 grados en los dispositivos móviles es necesario tener instalado la última versión de la aplicación de YouTube, además de que el dispositivo móvil debe tener giroscopio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La investigación que se realizó en cuanto a las herramientas de publicidad turística permitió conocer que no existía un sitio web de turismo con información adecuada de la ciudad de Ambato.

- Se utilizaron herramientas como los videos de 360 grados mediante el API Iframe de YouTube y el visor de fotografías de 360 grados lo que permitió que portal se convierta en un sitio web innovador y el único con estas características en la ciudad de Ambato.

- El portal web diseñado cumple con el 100% de las directrices aplicables al portal web que presenta la norma de usabilidad ISO 9241-151:2008, esto hace que más personas puedan acceder a la información del portal web.

RECOMENDACIONES

- Promocionar el portal web mediante los departamentos de turismo de las entidades correspondientes como el Municipio de Ambato y el Gobierno Provincial de Tungurahua para que de esta forma se pueda atraer a los turistas a la ciudad de Ambato.

- Implementar nuevas tecnologías en el portal web con el fin de mantenerlo actualizado además de renovar permanentemente la información de los lugares turísticos.

- Implementar diversas normas de desarrollo web con el fin de otorgar robustez al portal y de igual forma más personas puedan acceder al mismo.

BIBLIOGRAFÍA

Aranda López, H. (2014). *Diseño de una visita virtual por el campus de la Universidad de Almería como base de información georreferenciada.* Almeria: Universidad Almería.

Aubry , C. (2014). *HTML5 y CSS3.* Barcelona: Ediciones ENI.

Bigné, E., Font, X., & Andreu, L. (2000). *Marketing de destinos turísticos.* Madrid: ESIC Editorial.

Brito Acuña, K. (2009). *Selección de metodologías de desarrollo para aplicaciones web en la Facultad de informática de la Universidad de cienfuegos.* Cienfuegos.

Busch, D. (2008). *INSTANTÁNEA DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL.* Madrid: Paraninfo.

Calero Muñoz, C., Piattini Velthuis, M., & Moraga de la Rubia, M. (2010). *Calidad del producto y proceso software.* Madrid: Ra-Ma.

Condor Tinoco, E., & Soria Solís, I. (2014). *Programación Web con CSS, JavaScript, PHP y AJAX.* Abancay.

Coordinación General de Estadística e Investigación. (2015). *BOLETÍN TRIMESTRAL Ministerio de Turismo .* Obtenido de http://www.optur.org/: http://www.optur.org/estadisticas/Boletin-primer-trimestre-2015.pdf

Coordinación General de Estadística e Investigación. (2015). *Ministerio de Tuirismo PRINCIPALES INDICADORES DE TURISMO.* Obtenido de http://servicios.turismo.gob.ec/: http://servicios.turismo.gob.ec/descargas/Turismo-cifras/BoletinesEstadisticos/TurismoReceptor/Boletines-estadisticos-reporte-mensual-de-turismo-receptor-enero-2015.pdf

Del Bosque, I. R., Suárez Vázquez, A., & García de los Salmones, M. d. (2011). *Dirección publicitaria.* Barcelona: UOC.

Díaz Pelayo, C., López Martínez, E., González Monroy, R., & Preciado Ortiz, C. (2014). *Mercadotecnia digital y publicidad on line.* Guadalajara: Editorial Universitaria | Libros UDG.

Editorial Vértice. (2009). *Herramientas tecnológicas de recursos humanos.* Málaga: Editorial Vértice.

Equipo Vértice. (2009). *Diseño básico de páginas web en HTML.* Málaga: Editorial Vértice.

Ferreyra, N. (2014). *INFIERNO EN LA TIERRA III.* Lulu.com.

G. Arias, M. (2013). *Joomla 2.5 Crea y Administra tus Websites Fácilmente.* IT Campus Academy.

Ganzábal García , X. (2015). *Aplicaciones técnicas de usabilidad y accesibilidad en el entorno cliente.* Ediciones Paraninfo.

Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript.* Barcelona: Marcombo.

Gómez Lahoz, J., Gonzalo Calderón, A., & González Aguilera, D. (2010). *Reconstrucción 3D y realidad virtual en criminología.* Salamanca: Universidad de Salamanca.

González Lobo, M., & Prieto del Pino, M. (2009). *Manual de publicidad.* Madrid : ESIC Editorial.

Google Developers. (2016). *Google Developers*. Obtenido de YouTube Player API Reference for iframe Embeds | YouTube API de IFrame: https://developers.google.com/youtube/iframe_api_reference?hl=es

Gros Salvat, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual.* Barcelona: UOC.

H. Gobierno Provincial de Tungurahua. (2015). *Guía de la ruta agroturística artesan al del cantón Ambato.* Amabto.

Ilustre Municipalidad del Cantón Ambato. (2010). *Formación de Productos Turísticos del Cantón Ambato.* Ambato .

Indalecio, G. (2008). *El gran libro de la Fotografia digital.* Gradi .

Instituto ecuatoriano de normalizacion. (2014). *Ergonomía de interacción hombre-sistema. Parte 151: Directrices para las interfaces de usuario web (ISO 9241-151:2008, IDT).* Quito.

International Organization for Standardization. (1998). *ISO 9241-11:1998 Ergonomic requirements for office work with visual display terminals*. Obtenido de http://www.iso.org/iso: https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-1:v1:en

Jiménez Cubría , A. (29 de Diciembre de 2015). *Merca2.0*. Obtenido de http://www.merca20.com/: http://www.merca20.com/204515-2/

Kniberg, H. (2007). *Scrum y XP desde las Trincheras.* C4Media.

Laso, E. (1992). *Ecoturismo y municipio: el caso ecuatoriano.*

Latiesa , M., & Paniza, J. (Mayo de 2006). *Revista Internacional de Sociología .* Obtenido de http://revintsociologia.revistas.csic.es/: http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/issue/view/3

Liberos, E., Núñez , A., Bareño, R., García del Poyo, R., Guitiérrez, J., & Pino, G. (2013). *El libro del Marketing Interactivo y la Publicidad Digital.* Madrid: ESIC Editorial.

Luján Mora, S. (2002). *Programación de aplicaciones web.* Alicante: Editorial Club Universitario.

Magadán Díaz, M., & Rivas García, J. (2015). *Turismo y Tendencias .* Septem Ediciones.

Mainat, J. (2015). *Ciencia optimista.* Penguin Random House.

Montoya Batiz, R. (2014). *Drones: La muerte por control remoto.* Madrid: AKAL.

Nielsen, J., & Loranger, H. (2007). *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web.* Anaya.

Organización Mundial del Turismo. (2014). *http://www2.unwto.org/*. Obtenido de http://www2.unwto.org/es/content/por-que-el-turismo

Palacio, J., & Ruata, C. (2009). *Scrum Manager Proyectos.* Safe Creative.

Panzano , J., Arrabal , G., Pedrós, M., & Marketvalley. (2012). *Manual SEO. Posicionamiento web en Google para un marketing más eficaz.* Bubok.

Pearson Educación. (2001). *Introducción a los sistemas de bases de datos.* Pearson Educación.

Prieto, M. (2011). Obtenido de http://www.flacsoandes.edu.ec/: http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/51818.pdf

Project Management Institute. (2009). *Guia de los fundamentos para la direccion de proyectos.* Instítuto de Gestión de Proyectos.

Quero Catalinas, E., García Román, A., & Peña Rodríguez, J. (2007). *Mantenimiento de portales de la Información.* Madrid: Editorial Paraninfo.

Quesada Castro, R. (2006). *Elementos Del Turismo.* San José: EUNED.

Ricoh Company. (2015). *ricoh theta*. Obtenido de https://theta360.com/es/: https://theta360.com/es/about/theta/

Rodríguez Pulgarín, E. (10 de Agosto de 2011). *Clases de turismo: Revista Vinculando*. Obtenido de http://vinculando.org/: http://vinculando.org/vacaciones_viajes/turismo_sostenible/clases_de_turismo_sostenible_desarrollo_hotelero.html

Sánchez Maza, M. (2012). *Javascript.* Málaga: Innovación Y Cualificación.

Sanmoran . (10 de Octubre de 2015). *xatakafoto*. Obtenido de http://www.xatakafoto.com/: http://www.xatakafoto.com/tutoriales/como-captar-montar-y-subir-videos-en-360o

Schwaber , K., & Sutherland, J. (2013). *La Guía de SCRUM.*

Spona, H. (2010). *Programación de bases de datos con MYSQL y PHP.* Barcelona: Marcombo.

Tapia, E. (30 de Septiembre de 2015). *El Comercio.* Obtenido de http://www.elcomercio.com/: http://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-claves-desarrollo-turismo-economia.html

ANEXOS

Anexo 1: Entrevista dirigida al Director del departamento de cultura del GAD Ambato

1.-¿Ejecuta promoción o difusión de los lugares turísticos de la ciudad de Ambato?
2.-¿A través de qué medios ejecuta la promoción de dichos lugares turísticos?
3.-¿Posee su administración convenios con empresas para el desarrollo del turismo de la ciudad de Ambato?
4.-¿La publicidad que su administración implementa ha incrementado la visita de turistas a la cuidad de Ambato?
5.-¿Cree que la manera en la que se publicita actualmente los lugares turísticos en Ambato es adecuada?
6.-¿Cree necesario la implementación de nuevas tecnologías con el fin de obtener una mejor publicidad de los lugares turísticos de Ambato?
7.-¿La implementación de una Portal Web con videos de 360 grados de los atractivos turísticos de la ciudad de Ambato, incentivara la visita de turistas a la ciudad?
8.-¿Utiliza Internet como medio de propagación de información de los sitios turísticos de Ambato?
9.-¿Cuáles cree que son los 5 principales atractivos turísticos de la ciudad de Ambato?
10.-¿Cuál cree que sería la mejor forma de promocionar los lugares turísticos de la ciudad de Ambato?

Anexo 2: Entrevista dirigida los turistas

1.- ¿Cuál es el motivo de su visita a la ciudad de Ambato?
2.-¿Por qué medio conoce acerca de los lugares turísticos de la Ciudad de Ambato?
3.-¿Conoce acerca de los métodos que tiene la ciudad de Ambato para promocionar sus sitios turísticos?
4.-¿Conoce lugares donde se incentive el turismo en la ciudad de Ambato?
5.-¿Qué tanto conoce sobre lugares turísticos de Ambato?
6.-¿Cómo califica la manera en que se incentiva a practicar turismo en la ciudad de Ambato?
7.-¿El Internet es una mejor herramienta para que las personas se informe de los lugares turísticos?
8.- ¿El uso de tecnología e información actualizada a través en un sitio web, facilitaría el conocimiento sobre los lugares turísticos de la ciudad de Ambato?
9.-¿Cuál de los siguientes cree que es el mejor medio para dar a conocer información acerca de lugares turísticos? (Televisión, prensa, radio, Internet)
10.-¿Utiliza el Internet como un medio de información de lugares turísticos?
11.-¿Qué es lo primero que se fija al ingresar a un sitio Web?
12.-¿Cree que la aplicación nuevas tecnologías (Videos 360) en los sitios web de turismo, ayuda a tener una mejor percepción de estos lugares?
13.-¿Qué lugares turísticos de la ciudad de Ambato conoce?
14.-¿Cuál cree que sería la mejor forma de promocionar los lugares turísticos de la ciudad de Ambato?

Anexo 3: Resultados de la entrevista dirigida los turistas

Preguntas Personas	**Laura Field**	**Edward Marsh**	**Dylan Morin**
P1	Trabajo	Trabajo	Trabajo
P2	Sitio web de la casa de la cultura.	Amigos que ya visitaron la ciudad.	Documentos de turismo.
P3	No	No	No
P4	No	No	No
P5	Poco	Mucho	Poco
P6	Desactualizada	Antigua	Nula
P7	Si	Si	Si
P8	Si	Si	Si
P9	Internet	Internet	Internet/ Libros
P10	Si	Si	Si
P11	Fotografías	Videos	Recomendaciones Comentarios
P12	Si	Si	Si
P13	Quinta de Juan Montalvo. Quinta de Juan León Mera. Mercado central.	Parque Montalvo. Parque Cevallos. Mercado central.	Parque de la Familia Teatro Ernesto Albán. Teatro Lalama. Mercado central.
P14	Colocando información actualizada en los diferentes sitios de difusión.	Utilizar internet.	Utilizar redes sociales.