

PROYECTO DE GRADO

PRESENTADO ANTE LA ILUSTRE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS

MODELADO DE NEGOCIOS PARA DESARROLLAR UNA
PLATAFORMA DIGITAL BÁSICA DE CONTENIDO
TURISTICO

www.bdigital.ula.ve

Presentado por:

Contreras Angulo Angely Massiel

Tutor: Dr. Gerald Paéz



©2020 Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela

C.C. Reconocimiento

MODELADO DE NEGOCIOS PARA DESARROLLAR UNA PLATAFORMA DIGITAL DE CONTENIDO TURÍSTICO TOURVID.

Angely Massiel Contreras Angulo.

Memoria de Grado.

Resumen: El turismo es una vía para el desarrollo humano. El estado Mérida, Venezuela, posee una gran riqueza natural de cordilleras, sierras, picos, glaciares, valles, cerros, montañas, páramos, bosques y cuevas. También se suman embalses, ríos, aguas termales, lagunas, parques nacionales, y la presencia de diversos sitios arqueológicos. Sin embargo, no se conoce de una plataforma tecnológica que contribuya con el desarrollo turístico que sirva como vitrina de los diferentes lugares y atractivos que posee el estado. De allí surge el interés de esta investigación cuyo objetivo general fue Definir un modelo de negocios para desarrollar una plataforma básica de contenido turístico Tourvid. La metodología que se siguió fue el Modelo de Negocios CANVAS con el fin de establecer el segmento de clientes, recursos y actividades para crear una propuesta de valor. Una vez definido el producto, se procedió a desarrollar la plataforma utilizando el método de desarrollo ágil de software SCRUM. De esta manera se guiaron las actividades de desarrollo de una manera estructurada: requerimientos, análisis, diseño, evolución y entrega. Las conclusiones derivan que el producto creado reúne una propuesta de negocios en una plataforma colaborativa cuyos participantes (Turistas, Guías turísticos, Empresas) conocen distintos aspectos de los destinos de interés. En esta tesis se desarrolló un blog que permite: a) crear publicaciones de experiencias de viaje b) crear fichas técnicas de lugares o atractivos turísticos con la información detallada c) enviar publicaciones al administrador para ser publicados d) enviar mensajes al administrador del sistema. e) servir como base para la creación de una red social

Palabras claves: plataforma tecnológica, turismo, Modelo de Negocios CANVAS

Índice general

Introducción	VII
1. Planteamiento del Problema	1
1.1. Definición y contextualización del problema	1
1.2. Objetivos de Investigación	2
1.3. Metodología	2
1.4. Alcance	4
1.5. Justificación	5
1.6. Antecedentes	6
2. Marco Teórico	19
2.1. El Turismo. Una disciplina que recibe los aportes de otras disciplinas para su progreso	19
2.2. Modelado de Negocios	24
2.3. Modelado de Negocios CANVAS	27
2.4. Plataformas Tecnológicas	34
2.5. Base de Datos	35
2.6. Ingeniería del software	37
2.7. Metodología de desarrollo de software	38
2.8. Modelado UML	41
2.9. Framework	41
3. Desarrollo Metodológico	43

3.1. PARTE I Modelado de Negocios	43
3.2. PARTE II Ingeniería de Software	59
3.3. Diseño del software	67
3.4. Modelado de Base de Datos	69
4. Implementación del Sistema	72
5. Conclusiones y Recomendaciones	76
5.1. Conclusiones	76
5.2. Recomendaciones	78
Bibliografía	80
Anexos	82

www.bdigital.ula.ve

Índice de figuras

1.1. Compendio de los antecedentes de Investigación	18
2.1. Elementos del Modelado de Negocios Canvas	29
2.2. Funcionamiento de una base de datos	36
2.3. Arquitectura Django	43
3.1. Resultado obtenido en la encuesta en el item Tipo Cliente	44
3.2. Segmento de Cliente Tipo Turista	45
3.3. Segmento de cliente Tipo Guía	46
3.4. Segmento de Cliente Tipo Empresa	47
3.5. Resultados obtenidos en la encuesta item Nivel de Importancia	48
3.6. Propuesta de valor para el Turista	48
3.7. Wireframe para la vista de publicaciones del Blog	49
3.8. Wireframe para la vista del perfil de publicaciones específicas del Blog	50
3.9. Propuesta de Valor para el Guía	51
3.10. Wireframe para la vista del perfil de publicaciones del Guía	52
3.11. Propuesta de Valor para la Empresa	53
3.12. Resultados de la Encuesta para el item Frecuencia de Internet	53
3.13. Resultados de la Encuesta para el item Uso de Internet	54
3.14. Resultados de la Encuesta para el item Uso de Redes	54
3.15. Lienzo Canvas	58
3.16. Jerarquía de Actores	60

3.17. Modelo de Casos de Usos General	61
3.18. Historia de Usuario 1	62
3.19. Historia de Usuario 2	62
3.20. Historia de Usuario 3	63
3.21. Historia de Usuario 4	63
3.22. Diagrama Caso de Uso 1	66
3.23. Diagrama Caso Uso 2	67
3.24. Diagrama Caso Uso 3	67
3.25. Arquitectura del sistema	68
3.26. Componentes del sistema	69
3.27. Base de datos del sistema	70
3.28. Diagrama de clases	71
4.1. Capture del Muro	74
4.2. Capture de información acerca del blog	75
4.3. Capture de vista de mensajes	75

Índice de tablas

3.1. Definición de Casos de Uso 1	64
3.2. Definición de Casos de Uso 2	64
3.3. Definición de Casos de Uso 3	65
3.4. Descripción de Casos de Uso 1	65
3.5. Descripción Caso de Uso 2	66
3.6. Descripción de Casos de Uso 3	66
4.1. Requisitos Sprint 1	73
4.2. Requisitos Sprint 2	73
4.3. Requisitos Sprint 3	73
4.4. Requisitos Sprint 4	74

Introducción

El hombre es hacedor de cultura. Indudablemente para convivir en sociedad, el hombre ha creado y recreado un conjunto de formas materiales, espirituales y sociales que identifican a cada grupo social: el habla, su economía social y doméstica, sus vestimentas, creencias, ritos y costumbres.

La cultura como elemento importante, encuentra en el turismo una forma de mostrarse. El turismo tiene múltiples posibilidades por cuanto se exponen los símbolos y manifestaciones que definen la identidad de una zona, se presentan las peculiaridades de los sistemas y organizaciones de carácter económico, religioso, se captan los recursos y potencialidades naturales, todo con fines vinculados al disfrute, esparcimiento y beneficio monetario. El turismo es una vía para el desarrollo humano.

Es frecuente y habitual que las personas atrapen la cultura en sus viajes, paseos, caminatas, excursiones, fotografías. Esta tarea requiere de muchos elementos vinculantes: su disposición mental para viajar, la suficiencia económica necesaria para cubrir los gastos de alojamiento, alimentación, espectáculos, la estadía en el sitio, pagar otros elementos adicionales como transporte, servicios médicos. Es común que surjan algunos imprevistos que se convierten en problemas para el turista: no encontrar alojamiento, hallar un museo cerrado o un parque de diversiones por desconocer el cronograma de visitas. Seguramente, ello desmotiva al turista por la pérdida de tiempo y dinero que pudo ser invertido en visitar otro lugar. Ciertamente sin sabor puede quedar para regresar de nuevo al sitio.

Esa ha sido por mucho tiempo la forma de ver y de hacer turismo. Así se vende: en revistas, campañas publicitarias vacacionales, promociones, paquetes turísticos.

El impacto de la tecnología en el turismo

Las cosas han cambiado de aquella idea del viajero que ameritaba poner en práctica toda una serie de procesos para viajar. El impacto que ha tenido el

internet en los últimos años ha modificado la manera de ver el turismo. Y es que el turismo es uno de los sectores más fuertes y más poderosos en la economía global. Según Morillo (2011) .^A nivel internacional, según la Organización Mundial del Turismo –OMT- (2008), el turismo representa el 35 de las exportaciones mundiales y más del 70 en los países menos adelantados”(p. 136)

Ahora se crean plataformas o repositorios que almacenan información vinculante al turismo. Desde diversos campos disciplinares que se conjugan: programadores, ingenieros en sistemas, diseñadores gráficos, administradores, publicistas. Para Rodríguez (2009) nace un acercamiento a cada cliente, el llamado marketing relacional que surge, como resultado de la presencia en la Sociedad de la Información de clientes más exigentes, formados, informados, activos y participativos, que obligan a las empresas a centrarse en explotar las relaciones con cada cliente, conocer sus características, necesidades y motivaciones.

Luego se derivan en redes sociales que permiten la interacción entre los usuarios de esa plataforma, para hacer más fácil el proceso de comunicación con el cliente, permitiendo estudiar sus gustos y necesidades de una forma continua. Es interesante lo que ha hecho la tecnología en materia de empresas, así lo apunta Castelló (2011):

La explosión de plataformas en Internet al servicio del marketing y la comunicación empresarial, derivadas de los espacios de la Web 2.0 y fundamentalmente basadas en la integración de contenidos, ha hecho que entornos colaborativos como Facebook y Twitter también se empleen como un nuevo canal de atención al cliente, teniendo en cuenta el papel que juega la influencia social en el comportamiento de compra y consumo del usuario así como el espacio de conversación, sobre temáticas como las marcas, que representan hoy en día las redes sociales

Todo cambia, antes se hacía énfasis en el producto y el servicio ahora según Castelló (2011) se reconoce que el producto y el servicio ya no son las estrellas de la empresa, sino que ese papel ha girado hacia los clientes, de forma que las cuatro “P” clásicas (producto, promoción, precio, lugar/place) dan paso hacia un marketing inverso protagonizado por el cliente como única variable y en el que se busca un marketing relacional con una orientación estratégica hacia el consumidor, que es el que guía el proceso de toma de decisiones. Sin embargo, no estamos de acuerdo totalmente con la idea, siempre será necesario el elemento físico del producto, es lo que realmente se vende. Las plataformas digitales son elementos que le dan fortaleza al producto tangible, porque no tiene sentido tener una plataforma para vender u ofrecer cosas que no existen.

Castelló (2011) indica las características que hacen de internet un gran soporte de comunicación empresarial, son necesarias en la planificación estratégica de una compañía, y evidentemente también tienen incidencia en el área de turismo:

-
- Alta capacidad de afinidad y microsegmentación.
 - Amplia cobertura, por su elevada penetración en la población.
 - Interactividad: comunicación directa con clientes actuales y potenciales.
 - Evaluación y optimización del retorno de la inversión (ROI) en tiempo real y exhaustiva medición post-campaña.
 - Acceso a un potencial consumidor como es el internauta, muy cualificado, exigente y proactivo gracias a toda la información que tiene a su alcance y que cada vez más práctica el multitasking.
 - Generación de notoriedad, recuerdo y branding con costes reducidos.
 - Canal de venta y fidelización.
 - Creación de comunidades en torno a la marca.
 - Complementariedad con otros medios.
 - Flexibilidad y amplia variedad de formatos, soportes y modelos de negocio.

Las nuevas formas de posicionar el comercio son oportunidades para las áreas de turismo, mercadeo, ingeniería en sistemas, entre otras. Duque (2005) lo apunta en los siguientes términos:

La globalización ha impuesto estándares de calidad y de responsabilidad social y el turismo no escapa a estos, es por ello uno de los sectores más impactados. Venezuela debe asumir el reto y aprovechar las oportunidades. Estas oportunidades están centradas en sus bellezas naturales, en la diversidad geográfica que le brinda la plataforma para el desarrollo del turismo de aventura, el turismo rural, el turismo ecológico, el agroturismo, el turismo científico. En el contexto internacional la competitividad se refiere a la aptitud de competir en los mercados, esto es la capacidad de un sector para colocar con éxito sus productos en el mercado internacional, en condiciones de libre competencia.

De allí parte nuestro interés de investigación, que focaliza el turismo con las nuevas herramientas tecnológicas que se apropian en el área. El estudio se enmarca dentro de una investigación de campo, cuya metodología se describe en tres fases: diagnóstica, factibilidad y diseño de la propuesta investigativa. La investigación brinda un conjunto de aportes, que se propone “Definir un Modelo de Negocios para desarrollar una plataforma de contenido turístico Tourvid”. El trabajo está estructurado por secciones:

Sección I comprende el planteamiento del problema, el cual gira en torno a la definición y demarcación del problema objeto del presente estudio, la delimitación de los objetivos planteados, la metodología de investigación que se siguió

para la solución del problema planteado y para la consecución del objetivo propuesto, la justificación del proyecto y los antecedentes que sirven para sustentar la investigación.

Sección II contiene el marco teórico, en el que se presentan aspectos conceptuales o básicos que tienen como fin servir de soporte documental al problema objeto de estudio.

Sección III se refiere al análisis e interpretación de los resultados de la investigación. A su vez se subdivide en: Parte I Modelo de negocios CANVAS para la creación de una plataforma digital de promoción turística, la Parte II con la presentación de Ingeniería de Requisitos, la parte III Diseño del Software.

Sección IV donde se presenta la Implementación y la Instalación del Ambiente de Trabajo.

En la **Sección V**, se exponen las conclusiones y reflexiones, para, finalmente, dar a conocer la lista de referencias y los anexos pertinentes al estudio

www.bdigital.ula.ve

Capítulo 1

Planteamiento del Problema

1.1. Definición y contextualización del problema

Actualmente, muchas personas no poseen los recursos para viajar a determinado lugar. Seguramente, esa es una de las razones por el cual las actividades de búsqueda e investigación que antes requerían para visitar algún lugar o contratar una agencia de viajes, ahora se realizan desde la casa, la oficina, o el teléfono. Con el uso de internet el turista planifica su viaje, hace reservaciones, compara precios, hace compras, realiza transacciones, selecciona los lugares y las mejores opciones turísticas para realizar en un determinado lugar, en otros casos conocen el lugar pero sin moverse, es decir de manera virtual.

Ahora bien, detrás de este escenario, están los creadores de plataformas. Y aquí entramos en el asunto. En el estado Mérida, Venezuela, no se conoce de una plataforma que sirva como vitrina de los diferentes lugares y atractivos que posee el estado. Lo tradicional es encontrar blogs, usuarios que publican en sus redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram) contenido turístico, pero se requiere seguir esa cuenta para ver sus publicaciones, algunas veces se desvirtúan del tema.

Hay páginas web de atractivos turísticos. Pero hay una carencia de una plataforma que permita el protagonismo del lugar, sus características, tiempo de recorrido, accesibilidad, precios, horarios, imágenes y videos. Un espacio digital en el que se encuentren diversas opciones, no solo lo común que ha sido destacado como atractivos del estado, sino que permita presentar lugares poco concurridos que solo conocen los locales de la zona. Entonces estas personas que participan en la plataforma se convierten en promotores de conocimiento, lugares, tradiciones, entre otros, otorgando un sentido de pertenencia y promoción al lugar donde se encuentra, es decir el usuario actúa como un guía virtual. Al tener la acción que realizan varios guías, en varios sitios del estado se va creando una especie de red de promotores virtuales cuyo objetivo fundamental es la creación de un repositorio regional digital. No existe una plataforma de ese estilo en el estado Mérida- Venezuela donde se pueda buscar todos los lugares turísticos con lo que cuenta. Se conocen algunas versiones similares en EEUU y Europa (Trover). <https://www.trover.com/>

El interés de esta investigación toma como punto de partida la carencia de una herramienta tecnológica que contribuya con el desarrollo turístico del estado.

1.2. Objetivos de Investigación

1.2.1. Objetivo General

Definir un modelo de negocios para desarrollar una plataforma de contenido turístico TourVid.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar el modelo de negocios bajo la metodología CANVAS vinculando el conjunto de procesos y los actores necesarios para la definición de la plataforma
- Definir las funcionalidades técnicas de la plataforma, incluyendo base de datos, requisitos funcionales y no funcionales.
- Valorar las herramientas tecnológicas y lenguajes de programación más óptimas para el desarrollo de la plataforma TourVid.
- Diseñar el aspecto gráfico tomando en cuenta criterios creativos e innovadores.
- Implementar las funcionalidades de un blog de contenido turístico mediante la metodología de desarrollo de software ágil Scrum
- Evaluar la plataforma mediante el uso de pruebas de usuario

1.3. Metodología

Inicialmente se realizó el modelado de negocios de la propuesta, utilizando como metodología el Modelo de Negocios CANVAS con el fin de definir los aspectos a tomar en cuenta para el diseño de la plataforma, establecer el segmento de clientes, recursos y actividades para crear una propuesta de valor.

Una vez definido el producto, se procedió a desarrollar la plataforma utilizando el método de desarrollo ágil de software SCRUM. De esta manera se guiaron las actividades de desarrollo de una manera estructurada: requerimientos, análisis, diseño, evolución y entrega.

1.3.1. Tipo de investigación.

El enfoque es de campo. En el presente estudio se requirió hacer observaciones dentro de la realidad del problema, al respecto se utilizó fuentes de primera mano que permitieron la obtención de los datos de forma directa. De acuerdo a lo anterior Chávez (2008), expresa “la investigación de campo recolecta datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna” (p.48).

Desde esta perspectiva, la investigación, es considerada de campo, por que recoge datos de interés directamente de la realidad para posteriormente analizarlos, relacionarlos, describirlos y entender su naturaleza, la misma permitió determinar los factores que caracterizan la realidad.

La muestra para la encuesta que sirvió de base en el Modelado de Negocios estuvo conformada por 40 personas cuyos perfiles profesionales están vinculados al área de ingeniería en sistemas, guías de turismo y público en general.

1.3.2. Técnica e Instrumento de Recolección de Información

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, solicitándoles la colaboración a un grupo de 40 personas. Se diseñó el instrumento con formulario Google dando las indicaciones correspondientes en cuanto a la objetividad al contestar el instrumento. Según Hernández, Fernández, y Baptista (2010), las técnicas de recolección se refieren a las formas o procedimientos que utilizará el investigador para recabar la información necesaria, prevista en el diseño de la investigación. Al respecto, Hurtado y Toro (2008) expresa: “la encuesta comprende procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener información necesaria para dar respuestas a sus preguntas de investigación” (p.73). Es por ello, la encuesta, permitió la recolección de información estandarizada a partir de una muestra representativa de las unidades que componen un universo. Ver Anexo 1

1.3.3. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos

La validez de los instrumentos se realizó a través de juicio de expertos, con la aplicación de coeficiente de proporción de rango, que verificó la consistencia interna del mismo, en cuanto claridad, precisión y pertinencia de los ítems se consideró la opinión de (3) tres expertos instruidos en el tema objeto de estudio quienes analizaron los instrumentos, con el objeto de determinar lo que mide, así como la viabilidad de construcción en relación con el nivel de presentación, relevancia y factibilidad. Como lo señalan Hernández, Fernández, y Baptista (2010), “al precisar la correspondencia con los objetivos propuestos en el estudio en cuanto claridad, congruencia, amplitud y redacción de las preguntas” (p.326).

Luego de su revisión, los jueces consideraron que efectivamente los ítems seleccionados permitieron medir los objetivos de la investigación, el contenido, relación con el marco referencial teórico y los objetivos planteados para luego emitir la valoración y validez de los instrumentos.

1.3.4. Técnicas de Análisis de los Datos

Para la elaboración del trabajo de investigación y estudio de los datos, se aplicó un análisis descriptivo sobre los datos obtenidos de la aplicación de encuesta. Este análisis se realizó utilizando la herramienta estadística R CRAN. Se obtuvo las frecuencias absolutas, relativas y porcentuales con sus respectivos gráficos, de tal modo que se sintetizan sus valores y se pueda a partir de ellos sacar conclusiones y tomar decisiones. Para Hurtado y Toro (2008) la técnica de análisis de los datos constituye lo siguiente:

Un proceso que involucra la clasificación, codificación, procesamiento y la interpretación de la información obtenida durante la recolección de datos con el fin de llegar a conclusiones específicas con relación a las variables en estudio y para dar respuesta a las preguntas de información (p: 85).

1.3.5. Fases de la investigación

- Fase I Diagnóstico: Permite realizar una investigación de campo, se construyeron los instrumentos necesarios para elaborar el diagnóstico sobre las variables en estudio a fin de examinar con detenimiento la situación.
- Fase II Factibilidad: Sobre la base del análisis de los resultados obtenidos en los instrumentos aplicados permitieron determinar que existe la posibilidad de definir el Modelado de Negocios y el diseño del software. Por tanto, se procede a verificar la parte de operatividad con el propósito de determinar la factibilidad técnica, social e institucional de la propuesta.
- Fase III Diseño de la Propuesta: Una vez que se tuvieron los resultados del diagnóstico y del estudio de factibilidad, se procedió a diseñar toda la estructura del Modelado de Negocios, luego se definieron los requisitos para una plataforma de contenido turístico con la metodología SCRUM.

1.4. Alcance

Esta plataforma se puede extender a otros estados a nivel nacional y también internacional. Además sirve como base para la implementación de una red social si se le agrega la gestión de comunicaciones. Una red social es instantánea, no requiere gastos en grandes cantidades de personal, tampoco en papel (afiches, volantes).

En principio la plataforma ofrecerá a los turistas potenciales información útil para conocer lugares, o derivar en la planificación del viaje, pero además abre posibilidades de carácter comercial.

Se incrementan los voluntarios, que residen tanto fuera como dentro del país, profesionales de distintas áreas, pero sobre todo procedentes del ámbito de la ingeniería, comunicación, mercadeo, diseño y turismo.

Como no existe un presupuesto inicial, básicamente se apela a la participación voluntaria, los usuarios son “donantes de conocimiento”. La idea es presentar el estado Mérida como un producto turístico competitivo a nivel internacional a pesar de la crisis, apelando al sentimiento de pertenencia y a la emotividad.

El poder visual de las imágenes, la interactividad de un video, el recorrido por sus paisajes formaran mosaicos que representaran diversas escenas del estado Mérida. Una imagen vale más que mil palabras y por ello la visualización de fotos y videos de los alojamientos, hoteles o restaurantes es fundamental para acelerar el proceso de decisión de compra o tener en cuenta para un próximo viaje. Al fin y al cabo, ¿quién mejor para promocionar un destino turístico que los propios ciudadanos de ese lugar? Una mirada que va de lo local a lo global e inversamente.

La herramienta es favorable para una población online que se amplía, puede acceder a esa información antes que por cualquier otro medio de comunicación. La rapidez permite tomar decisiones de compra a un destino turístico es el precio y otro de los factores más. Toda una serie de tareas como reservar un alojamiento o un vuelo, es planificado y ejecutado desde su casa de forma sencilla ya sea a través de ordenadores, tablets o smartphones.

Lo que resalta es desde luego que esta herramienta permitiría consultar y comparar opiniones de otros clientes que ya han contratado ese servicio.

1.5. Justificación

Con el desarrollo de la herramienta tecnológica se potencian los siguientes componentes:

Relevancia metodológica:

Este tipo de plataforma sería abierta y flexible. Se presentan tres tipos de usuario: un usuario turista, un usuario guía y un usuario empresa. Cualquiera de los tres puede elegir la información que desee, puede acceder a conocer nuevos contextos culturales, la plataforma permite subir fotos sobre rutas, restaurantes, museos, plazas, entre otros. Cada quien oferta los lugares que visita. La plataforma funcionaría como un soporte, una vitrina tecnológica del estado Mérida. Además la plataforma sería una herramienta inclusiva porque todo tipo de público puede participar en ella.

Relevancia social:

Esta investigación tiene relevancia social porque el producto que se ofrece podría integrar elementos de comunicación, gestión y comercialización. La incidencia de contenido visual y auditivo de la diversidad de lugares turísticos en los municipios del estado Mérida es escasa. Por ello se requiere promover y entender las posibilidades que internet ofrece para su gestión y promoción turística. Entre otras oportunidades que ofrece esta plataforma destacan:

- Permite cohesionar usuarios que pueden estar distantes pero interesados en el mismo tema.
- Es una referencia para encontrar nuevas tecnologías a fin de mejorar la información que se coloca en la plataforma.
- Surgen grupos de usuarios que programan visitas reales a sitios turísticos que son factibles para la promoción.
- La plataforma se puede posicionar en organismos e instituciones que laboran en materia turística.
- Mejoraría la economía del estado, cada usuario es generador de una propuesta de valor para el público en general.
- Publicidad permanente y renovada de las empresas turísticas que funcionan en el estado.
- Creación de eventos que permiten generar una actividad monetaria a los guías de un lugar
- Sentido de pertenencia por parte de la sociedad en base a los recursos naturales y culturales que se encuentran en su comunidad.

Entonces es evidente que la plataforma busca un “acercamiento”, una vivencia más personal, una sensación de protagonismo del usuario. Con el uso continuo y progresivo se alcanza la fidelización. Si al usuario le gusta el producto ofrecido vienen luego una variedad de opiniones, que permiten mejorar su presentación. Lo mencionado indica que la relevancia del estudio, pudiera aplicarse a otros contextos bajo las mismas condiciones, futuros proyectos con diversas funcionalidades integradas a la plataforma.

1.6. Antecedentes

La búsqueda decanta a conocer experiencias investigativas de Europa, (España) en América Latina (Colombia, Argentina, Brasil) y en el contexto venezolano se focaliza en el estado Mérida una investigación pertinente al tema. Ahora

bien al finalizar la revisión se agrupara las temáticas de manera gráfica para mostrar las coincidencias en relación a los constructos básicos de la investigación: a) Plataforma digital b) Nuevas formas de posicionar el turismo tecnológico y c) Modelado de negocios.

Se ha dispuesto los antecedentes bajo tres interrogantes que permiten posicionar al lector en una secuencia integrada: ¿Dónde se realiza? Metodología que se desarrolló y Aportes.

1.6.1. Primera Categoría de Estudio: Plataforma Digital.

En España **Campo y Altuna (2010)** presentan la investigación titulada **“Creación de una Plataforma para la gestión inteligente de contenidos en el ámbito del turismo ConTur”**. El proyecto CONTUR es el desarrollo de una plataforma de gestión de contenidos que permite filtrar, catalogar, agregar, fusionar e integrar contenidos turísticos provenientes de las diversas fuentes de naturaleza heterogénea dispersas hoy en la web (ej. páginas personales, redes sociales, catálogos institucionales, etc.) de forma inteligente, fiable y robusta.

Los objetivos se diversifican en esta investigación. El primer objetivo fue crear una Guía Multidestino con el fin de proporcionar al viajero una herramienta con la que pueda configurar su propio itinerario apoyado sobre recursos multimedia actualizados y de calidad que le proporcionen suficiente información como para poder realizar su viaje con las máximas garantías de satisfacción. Un segundo objetivo fue crear el Portal Destino 3.0 totalmente funcional en que se presentan páginas o artículos que describen y ofrecen un destino turístico. En la fusión de ambos se pretendía presentar al usuario final una infraestructura configurable con la que se modifiquen las características de acceso y visualización a los contenidos ofrecidos por el gestor. Es decir, un usuario final deberá tener la capacidad de decidir de qué componentes de obtención de contenidos, datos o información quiere disponer y de qué manera los quiere visualizar.

A grandes rasgos este sistema resultante ofreció al usuario herramientas para:

1. Encontrar información útil, fiable, rica y de calidad sobre los destinos de interés en base a conceptos clave, en lugar de realizar búsquedas en base a palabras clave.
2. Disponer de un punto de consulta de información de destinos turísticos centralizado
3. Conocer distintos aspectos de los destinos de interés y su oferta de servicios complementarios.
4. Conocer la experiencia de otros viajeros.
5. Elaborar su propia agenda, guía de viaje personalizada en base a los recursos proporcionados por el sistema.

Metodología que se desarrolló. CONTUR reunió contenidos de muy diversa naturaleza y de diferentes fuentes (Redes sociales, Páginas personales, Catálogos institucionales, etc.). Para afrontar ambos aspectos de la gestión de contenidos turísticos, CONTUR propuso una arquitectura que plantea el diseño y desarrollo de:

- Medios de representación que faciliten la descripción de los contenidos turísticos por medio de una ontología fundacional de turismo.
- Interfaces de captación y anotación de contenidos turísticos de forma automática y semi-automática.
- Mecanismos de mapeo que permitan la traducción de los metadatos de contenidos ya descritos por sus proveedores a la ontología de CONTUR.
- Mecanismos de extensión de ontologías que faciliten la definición de nuevos conceptos turísticos no incluidos inicialmente en la ontología de CONTUR.
- Métodos y motores de razonamiento que interpreten las descripciones de los contenidos y razonen sobre ellas.
- Motores de agregación de contenidos que fusionen contenidos de forma selectiva de acuerdo a los requisitos del receptor de los mismos.
- Interfaces de entrega de contenidos que faciliten la recepción y visualización de los contenidos por los diferentes usuarios finales.
- Modelos de seguridad y confianza que permitan la definición de políticas de acceso y la asignación de grados de fiabilidad a los contenidos.

Las conclusiones del estudio son determinantes y apuntan a:

1. Las redes sociales tienen una gran capacidad de influencia en las decisiones de compra de los usuarios tanto a nivel online como a través de la vía convencional, se han convertido en un medio que ayuda de forma muy favorable a aumentar los ingresos, suponen un medio gracias al cual todas las personas pueden acceder a información de los productos y servicios que les interesan, se puede acceder a esa información antes que por cualquier otro medio de comunicación es por ello que cada vez son más las personas que las utilizan.
2. Para los usuarios más jóvenes el factor más importante a la hora de realizar una decisión de compra a un destino turístico es el precio . Esta población utiliza las redes como un medio importante para realizar la reserva del viaje online dado que ya no acuden a los medios tradicionales como las agencias de viajes para reservar un alojamiento o un vuelo, prefieren planificar su viaje desde su casa de forma sencilla ya sea a través de ordenadores, tablets o smartphones.

-
3. Otro de los factores más importantes en las decisiones de compra de los usuarios dentro del sector turístico es poder consultar y comparar opiniones de otros clientes que ya han contratado ese servicio.
 4. Las personas con edades comprendidas entre 46 y 59 años preferían los métodos tradicionales, no tenían confianza en el pago por internet pero si realizaban alguna consulta por la red antes de elegir el destino, se decantaban por los métodos tradicionales como lo son las agencias de viaje físicas.

Aportes. Esta investigación tiene varios enfoques su objetivo es múltiple y varía en función del agente seleccionado dentro de la cadena de valor del turismo.

a.- Para el caso de las agencias institucionales de turismo, se pretende favorecer la localización y acceso a sus contenidos turísticos (ej. Catálogos, videos, agendas culturales, etc.) como la promoción del destino al que representan mediante el uso de canales indirectos (ej. agencias online, redes sociales de viajeros, etc.). De la misma manera, podrán valerse de la plataforma para enriquecer sus portales de destino con la inclusión de contenidos no institucionales disponibles en la web. Sobre los proveedores de servicios en destino, verán incrementados sus canales de venta directa con contenidos de destino captados de la web y facilitarán la difusión y promoción de sus servicios a través de canales indirectos.

b.- En el caso de las agencias online, serán capaces de ofrecer servicios de valor añadido al turista basados en la creación de contenidos complejos a medida, la oferta se hará más atractiva gracias a la inclusión de contenidos del destino y ayudará a elaborar una bolsa de proveedores de servicios en destino de prestigio gracias a las referencias de turistas dispersas en la web. Por último.

c.- Los turistas, consumidores y generadores de este sector, serán capaces de elegir su destino y preparar de manera más exhaustiva su plan de viaje gracias al aumento de la información que recibirán de las distintas fuentes y se les facilitará la elección de proveedores de servicios en destino fiables.

El segundo antecedente en Categoría Plataforma que se seleccionó fue la investigación de **Uribe (2010). “TIC, asociatividad y turismo, tres factores unidos para potenciar el Caribe Colombiano”**.

¿Dónde se realiza? En Colombia. El proyecto consistió en la construcción de un sistema de gestión y el desarrollo de un conjunto de estrategias para potenciar las ventajas del Caribe Colombiano como sector turístico. La finalidad del proyecto era mejorar el desarrollo económico y social de esta región y hacerla atractiva para turistas nacionales y extranjeros, de tal forma que a través del portal Web creado como estrategia central, la visitaran para disfrutar de los diferentes tipos de turismo que esta región puede ofrecer: ecológico, de aventura, de salud, cultural, de sol y playa, entre otros.

Metodología que se desarrolló. Inicialmente se elaboró un diagnóstico del estado en que operaban los sistemas de información de los diferentes actores del sector turístico y luego se procedió a la construcción de modelos que describían los diferentes sistemas de información para los actores de la cadena productiva y posteriormente, se definieron los requisitos específicos que debía cumplir el modelo

integrado de dichos sistemas a través del uso del Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML).

Seguidamente, se inició la organización básica del sistema de información y se realizó el diseño de la interfaz, de la base de datos y del diseño del portal colaborativo que permitiera la integración de la oferta turística de la región. A partir de estas actividades se generó como producto el portal turístico www.somoscaribe.com el cual integra la oferta turística del Caribe y presenta un conjunto de servicios:

1. Mapa Turístico Digital del Caribe Colombiano
2. Buscador Ontológico. Innovación que permite al usuario, realizar búsquedas de sitios y actividades que se pueden desarrollar en ellos al usar el Lenguaje de Ontologías Web
3. Construcción dinámica de paquetes turísticos.
4. Red social de visitantes
5. Sinergia regional. En el portal, los empresarios del sector turístico de los ocho departamentos de la Región Caribe pueden ofertar sus servicios.

Aportes. La investigación arrojó dentro de sus resultados, la conformación de un grupo de empresarios del sector turístico, en un trabajo asociativo bajo el apoyo de una plataforma en TIC que permite a los potenciales viajeros, conocer las ventajas del Caribe como destino turístico, y a los empresarios, promocionar sus servicios a través del portal.

El tercer antecedente en Categoría Plataforma elegido fue el de **Biz, Pacheco, y Todesco (2016)**. “Estructura conceptual de plataforma e-gov para el Ministerio de Turismo de Brasil”. **Universidad Federal de Paraná y Universidad Federal de Santa Catarina.**

¿Dónde se realiza? En Brasil.

Metodología que se desarrolló. La administración moderna debería prestar servicios públicos para ciudadanos y empresas, proyectado para ciudadanos y empresas y sobre la demanda de ciudadanos y empresas. El objetivo de la investigación fue presentar una propuesta de modelo de plataforma eGov para el Ministerio de Turismo (MTur) de Brasil. El papel del MTur como líder de la plataforma es estimular el proceso de creación de valor y de innovación en productos y servicios turísticos entre todos los involucrados en la misma.

El desarrollo de la estructura fue parte de los conceptos de ecosistemas de plataforma presentada por Thomas et. al. (2014), y su gobernanza por Gawe y Cusumano (2002). Al crearse una red de ecosistemas de empresas en la plataforma presentada, éstas se conectan con otros stakeholders proveyéndolos con insumos, (knowhow) sabiduría y herramientas para que todos puedan contribuir e interactuar en la formación de productos y servicios turísticos innovadores, diferenciales y experienciales, auxiliando en la creación de nuevos mercados de consumidores.

El objetivo central para el MTur fue estimular y ampliar valor agregado de los productos y servicios turísticos, la formación (actual y futura) de personas para actuar en el sector, la formalización de MEI y PME, y la búsqueda de la innovación, beneficiando así a las empresas involucradas o complementares en la plataforma para ampliar sus mercados de actuación.

El cuarto antecedente de Plataformas es el de **Pérez y Palomar (2016)**. “**Frecuencia de uso, nivel de habilidades y estrategia de gestión de plataformas de valoración. Un análisis de la relación con la intensidad y el contenido Ewom**”.

¿ Dónde se realiza? España

Metodología que se desarrolló: Se llevó a cabo una investigación cuantitativa basada en la técnica del cuestionario. La población a estudiar fueron establecimientos hoteleros de España de un listado de TripAdvisor <https://www.tripadvisor.com.ve/> habiendo elegido una muestra de 332 elementos mediante muestreo aleatorio sistemático. El proceso de encuesta se llevó a cabo mediante entrevista telefónica. Este trabajo se centra en el estudio de la relación entre la intensidad de uso, el compromiso y la habilidad en el manejo de plataformas online de opiniones y el boca-oído electrónico (eWOM). Para contrastar las hipótesis planteadas se lleva el cálculo de los coeficientes de correlación de Spearman entre las variables referidas a la gestión de comentarios, intensidad y contenidos de los mismos.

Aportes. Puede señalarse que la frecuencia de uso de las plataformas de opiniones por los hoteleros está relacionada con la intensidad de los comentarios. Dicha intensidad, así como el contenido de los comentarios, está relacionado con el nivel de habilidad en el manejo de plataformas de opiniones y con la estrategia de gestión. El proceso de decisión de compra está condicionado por numerosos aspectos que influyen en las decisiones de los consumidores, pero, si hay un factor que cada vez tiene más importancia para los consumidores, es el Electronic Word-Of-Mouth (eWOM). Tal es la importancia que, en España, el 74,1 % de los consumidores afirman que consultan de forma online valoraciones de otros usuarios antes de tomar la decisión de compra, y el 42 % confían en estas valoraciones (AIMC, 2013).

El último antecedente vinculado a Categoría Plataforma es de data reciente. Castaño, Talón, Villacé, y González (2018) publican su trabajo intitulado “Funcionamiento de los Market Places o Plataformas de Turismo Colaborativo”.

¿Dónde se realiza? En España. Las investigadoras consideran que dada la importancia que han cobrado las plataformas peer to peer de turismo colaborativo, este trabajo tratará de identificar los modelos de negocio existentes, así como el funcionamiento y perspectivas de futuro de las plataformas pertenecientes a los principales ámbitos en los que destaca la economía colaborativa en el sector turístico (alojamiento, transporte y restauración).

Por otra parte, las causas del éxito y la rápida expansión de estos market places han venido marcados por la tecnología, que ha facilitado, por un lado, la

globalización de la actividad y, por otro, ha colocado a la reputación online como máximo exponente de garantía de calidad del servicio, favoreciendo la confianza y seguridad en estas plataformas, así como la creación de comunidades. Otras causas han sido la facilidad de uso de estas plataformas, el acceso a productos o servicios que en un principio podrían resultar caros o difíciles de encontrar (Sacks, 2011) y la gran aceptación de esta forma de consumo entre los millenials.

Metodología que se desarrolló. El estudio se abordó desde una perspectiva cualitativa, para ello, se han realizado cinco entrevistas en profundidad con directivos de plataformas de turismo colaborativo, pertenecientes a los principales ámbitos en los que destaca la economía colaborativa en el sector turismo que son, según Sharing España (2017): el alojamiento, el transporte y la gastronomía o restauración.

La selección de las plataformas participantes en la investigación se realizó mediante muestreo de conveniencia, en función de las características más representativas y diferenciales de cada una de ellas (sector, tamaño, etc.). Las plataformas estudiadas del sector de alojamientos turísticos fueron: Be Mate (alquiler de apartamentos, pero con servicio de front desk) https://bemate.com/?gclid=EAIaIQobChMIj-T71ezv6AIVAYbICh1JmgBpEAAYASAAEgKI_PD_BwE, TalkTalkBnb (permite a los jóvenes buscar una vivienda local con una intención académica) <https://www.talktalkbnb.com/> y, Homestay (permite buscar una vivienda local económica, donde el host está presente compartiendo cultura y experiencia local) <https://www.homestay.com/es>. Para el sector del transporte turístico se contó con la participación de Blablacar (red social que pone en contacto a usuarios privados para que puedan compartir los gastos de un trayecto) <https://www.blablacar.es>. Y finalmente, ShareFoodApp como representante del sector de restauración (plataforma de distribución de experiencias culinarias) <https://olioex.com/>.

La entrevista semiestructurada se organizó en función de seis áreas temáticas: a) el motivo del uso de la economía colaborativa, b) el perfil del cliente que utiliza las plataformas de turismo colaborativo, c) la aplicación de la regulación existente, d) las fortalezas y ventajas competitivas que tiene cada plataforma, e) la aplicación de comisiones y, f) la proyección a futuro del turismo colaborativo. Se contactó con cada una de las empresas de forma individual para determinar el participante o directivo más adecuado para ser entrevistado, es decir, el que proporcionara una información más completa para el estudio. Entre febrero y marzo de 2018, el cuestionario semiestructurado se envió por mail a los directivos seleccionados: un director comercial, una cofundadora de la plataforma, un manager de comunicación, una directora de marketing y un content and community manager; los idiomas utilizados fueron el español y el inglés. Las respuestas recibidas fueron analizadas mediante un procesador de texto para PC. El tratamiento subsiguiente de la información se realizó de forma manual sin el apoyo de aplicaciones informáticas. El análisis del discurso se realizó comparando las palabras clave de los entrevistados en función de las áreas temáticas previamente seleccionadas.

Aportes. Los resultados permiten concluir que existe una transición de mode-

los no lucrativos en los comienzos, a lucrativos a medida que va incrementándose la demanda y la tendencia que apuntan es a que todas las plataformas, en el futuro, serán de pago. Las diferencias encontradas en cada una de ellas con respecto a su funcionamiento y fin social ponen de manifiesto la necesidad de realizar una clasificación teniendo en cuenta estas diferencias y ajustar el marco legal según la tipología de cada una de ellas para que pueda existir una convivencia justa y pacífica con las empresas turísticas tradicionales.

Todas las empresas, independientemente del sector analizado, consideran que es necesario resaltar y proteger su ventaja competitiva, ya sea el trato personalizado o alguna característica específica de su producto que permite vivir una experiencia única. Otra de las fortalezas valoradas en las plataformas colaborativas es el uso de las tecnologías. El buen funcionamiento técnico de éstas permite ganar reputación online. Además, la tecnología unida a la calidad humana mejora la satisfacción de los clientes. Todos los entrevistados afirman que sus plataformas son colaborativas. No obstante, se ha visto claramente que existen distintos modelos de negocio y una transición de modelos no lucrativos en los comienzos, a lucrativos a medida que van incrementando su demanda. De esta forma, encontramos alguna “compañía pura” sin proyección de que vaya a ser de pago en el futuro, mientras que otras sí aplican comisiones, considerando incluso que en el futuro todas las plataformas serán de pago.

En los tres sectores analizados se percibe un importante aumento de las plataformas de turismo colaborativo en los próximos años. Es una nueva forma de negocio que hay que tener en cuenta. Otra de las proyecciones del turismo colaborativo es el incremento del empleo y, más específicamente, del emprendimiento.

1.6.2. Segunda Categoría de Estudio: Nuevas formas de posicionar el Turismo Tecnológico

¿Dónde se realiza? En el mismo contexto español **García (2014)** su trabajo titulado: **“Turismo 2.0: Una Revolución en la Forma de Viajar”**.

Aquí también se presentan un número importante de objetivos que se presentan a continuación. a) Conocer las técnicas existentes de marketing online en el área del turismo, b) Examinar las técnicas de posicionamiento en internet y ver cómo afectan a los usuarios, c) Conocer los tipos de redes sociales existentes y la forma como las empresas del sector turismo las utilizan para fidelizar y captar nuevos clientes, d) Analizar las posibilidades que existen para persuadir y atraer a los usuarios a través de la publicidad y las redes sociales, e) Conocer la manera que la publicidad de las redes sociales afecta a los usuarios y el impacto que tiene sobre ellos, f) Conocer las motivaciones que impulsan a los turistas a realizar los viajes y su comportamiento a través de las redes sociales.

Metodología que se desarrolló. Los investigadores realizaron consultas a gran variedad de páginas web y páginas de redes sociales relacionadas con los temas a tratar, entre las más relevantes se encuentra slideshare.net, hosteltur.com, alojamientosconectados.es y páginas de redes sociales principalmente Facebook,

Twitter y comparadores de precios de vuelos y hoteles como Trivago, Tripadvisor y Booking entre otros. Asimismo se realizaron entrevistas a una muestra de 15 personas (5 personas de entre 18 y 25 años, 7 personas de entre 26 y 35 y 3 personas de entre 46 y 59 años) con el fin de conocer la forma de planificar sus viajes y el uso que le dan a las redes sociales. Otra metodología fue la consulta de determinadas webs de empresas del sector turístico que destacan por su presencia exitosa en las redes sociales, webs de diferentes aerolíneas y hoteles como NH o Viajes Iberia.

1.6.3. Tercera Categoría de Estudio: Modelado de Negocios

¿Dónde se realiza? Rojas (2017) presenta el proyecto **Modelado de Negocios para el sector turístico Caso de estudio: Turismo de Montaña en el estado Mérida**.

Los objetivos que se planteó el investigador apuntaron a:

1. Diseñar un Modelo de Negocios para promocionar el Turismo de Montaña en el Estado Mérida.
2. Realizar un estudio detallado de las características que identifican al Turismo de Montaña.
3. Diagnosticar el contexto turístico actual del estado Mérida, haciendo especial énfasis en el Turismo de Montaña.
4. Determinar las carencias y requerimientos en la promoción para el impulso de la actividad turística de montaña en el estado.
5. Desarrollar el producto mínimo viable para una empresa de promoción turística de montaña, a través del Modelado de Negocios CANVAS
6. Determinar la dinámica necesaria para la empresa de promoción turística de montaña, a través del modelado de objetivos, actores y procesos.
7. Diseñar un módulo que satisfaga los requerimientos de información para los clientes o visitantes sobre las diferentes opciones de Turismo de Montaña presentes en el Estado Mérida.

Metodología que se desarrolló. La metodología se basó en la utilización de dos modelos, en primer lugar, se desarrolla el Modelo de Negocios basado en CANVAS con la intención de definir un producto mínimo viable. Se establece para quien se dirige el negocio, identificando el segmento de clientes y la propuesta de valor asociada a los mismos, además de describir brevemente los recursos y actividades necesarias para llevar a cabo dicha propuesta. Luego se determinan los procesos orientados a una empresa que ofrezca servicio de promoción. Se

propone la creación de un producto mínimo viable (MVP), centrado en la promoción e información del turismo de montaña en el estado Mérida. El producto se basa entonces en un servicio de promoción a través de un módulo de información (diseño de portal web) para turistas que contenga en primer lugar datos sobre las zonas que posean algún atractivo natural idóneo para la recreación y esparcimiento, donde se pueda practicar diversas actividades y que cuenten con la infraestructura de servicios adecuada para la permanencia de los visitantes.

Aportes. Esta investigación tiene una incidencia en nuestra investigación por la visión del Modelado de Negocios y el contexto investigado.

Otro antecedente es el de **Córdova y Freixa (2016). La Comunicación Interactiva como Herramienta de Promoción Turística en la Web: Indicadores, Parámetros y Calidad Comunicacional.**

¿Dónde se realiza? En la Universidad Estatal de Milagro – Ecuador y Universidad Pompeu Fabra – Barcelona. En la actualidad, internet se ha convertido en uno de los canales más utilizados para la promoción de destinos y productos turísticos. Los destinos a través de sus portales pretenden cautivar a los posibles turistas utilizando herramientas interactivas que muestren y realcen las bondades del producto turístico que ofertan. En esta investigación se presenta un estudio de caso sobre la calidad de la comunicación interactiva que se establece en los portales turísticos con los usuarios que permite constatar, aunque sea de forma preliminar, la necesidad de desarrollar herramientas específicas, parámetros e indicadores que logren evaluar la calidad comunicacional que se establece mediante los recursos de comunicación interactiva, cada vez más imprescindibles en la comunicación turística. Evidencia también, la implementación, aún incipiente, de recursos de comunicación interactiva que son comunes en otros ámbitos.

Metodología que se desarrolló. Se pretende: a) Evaluar la calidad de la comunicación interactiva en el medio digital de promoción oficial de destinos turísticos; b) Definir parámetros para el análisis de la calidad comunicacional en medios interactivos. Para este primer estudio los investigadores analizaron seis portales de referencia, elegidos por su importancia en el sector, como son los de las ciudades de Lima, Ciudad de México, Punta Cana, Sao Pablo y Buenos Aires. A esta lista añadieron el portal de la ciudad de Barcelona, por considerarse un referente reconocido internacionalmente que permite establecer comparaciones entre los destinos latinoamericanos y Europa.

Con este análisis de elementos interactivos utilizados en estos portales web, se completó la herramienta analítica para evaluar con mayor precisión la calidad de la comunicación que se genera a través de las herramientas de comunicación interactiva.

Eligieron como unidad de estudio los portales oficiales de promoción turística de ciudades emblemáticas, ya que, a diferencia de los portales estatales o provinciales, los portales urbanos ofrecen elementos en común que permiten establecer paralelismos y comparaciones entre ellos. La ciudad entendida como marca turística cuenta con suficiente tradición como para poderla considerar una unidad de estudio claramente asentada.

Y en esta búsqueda de investigaciones también se cita a **Codina y cols. (2014). Personas interesadas en un sitio web oficial atractivo, dinámico y eficiente...** pero ¿Cómo evaluar la calidad de un sitio web?; ¿Qué elementos debe o no incluir en su diseño y funcionalidad? Son algunas de los interrogantes tratan de contestar mediante el Sistema Articulado de Análisis de Cibermedios, una metodología de evaluación de portales de medios digitales basada en indicadores y parámetros asociados a categorías como Página de Inicio, Calidad y Cantidad de Contenido, Arquitectura de la Información, Interactividad, Web Social, entre otras.

En el contexto específico de la comunicación turística, Fernández-Cavia, Rovira, Díaz- Llaque y Cavaller (2014) elaboraron el Índice de Calidad Web para sitios web oficiales de destinos turísticos (WQI-Web QualityIndex), que fundamenta su análisis en 12 parámetros: Página de Inicio, Cantidad y Calidad del Contenido, Arquitectura de la Información, Usabilidad y Accesibilidad, Posicionamiento web, Marketing, Lenguajes, Imagen de Marca, Análisis discursivo, Interactividad, Web Social y Comunicación Móvil; estos parámetros aglutinan 123 indicadores cualitativos y cuantitativos que permiten calificar un sitio web y generar recomendaciones de mejoras basadas en el modelo de evaluación aplicado.

Aportes. La investigación apunta a un sin número de elementos que deberían ser tomados en cuenta para el Modelado de negocios. Los autores concentraron los parámetros de la evaluación en tres grandes grupos:

Interacción consumidor-mensaje

- Cambio de Idioma
- Posibilidad de registro
- Muestra opciones de arribo al destino turístico
- Permite búsqueda interna
- Tour virtual
- Videos promocionales del destino
- Descarga folletos turísticos
- Descarga de aplicaciones móviles
- Disponibilidad de un planificador de viaje
- Sistema de reserva de vuelos
- Sistema de reserva de hoteles
- Sistema de reservas restaurantes
- Sistema de compra de productos turísticos local

Interacción consumidor-consumidor: este apartado agrupa los indicadores relacionados con las actividades propias de la denominada web social, es decir al nivel de interactividad y comunicación existente entre los usuarios, sus opiniones y comentarios en las redes sociales y demás herramientas participativas en la web. (10 indicadores)

- ¿Existe una comunidad de usuarios del destino?
- ¿Incluye la web experiencias de viajes de otros usuarios?
- ¿Permite compartir información en redes sociales?
- ¿La marca turística dispone de blog asociado al dominio del sitio web?
- Maneja una cuenta oficial de Facebook
- Maneja una cuenta oficial de Twitter
- Maneja una cuenta oficial de Instagram
- Mantiene un canal oficial en Youtube
- Utiliza un servidor externo de galería fotográfica (Pinterest, Flickr)
- Reacción en redes sociales

Interacción consumidor-OMD (Oficina de Marketing de Destinos): en este apartado se agrupan indicadores relacionados con la interacción entre el usuario y los administradores del portal turístico, considerando la capacidad del usuario de expresar comentarios en el propio portal, calificar publicaciones en el sitio web, la capacidad de crear contenidos en el portal turístico, la eficiencia del chat online y calidad de respuesta ante comunicaciones a través de correo electrónico. (5 indicadores)

- Se permite al usuario comentar los contenidos del sitio
- Se permite al usuario votar(calificar) los contenidos del sitio
- Se permite al usuario crear contenidos en el sitio
- Existe un canal de chat online
- Contacto a través de correo electrónico oficial

1.6.4. Compendio de Antecedentes de la investigación

Primera Categoría de Estudio: Plataforma Digital	<p>España:</p> <ul style="list-style-type: none">-Campo y Altuna (2010) presentan la investigación titulada "Creación de una Plataforma para la gestión inteligente de contenidos en el ámbito del turismo ConTur".-Uribe Uran Adriana P. (2010). "TIC, asociatividad y turismo, tres factores unidos para potenciar el Caribe colombiano".-Biz Alexandre, Pacheco, Roberto y Todesco, Jose. "Estructura conceptual de plataforma e-gov para el Ministerio de Turismo de Brasil". Universidad Federal de Paraná y Universidad Federal de Santa Catarina.-El cuarto antecedente de Plataformas es el de Pérez Aranda Javier y Ferrer Palomar Andrea (2016). "Frecuencia de uso, nivel de habilidades y estrategia de gestión de plataformas de valoración. Un análisis e la relación con la intensidad y el contenido Ewom".-Castaño Contreras, María; Talón-Ballester, María Del Pilar; Villacé-Molinero, María Teresa y González-Serrano Lydia (2018) Funcionamiento de los Market Places o Plataformas de Turismo Colaborativo.
Segunda Categoría de Estudio: Nuevas formas de posicionar el Turismo tecnológico	<p>García Brime Lorena (2014) su trabajo titulado: "Turismo 2.0: Una Revolución en la Forma de Viajar".</p>
Tercera Categoría de Estudio: Modelado de negocios	<p>Rojas (2017) presenta el proyecto Modelado de negocios para el sector turístico, Caso de estudio: Turismo de Montaña en el estado Mérida. Córdova</p> <p>Morán Jorge y Pere Freixa (2016). La Comunicación Interactiva como Herramienta de Promoción Turística en la Web: Indicadores, Parámetros y Calidad Comunicacional</p> <p>Codina, Pedraza-Jiménez, Díaz, Rodríguez-Martínez, Pérez Montoro, y Cavaller Reyes(2014). Sistemas Articulado de Análisis de Cibermedios</p>

Figura 1.1: Compendio de los antecedentes de Investigación

Capítulo 2

Marco Teórico

A continuación, se muestran algunas investigaciones y teorías que abordan el problema planteado, con el propósito de analizar, establecer comparaciones y afianzar el presente estudio.

Esta información es necesaria y relevante para comprender las terminologías y conceptos utilizados en el trecho de la investigación: Turismo, Modelado de Negocios, Modelado de Negocio CANVAS, Ingeniería del software, Base de Datos y Metodología de Desarrollo de Software.

2.1. El Turismo. Una disciplina que recibe los aportes de otras disciplinas para su progreso

El turismo integra de manera operativa un conglomerado de personas y un conjunto de actividades de producción y prestaciones de servicios, que se suman para dar vida a esta rama. De manera general, puede considerarse un campo interdisciplinar porque allí encuentran cabida diversas disciplinas como la economía, administración, historia, arqueología, geografía, ambiente, zoología, ecología, gastronomía, cultura, folklore, lengua y comunicación, tecnología, medicina, deporte y recreación, arte, ingeniería entre muchas otras. Sin embargo, el conocimiento queda aislado si no existen las personas que sean capaces de divulgarlo y que sea atrapado de manera significativa por quien lo recibe. Según Morillo (2011), quien cita a las Naciones Unidas:

El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y por otros motivos turísticos, siempre y cuando no sea desarrollar una actividad remunerada en el lugar visitado. (p.136)

Por consiguiente, el turismo al ser una actividad con un crecimiento progresivo,

influye positivamente en: la economía, inversiones, nuevas fuentes de empleo, construcción, en el desarrollo del transporte. Ahora bien, en el ámbito internacional, según la Organización Mundial del Turismo (2008), el turismo representa el 35 % de las exportaciones mundiales y más del 70 % en los países menos adelantados. Además el turismo es un tópico de investigación social, económica, administrativa, legal, ambiental, entre otros campos de incidencia del conocimiento.

En la medida que las sociedades cambian, también el sistema turístico se encuentra sometido a demandas crecientes por parte de los ciudadanos y de las administraciones. La transformación en sistemas como el económico, el político, social, también exigen cambios al sistema turístico. La presión será más fuerte cuanto más dinámica, competitiva, exigente sea la sociedad. Por ello, los productos y servicios que se ofrecen precisan de estándares de calidad.

2.1.1. Venezuela como destino turístico

Venezuela por largo tiempo fue y sigue siendo un excelente destino turístico. Con los altibajos de su situación política y económica, reúne todas las condiciones idóneas para despuntar su potencial en el área.

El tópico del turismo en Venezuela congrega muchos matices: Una geografía diversa que se multiplica en riqueza hídrica, minera, diversidad biológica, diversidad en ecosistemas: sabanas abiertas o arboladas, chaparrales, esteros, bosques de galería, península árida, selvas siempre verdes, selvas, montañas, cumbres preparameras, humedales, lagos y lagunas, manglares, costa, sierra, valles marítimos.

Venezuela posee una excelente ubicación para la comunicación aérea y marítima con todos los países del mundo. Su conexión ventajosa con las grandes redes comerciales internacionales favorece el intercambio de productos naturales y manufacturados. La riqueza de valiosos recursos marinos, minerales, gas, madera, ganadería, agua dulce, salinas para apoyar el desarrollo económico del país. También la interacción de países de diversidad cultural dan la posibilidad de desarrollar un turismo asociado a cada una de las características geográficas del país: agroturismo, turismo de aventura, (escalada, montañismo, pesca, otros), turismo cultural, turismo religioso, turismo de sol y playa, turismo comunitario, turismo de salud, turismo gastronómico, científico. Por ello, podemos afirmar que Venezuela es un país megadiverso, ubicado entre los primeros países del mundo con la mayor variedad de vida, territorio multicultural y pluriétnico.

Ahora bien, en el plano de las propuestas para desarrollar el contenido turístico, innumerables autores han colocado sus ideas en el papel. De manera general, son importantes los planteamientos de Mena (2007) que se dirigen a dar a conocer las potencialidades derivadas de su ubicación geográfica:

- La expectable ubicación geográfica donde todos los elementos espaciales convergen con un posicionamiento astronómico de características privilegiadas. Venezuela basada en su equidistancia geográfica se constituye en un territorio de convergencia a la corriente de intercambio y equipamiento

energético internacional de los flujos de transporte.

- La septentrionalidad de las Islas Aves proyecta un punto de vanguardia que amplía nuestra fortalecida vía marítima sobre el mar Caribe sumado a la mayor extensión de costas continentales de la región con 2.561,02 km, a este volumen de agua se adhieren los recursos de fauna y flora, presentes en el subsuelo marino y los paisajes de corales y soleadas arenas multicolores.
- Las aguas de Caribe constituye el único gran mar de las Américas. Se entrelaza con una serie de canales, pasos que permiten el libre tráfico marítimo y un complejo sistema de rutas que alimentan el flujo masivo de las economías del mundo.
- Su posición geográfica permite establecer enlace con los principales mercados de Asia Oriental y mercados de Japón, China, Corea, Nueva Zelanda, Australia, Taiwán, entre otros.
- Los valores cardinales de longitud incide en el quehacer diario de un país que lleva a cabo todas sus actividades bajo una unificada Hora Legal Venezolana (HLV) que rige a toda la nación.
- La duración de los días y las noches es semejante todo el año, Venezuela figura entre los países que reciben mayor cantidad y calidad de radiación solar y al ser iluminado por el sol de manera homogénea no presenta variaciones extremas de temperatura, somos isotérmicos. Las costas venezolanas están distantes de la latitud que transitan los huracanes.
- La complejidad del territorio terrestre venezolano se continúa en la pluralidad espacial de las áreas marinas y submarinas de su mar territorial y del espacio aéreo que marca su heterogeneidad.
- Una notable presencia insular con archipiélagos, islas, islotes, cayos y bancos.
- La territorialidad venezolana configura la disponibilidad y caracterización del elemento máspreciado de la naturaleza; el recurso agua y su disponibilidad para atender actividades agrícolas, industriales, domésticas y turísticas. La cuenca del Orinoco se posiciona como un colector fluvial de gran magnitud, es considerado el tercer caudal del mundo que se explaya en un impresionante delta hacia el atlántico.
- Un inventario que nos ubica entre los países de mayor diversidad biológica del planeta
- El impulso del crecimiento económico y la energía que potencia la movilidad social representada por el petróleo, gas, carbón, hidroelectricidad.
- Recursos mineros no energéticos determinados por el hierro, bauxita, oro, plata, níquel, diamante, titanio, fosfato entre otros.

-
- Una población joven, dinámica y con talento que nos permite aspirar a una mejor formación y a un elevado grado de desarrollo.
 - Mientras que Reyes (2007) se luce enumerando todas nuestras ventajas como país del trópico: “El trópico venezolano es una asociación en el imaginario colectivo donde se combina sol, calor, frutas, palmeras, insectos, playas, llanos, tepuyes y selvas húmedas” (p363). Derivada de esta condición se muestra una infinidad de potenciales.
 - La intensificación de los sabores y aromas que tienen lugar en las especies vegetales del trópico se expresa a plenitud en todos los ámbitos de la gastronomía venezolana.
 - La presencia de una exuberante vegetación natural.
 - Las excepcionales condiciones que ofrece su clima tropical permite el desarrollo de actividades al aire libre todo el año.
 - La presencia de todos los pisos altitudinales dentro del territorio ofrece la oportunidad de un viaje extraordinario desde las bellas playas del litoral caribeño hasta las nieves perpetuas de las altas montañas con los matices de belleza natural, cultural y humana.
 - Gran número de pueblos que han conservado sus costumbres ancestrales.
 - Opciones ecológicas favorables: cultivo de frutas exóticas.
 - Posibilidades de floricultura y plantas de alto valor comercial para la industria cosmética y medicinal.
 - Recuperación de plantas autóctonas para la actividad artesanal.
 - Diversificación de la actividad ganadera en la cría de búfalos de agua, babas, avestruces, serpientes y chigüires.
 - Cría de peces ornamentales y cultivo de especies comestibles.
 - Ofertas de tratamientos naturales en centros de belleza con el uso de recursos: aguas termales, algas marinas, arcilla, miel, esencias tropicales, uso de espacios floridos donde crecen plantas ornamentales, hortalizas.
 - Ríos como fuente incalculable de recursos hidroeléctricos, radiación solar para ser aprovechada durante todo el año en colectores solares, invernaderos, plantas de purificación o desalinización de agua.
 - Mercado de bebidas naturales con aromas y sabores innovadores.
 - Frutas, árboles, hierbas para la industria licorera, industrias de perfumes, jabones, cosméticos y productos de belleza.
 - Elementos de la tropicalidad y lo autóctono a la arquitectura, a la inspiración de obras de artistas, profesionales, artesanos, creadores.

-
- Diseño y arquitectura pensando en condiciones gratas para la recreación y el disfrute del hábitat urbano y rural.

Ahora nos interesa extraer de lo dicho, que de manera absoluta es motivo inagotable para generar fuentes de trabajo y crear nuevos ambientes para la recreación y el ocio, es decir fuente primigenia para el turismo. Un punto de partida es la educación para marcar un cambio significativo en la percepción de los venezolanos y asumir como propio para cuidar, ahorrar, invertir, desarrollar e innovar. La competencia y la necesidad de diferenciarnos de otros es la oportunidad para aprovechar de manera adecuada la incalculable riqueza de nuestro territorio y su gente. Una gran proyección es el turismo al alcance de las herramientas tecnológicas.

2.1.2. El Estado Mérida- Venezuela

El estado Mérida reúne una serie de características singulares que no las tiene ningún otro estado en Venezuela. Comenzando por su clima, adiciona una variedad que va desde tropical en la planicie, tipo páramo en las montañas más altas, semiárido en sectores como Lagunillas, muy húmedo tropical en las vertientes nubladas de las cuencas media y alta del río Caparo. Prevalece dentro de esta tipología los climas húmedos que cubren cerca del 90 % de la superficie del estado. La temperatura en la entidad registra diferencias muy marcadas debido a las características del relieve montañoso.

Otro dato singular, es la presencia de cordilleras, sierras, picos, glaciares, valles, cerros, montañas y páramos, bosques y cuevas. También se suman embalses, ríos, aguas termales. Sólo en el estado Mérida y en algunos de sus municipios se ubican 424 lagunas, cuatro (4) parques nacionales, y diversos sitios arqueológicos. En materia de ornitología, el estado Mérida posee dieciocho (18) especies endémicas de aves.

El entorno tan rico de todo el estado Mérida con sus 23 municipios, requieren de nuevas formas de promocionarlos, de manera que las múltiples posibilidades que ofrecen: alojamiento, gastronomía, cultura, monumentos, entre otros, se posicionen en las redes sociales y aprovechen las ventajas turísticas que poseen.

Es conocido que el centro principal de atracción en el estado Mérida es la visita al Parque Sierra Nevada. Pareciera que existe un foco de acción turística en la capital del estado. La existencia de algunas empresas turísticas ubicadas en el Municipio Libertador tienen información empresarial con valiosos contenidos de información turística, además en diferentes idiomas, al menos el inglés. La riqueza turística que existe en otros municipios se relega, descuida o se desatiende por la falta de una promoción turística con características especiales. Las entidades gubernamentales han trabajado en el área con proyectos y políticas públicas que apuntan a la promoción, pero se requiere nuevos emprendimientos. A ello nos referimos en el próximo apartado.

2.2. Modelado de Negocios

Cuando una persona decide realizar un emprendimiento coloca sus ilusiones y esfuerzos en alcanzar ese objetivo. Un poco más allá de las subjetividades propias de los problemas que se le presenten, el emprendedor requiere una visión técnica y social para apropiarse de nuevos conocimientos, no solo del área que debe manejar, sino que ante la complejidad del mundo que se vive, debe aprender tantas otras cosas, que a la larga le darán un mayor despliegue de sus habilidades como emprendedor.

Quien emprende un proyecto debe atender muchos elementos en conjunto y por separado: las relaciones interpersonales, el liderazgo, la planificación del trabajo, la resolución de los inevitables conflictos que tarde o temprano surgen, la supervisión técnica, el control sobre los diversos asuntos, el seguimiento y evaluación, la toma de decisiones, las relaciones con el entorno, el propio compromiso del emprendedor para no decaer. Es decir, tiene muchos otros frentes de atención y trabajo. Todo exige el despliegue de las capacidades y el conocimiento de las funciones inherentes a cada tarea. Evidentemente, el emprendedor debe contar con un punto de referencia, que puede ser un enfoque teórico, formal, con una estructura lógica, lo que hemos llamado teoría.

Una de tantas teorías a la que se acude es el llamado Modelo de Negocios. Veamos algunas definiciones al respecto. En la opinión de Osterwalder y Pigneur (2004)

Un modelo de negocios puede ser descrito a través de nueve bloques que muestran la lógica de cómo una empresa pretende hacer dinero. Los nueve bloques cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad financiera. El modelo de negocios es como el plano para una estrategia a implementar a través de las estructuras de la organización, sus procesos y sistemas.

Estos mismos autores (2010) instituyen que “Un Modelo de Negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor”. Magretta (2002) define el modelo de negocio como “historias que explican cómo la empresa trabaja”. Amit y Zott (2001) detallan que “un Modelo de Negocio explicita el contenido, la estructura y el gobierno de las transacciones designadas para crear valor al explotar oportunidades de negocio”. Chesbrough y Rosenbloom (2002) también presentan referencia importante en la materia. Indican que las funciones de un Modelo de Negocio son: articular la proposición de valor; identificar un segmento de mercado; definir la estructura de la cadena de valor; estimar la estructura de costos y el potencial de beneficios; describir la posición de la empresa en la red de valor y formular la estrategia competitiva.

Igualmente, Linder y Cantrell, (2000) definen “un Modelo de Negocio operativo es la lógica nuclear de la organización para crear valor”. A la par, Macías, Díaz, y Garcías (2015) concretan que los Modelos de Negocio son herramientas para

establecer estrategias empresariales, estos permiten diseñar negocios contemplando todos los aspectos claves para que pueda operar adecuadamente.

Destacan cuatro categorías comunes en todas las definiciones: elecciones estratégicas, creación de valor, captura de valor y red de valor. Asimismo destaca en las diferentes definiciones el término “Valor”. Ahora es oportuno revisar el término. Según Osorio (s/f) el vocablo posee múltiples significados. En el grupo de acepciones materiales:

Utilidad de las cosas. Aptitud para satisfacer las necesidades o procurar placeres. Cantidad de una cosa que lleva a dar por ella, o a pedir para cederla, una suma de dinero o algo económicamente apreciable. Coste. Precio. Rédito. En la serie de sentidos metafóricos o abstractos: Significación, trascendencia, importancia. Lo que posee grandes dotes intelectuales o nobleza moral. Mérito.

Todo ello nos conduce a señalar que un emprendedor focaliza la idea de dar valor a su emprendimiento. Ante tan importante visión y misión social, es ineludible orientar y ordenar la teoría y la práctica, la prescripción y la acción, las ideas y el trabajo. Pareciera que a grandes rasgos, levantar un emprendimiento debería apoyarse en una teoría y una práctica, una teoría encaminada a alcanzar los fines, principios, valores, cultura y personalidad de la empresa, del proyecto y una práctica que requiere acciones, actividades o actos que van tomando cuerpo en el día a día.

Tener en mente y ejecutar un Modelo de Negocios es la oportunidad de “blindar” el emprendimiento, porque ayuda a capturar, entender, comunicar y compartir la lógica del negocio. Macías y cols. (2015) reconocen que anteriormente los objetivos de las empresas eran la maximización de los beneficios, sin embargo, en la actualidad se sustituyó esta filosofía por la creación de valor. En la creación de valor debe considerarse el manejo adecuado de las finanzas y la satisfacción de las necesidades de los clientes, ya que esto genera beneficios a la empresa a largo plazo.

Las ventajas que destacan de los Modelos de Negocio son:

- Se consideran las acciones correctas para el adecuado funcionamiento de una empresa
- Se relaciona la formulación de la estrategia y su implementación.
- Es un prototipo de modelo de e-business, también como sistema de actividades o como la arquitectura de la relación coste-beneficio.
- Muestra la operación de una empresa, siendo una representación cercana a la realidad
- Considera la creación y la entrega de valor mediante las relaciones de entre las áreas de la empresa

Con todo este sustrato teórico y práctico de las implicaciones de un emprendimiento, ahora pasemos al enlace con el profesional del área de Ingeniería de Sistemas.

2.2.1. La formación del Ingeniero en Sistemas y su proyección en Modelo de Negocios

Desde el campo de la Ingeniería en Sistemas, el estudiante debe ceñirse a un Plan de Estudios dinámico para su formación integral en el área. De manera subyacente algunas áreas curriculares apuntan a conocer la complejidad de las empresas.

En el siguiente apartado relacionamos las competencias que fueron adquiridas a lo largo de la carrera para llegar a focalizar esta investigación.

El Curso Ingeniería en Sistemas permitió tener un nivel claridad acerca de lo que se denomina el pensamiento sistémico y cómo el mismo puede ayudar al Ingeniero de Sistemas a lidiar y entender las organizaciones humanas, ámbito de su quehacer. Luego el Curso Complejidad en Gerencia y Toma de Decisiones, dio las herramientas para entender, gerenciar y tomar decisiones en los sistemas socio-económicos de un mundo postmoderno complejo que exige al individuo conocimientos e ideas que van más allá de aquellos tradicionalmente ofrecidos por la teoría general de sistemas, por las ciencias económicas o por las ciencias administrativas.

Asociadas a las nociones de sistemas complejos han surgido ideas, metodologías y herramientas para entender y ayudar en la gerencia y en la toma de decisiones dentro de sistemas socio-económicos. Entre estas nociones están, por ejemplo, las ideas de caos y criticidad auto-organizada provenientes de la física, la importancia de la idea de emergencia derivada de la simulación de sistemas sociales, y los puntos de vista acerca de cómo entender los sistemas sociales derivados de escuelas filosóficas constructivistas. Este curso aludió las nociones de sistemas complejos relevantes para entender, gerenciar y tomar decisiones en sistemas complejos humanos tales como las organizaciones, los mercados y, en general, los sistemas socioeconómicos.

También en el Curso Evaluación de Proyectos se conoció que la factibilidad económica de los proyectos que se propongan los estudiantes, es el prerequisite esencial para que el ingeniero triunfe en un mercado de trabajo altamente competitivo. El éxito del ingeniero depende de su habilidad de relacionar los factores físicos y económicos de un proyecto. Con este curso se adquiere la competencia para apreciar el significado esencial que tiene el aspecto económico en la ingeniería, con miras a lograr el nivel suficiente que le permita realizar análisis económico y financiero de proyectos.

Con Programación I, II y III se adquirieron las capacidades para:

- Desarrollar habilidades en el análisis, diseño y construcción de programas codificados en un lenguaje de programación de alto nivel, que permitan

resolver problemas presentados en orden de complejidad creciente.

- Lograr un alto nivel operativo en el uso de un lenguaje de programación de alto nivel. Lograr un alto nivel operativo sobre los principales tipos abstractos de datos (TAD), las principales estructuras de datos lineales y aquellas orientadas hacia la búsqueda y su uso en la solución de problemas de programación.
- Desarrollar habilidades en el uso de los principales métodos de ordenamiento. Obtener una visión global sobre los criterios básicos para el diseño, selección y análisis de estructuras de datos y algoritmos para situaciones de la ingeniería

Otras áreas que representan importancia significativa para encaminar esta investigación y alcanzar los objetivos propuestos fueron: Investigación de Operaciones I, II y III, Elementos de la Economía e Investigación de Operaciones.

A partir de este último Curso se comenzó a delinear la idea, por cuanto como estudiante y emprendedora se ha logrado contacto directo con el ámbito del turismo, y sus problemas del mundo ‘real’, su entorno socio-económico. A partir de esta idea generadora se inicia una oportunidad para elaborar este proyecto en el que se estudia y se plantan soluciones a problemas ‘reales’ de la Investigación de Operaciones aplicando las herramientas estudiadas en los otros cursos de la carrera.

Entendiendo que un modelo de negocios describe la manera como una organización crea, entrega, y capta valor de forma lógica. Veamos una de las opciones seleccionadas: el Modelado de Negocios CANVAS.

2.3. Modelado de Negocios CANVAS

Según en la opinión de Macías y cols. (2015) los antecedentes del Modelo es uno de los estándares de análisis de estrategia, por el consultor suizo Osterwalder (2004), quien al realizar su tesis doctoral definió un nuevo modelo de negocios nombrándolo CANVAS. El estudio y definición de los elementos esenciales fue su contribución. El objetivo es generar alternativas en las organizaciones mediante la conceptualización del modelo de negocios.

La propuesta de trabajo es muy dinámica, con el trabajo de grupos interdisciplinarios que combinan habilidades analíticas con pensamiento creativo a lo que Osterwalder llama “Pensamiento de diseño”. Se insta a los grupos a trabajar frente al lienzo pegado en la pared al tiempo que se representan en post-its las ideas con dibujos y un mínimo de palabras.

El lienzo de Modelo de Negocio simplifica las cuatro grandes áreas a tener en cuenta por toda empresa: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica, en un cuadro de nueve módulos. En el apartado siguiente se presentan sus interrelaciones: ¿Cuál es la estructura del Modelo CANVAS?

La metodología CANVAS también se considera una herramienta indispensable para la creación de valor en los negocios. El modelo tiene nueve bloques que son sus áreas claves, las cuales deben completarse en un lienzo para estructurar adecuadamente una empresa. Los autores usan la palabra “lienzo”, seguramente en alusión a un tejido o urdimbre complejo de elementos, y si es una pared donde se cuelgan las ideas. Otros vocablos que dan idea del propósito: portada, frente, apariencia. La propuesta se orienta a identificar claramente el proceso de definición, implementación y seguimiento de la estrategia de las empresas. Se estudia la creación de valor de las empresas, mediante la forma de obtener ingresos generados del valor que da a sus clientes, además de la consideración de la preservación de la rentabilidad de la empresa. En la realización del planteamiento de un negocio se tienen cuatro áreas fundamentales que funcionan como su núcleo:

1. Producto,
2. Perspectiva del Cliente,
3. Gestión de la Infraestructura y
4. Aspectos Financieros.

La revisión de fuentes como Mejías (s/f) quien aborda este modelo, indica que el mismo permite analizar cualquier proyecto porque reconoce el modelo de negocio en conjunto con todos los elementos que forman parte de él. CANVAS parte del análisis del valor de la idea (a qué se va a dedicar el proyecto, cuáles serán los servicios y/o productos con su valor innovador), esto se enlaza con el análisis de la clientela (necesidades que cubre y segmentación de clientes) y en medio de ambos la comunicación con la clientela (plan de marketing) y la forma de distribución y venta. También se muestran los beneficios (económicos, sociales y ambientales). Del otro lado, tenemos la organización: actividades (que tiene que desarrollar la empresa para llevar a cabo su prestación de servicios, venta de productos o servicio social y sus recursos materiales y humanos), las posibles alianzas y colaboraciones que pueden ayudar a desarrollar el proyecto (entidades colaboradoras, proveedores, socios) y por último los costos (económicos, sociales y ambientales), que pueden ser de tres tipos: inversiones, gastos fijos y gastos variables asociados a la venta.

La metodología de innovación y diseño incluye un Lienzo (CANVAS) con nueve (9) elementos que parten de determinar la Oferta de Valor frente a la Segmentación de Clientes de la empresa u organización. De ahí se depuran los Canales de Distribución y las Relaciones. Todos estos elementos determinan los Beneficios e Ingresos. Después se especifican los Recursos y las Actividades esenciales, que determinan los Costos más importantes. Finalmente se determinan las Alianzas necesarias para operar. El lienzo de modelo de negocio simplifica las cuatro grandes áreas a tener en cuenta por toda empresa: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica, en un cuadro de nueve módulos en el que podemos observar sus interrelaciones:

Según Osterwalder y Pigneur (2010) los nueve módulos del lienzo CANVAS son los siguientes:

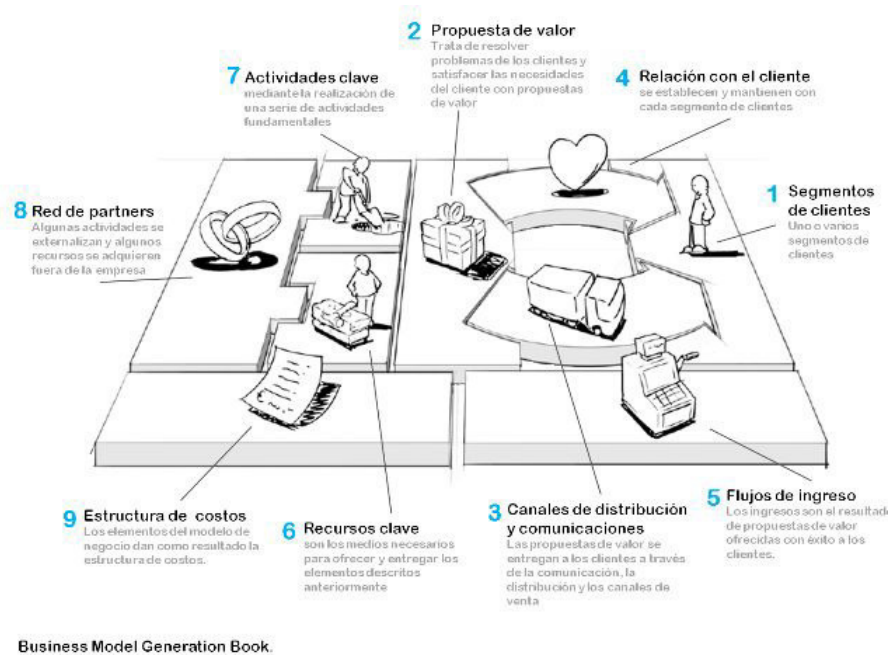


Figura 2.1: Elementos del Modelado de Negocios Canvas

1. Segmentos de Mercado

El bloque de Segmentos de Mercado define los diferentes grupos de personas u organizaciones a la cual una empresa apunta a alcanzar y servir. Los clientes son el corazón de todo modelo de negocios. Para satisfacer más eficientemente a estos, la empresa los agrupa en segmentos con características comunes. La empresa debe estar muy clara con respecto a que segmentos de mercado sirve y cuales ignorar, una vez hecho esto se puede diseñar de manera cuidadosa partiendo de una clara comprensión de las necesidades específicas del cliente. Algunos ejemplos de segmentos de mercado son:

1. Mercado masivo

Los Modelos de Negocios que se enfocan en mercados masivos no distinguen entre segmentos de mercados diferentes. La proposición de valor, los canales de distribución y las relaciones con los clientes todos se enfocan en un grupo grande de clientes con necesidades y problemas similares de manera amplia.

2. Nicho de mercado

Estos modelos enfocan segmentos de mercados específicos y especializados. La proposición de valor, los canales de distribución y las relaciones con los clientes todas se diseñan para los requerimientos específicos del nicho de mercado

3. Segmentos

Algunos modelos distinguen entre segmentos de mercado con pequeñas diferencias y problemas. Consideremos Micro Precision Systems, ellos se especializan en diseños y manufactura micro mecánicos como subcontratistas. Sirven a tres segmentos diferentes, la industria relojera, la industria médica, y la industria de la automatización automotriz, y ofrece a cada una propuestas de valor ligeramente diferentes.

4. Diversificado

Una empresa con un modelo de negocios diversificado puede servir a dos segmentos no relacionados. Por ejemplo, Amazon en el 2006 decidió diversificar su negocio al detalle ofertando espacio en línea de almacenamiento y uso de servidores por demanda. De esta manera empezó a servir un segmento de clientes totalmente diferentes, empresas en la web, con una proposición de valor totalmente diferente.

5. Plataformas (o mercados) Multilaterales

Algunas empresas sirven dos o más segmentos de clientes interdependientes. Una empresa de tarjetas de crédito, por ejemplo, necesita una gran cantidad de usuarios de tarjetas y una gran cantidad de comercios que acepten esas tarjetas de crédito. De manera similar, una empresa ofreciendo un periódico gratuito necesita un amplio número de lectores para atraer a sus anunciantes. En la otra cara, también necesita anunciantes para financiar la producción y la distribución. Ambos segmentos deben hacer funcionar el modelo.

2. Propuestas de Valor

El bloque de propuestas de valor describe el paquete de productos y servicios que crean valor para un segmento de clientes específico. La evaluación que se hace es la razón por la cual los clientes eligen una empresa en vez de otra. Es decir la capacidad que tenga para solucionar un problema del cliente o satisfacer una necesidad de mercado.

Cada propuesta de valor consiste en un seleccionado grupo de productos o servicios que sirven los requerimientos de un segmento de clientes específico. En este sentido es un agrupamiento de beneficios que una empresa ofrece a sus clientes. Algunas de ellas pueden ser innovadoras y representan una oferta nueva o radical. Otras pueden ser similares a las que ofrece el mercado existente, pero con atributos y rasgos añadidos. La siguiente lista de elementos puede contribuir a la creación de propuesta de valor.

- **Novedad:** Algunas satisfacen un grupo de necesidades totalmente nuevas, que los clientes no percibían porque no existía una oferta similar. En otras palabras son primicia, variaciones, transformaciones, renovación o creación

-
- **Desempeño:** Mejorar el desempeño de un producto o servicio ha sido una manera tradicional de crear valor.
 - **Personalización:** Ajustar los productos y servicios a las necesidades específicas de un cliente individual o un segmento de clientes crea valor.
 - **Diseño:** El diseño es un elemento importante pero difícil de medir. Un producto puede sobresalir por su diseño superior.
 - **Precio:** Ofertar productos similares con un precio reducido es una manera común de satisfacer las necesidades de un segmento de clientes sensitivos al precio.
 - **Reducción de costo:** Ayudar a los clientes a reducir costos es una manera importante de crear valor.
 - **Reducción de riesgo:** Los clientes valoran la reducción de riesgos cuando compran productos o servicios con garantías.
 - **Accesibilidad:** Proveer productos y servicios a clientes que anteriormente no tenían acceso a él, es otra manera de crear valor. Esto puede resultar de la innovación, de nuevas tecnologías, o una combinación de ambas.
 - **Conveniencia/Usabilidad:** Hacer que las cosas sean más convenientes o fáciles de usar puede crear valor substancial.

3. Canales

El bloque de Canales describe como la empresa se comunica y alcanza a sus segmentos de mercado para entregar una propuesta de valor. Detrás de este concepto se encuentran los transportes, pedidos, exportaciones, encargos, despachos.

Comunicación, distribución y canales de venta son la interface con los clientes. Los canales son puntos de contacto que juegan un rol importante en la experiencia del cliente. Los canales tienen diferentes funciones incluyendo:

- Elevar la percepción entre los clientes acerca de los servicios y productos de la empresa.
- Ayudar a los clientes a evaluar la proposición de valor.
- Permitir a los clientes la compra de productos y servicios específicos.
- Entregar una proposición de valor a los clientes
- Proveer soporte post-compra de parte de los clientes.

4. Relaciones con los clientes

El bloque de relaciones con los clientes describe los tipos de relaciones que una empresa establece con un segmento específico de mercado.

Una empresa debe tener muy claro el tipo de relación que desea establecer con cada segmento de mercado. Las relaciones pueden variar desde personales a automatizadas. Las relaciones con los clientes pueden ser llevadas por las siguientes motivaciones:

- Adquirir consumidores
- Retener consumidores
- Empujar las ventas

5. Fuentes de Ingreso

El bloque de fuentes de ingreso representa el dinero que la empresa genera de cada segmento de mercado. Si los clientes representan el corazón de un modelo de negocios, las fuentes de ingreso son sus arterias. Una empresa debe preguntarse a sí misma de dónde y cómo puede obtener dinero y como lo usará. Un modelo de negocios puede involucrar dos tipos diferentes de fuentes de ingreso:

- Ingresos de transacciones resultantes de pagos realizados por el cliente una vez.
- Ingresos recurrentes resultantes de pagos continuos para entregar una proposición de valor a los clientes o de proveer soporte post venta al cliente.

6. Recursos Claves

El bloque de recursos claves describe los más importantes activos requeridos para hacer funcionar el modelo de negocios. Cada negocio requiere capitales, patrimonios, economías que le permiten a la empresa crear y ofertar una proposición de valor, alcanzar mercados, mantener relaciones con los segmentos de mercado y generar ingresos.

Existen diferentes tipos de recursos que son necesarios, dependiendo en el tipo de modelos de negocios. Por ejemplo un fabricante de chips requiere instalaciones que requieren mucho capital, mientras que un diseñador de microchips se enfoca más en los recursos humanos.

Los recursos claves pueden ser a) físicos: incluye activos como las instalaciones de manufactura, edificios, vehículos, maquinaria, sistemas, sistemas de puntos de venta, y la red de distribución, b) financieros: como el efectivo, líneas de crédito, opciones de acciones para contratar empleados claves, c) intelectuales: como las marcas, conocimiento propietario, patentes y derechos de autor, sociedades y

bases de datos. Los recursos intelectuales son difíciles de desarrollar, pero cuando se crean exitosamente pueden ofrecer un valor substancial, d) humanos: personas, cruciales en las industrias creativas e intensivas en conocimiento. Los recursos claves pueden ser propios o alquilados por la empresa o adquiridos de socios estratégicos.

7. Actividades Claves

El bloque de Actividades Claves describe las cosas más importantes que una empresa debe hacer para que un modelo de negocios funcione. Actividades son sinónimo de tareas, trabajos, labores, acciones, diligencias. Por lo tanto, cada modelo de negocios requiere de un número de actividades claves. Estas son las acciones más importantes que debe realizar una empresa para operar exitosamente. Como los recursos claves, estos son necesarios para crear y ofertar una proposición de valor, alcanzar mercados, mantener las relaciones con los clientes, y generar ingresos. Ellas dependen del tipo de modelo de negocios.

8. Sociedades Claves

El bloque de Sociedades Claves describe la red de suplidores y socios que hacen que un modelo de negocios funcione.

Las empresas forjan sociedades por muchas razones, y las sociedades se están convirtiendo en una piedra angular de los modelos de negocios. Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocios, reducir el riesgo o adquirir recursos. Podemos distinguir cuatro tipos diferentes de sociedades:

- Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras
- Competencia: Alianzas estratégicas entre competidores
- Asociación de empresas para desarrollar nuevos negocios
- Relaciones de comprador-suplidor para asegurar disponibilidad de materiales

9. Estructura de Costos

El bloque de la estructura de costos describe todos los costos incurridos para operar un modelo de negocios en particular. Crear y entregar valor, mantener las relaciones con los clientes, y generar ingresos y muchas otras acciones propias del emprendimiento, son costos, gastos, importe. Estos costos pueden ser calculados relativamente fácil después de definir los recursos, actividades y las sociedades claves.

Además no se puede dejar de lado, el Modelado de objetivos del negocio. Allí se define la visión, misión y objetivos de alto nivel y objetivos operacionales de la empresa o producto.

En atención a esta postura teórica, coincidimos con la opinión de Ferreira (2015) quien indica:

El contexto innovador y emprendedor en que hoy se desarrollan los negocios, genera la necesidad de Modelos de Negocios dinámicos, simples y que respondan rápidamente a los cambios del entorno y presenten una visión organizada de la información con la que cuenta. El modelo CANVAS es una herramienta pertinente en un contexto de emprendimiento e innovación, que si bien el plan de Negocio es importante, debe ser flexible, pendiente a responder a las oportunidades y necesidades.

Por ello, esta investigación se ha planteado como objetivo fundamental definir un modelo de negocios para desarrollar una plataforma de contenido turístico. Uno de objetivos específicos será: Desarrollar el modelo de negocios bajo la metodología CANVAS vinculando el conjunto de procesos y los actores necesarios para la definición de la plataforma.

2.4. Plataformas Tecnológicas

El concepto de plataforma se utiliza para describir fenómenos de gestión a nivel de producción individual, sistemas de productos, cadena de proveedores, mercados, empresas cercanas y otras. Gawer (2010), sugiere que las empresas deben cambiar de portafolio de cosas para comprender los hilos comunes que unen las empresas en cuanto a las ofertas, mercados, procesos y explotar esos puntos en común para desarrollar crecimiento y variedad. Este mismo autor (2010) presenta cuatro tipos de plataformas:

1. Interna (dentro de una empresa)
2. Cadena de proveedores (entre los proveedores),
3. Empresa (ecosistema de empresas) y,
4. Mercado múltiplo (distintas empresas y mercados).

Las plataformas de negocios pueden ser estructuradas como ecosistemas de empresas. Los participantes de estos ecosistemas siguen una estructura donde el líder de la plataforma actúa como miembro clave (eje central) de la red de empresas que son complementos de la plataforma, al mismo tiempo son también un conjunto de interdependencia tecnológica y estratégica entre el núcleo (plataforma). Esas empresas complementarias ocupan una posición periférica en la red (Gawer (2010)).

2.5. Base de Datos

Es un conjunto de datos los cuales mantienen una relación entre sí, al pertenecer a un mismo contexto, representa entidades y sus interrelaciones. Las bases de datos son necesarias para facilitar el almacenamiento de grandes cantidades de información.

En la opinión de Trentin (1992):

Una base de datos es un conjunto de datos estructurales y permanentes agrupados por su homogeneidad y relacionados entre ellos, organizados con la mínima redundancia para ser usados en aplicaciones diversas, de modo controlado (p.81).

Este mismo autor señala que en la práctica, una base de datos es un conjunto de archivos, convenientemente ordenados que deben responder a las siguientes características:

- Estar completamente integrado. no solo juntar los datos, sino ponerlos en relación entre ellos.
- Asegurar la velocidad de acceso a la información.
- Asegurar una completa gestión de los datos.
- Permitir un acceso competente a la información.
- Asegurar la privacidad de la información.
- Asegurar la reconvención de los datos en caso de mal funcionamiento (p.81)

Las situaciones de la vida real son susceptibles de ser modeladas. Primero debemos mirar la realidad general que se quiere estudiar y luego comenzar a decantar, depurar, refinar el aspecto particular que nos interesa. Es decir hacer una abstracción. Este es un proceso mental que separa los aspectos cognitivos de los otros, una especie de filtrado. La mente actúa así, porque nos interesa elegir solo aquello que problematiza nuestra situación a investigar.

Una vez determinados los aspectos significativos de la realidad que se quiere moldear, nace la necesidad de representarla. Existen varias formas para representar: un plano, una maqueta, un mapa, un módulo, un boceto, un lienzo, una plataforma digital.

Al tener esta representación frente a nosotros ya podemos ejecutar las oportunas elaboraciones en el prototipo para tratar de obtener la información que necesitamos. Es el momento de hacer “las pruebas”, del ensayo y del error. Trentin (1992) disgrega el asunto en los siguientes términos:

El resultado de la elaboración debe ser llevada al contexto real del cual se ha extraído el modelo, este proceso es en algún sentido la operación inversa de la abstracción, que llamaremos interpretación. En efecto la interpretación de los resultados de la elaboración de la pauta para decidir cómo actuar en la realidad y por consiguiente dar sentido al mismo modelo (p.82)

Este mismo autor orienta sobre una siguiente fase denominada: proyección conceptual. A grandes rasgos es un momento de decisión por cuanto allí se precisa si realmente es necesaria, importante, oportuna o imprescindible. “El objetivo principal concierne al análisis de aquella porción de la realidad y de los acontecimientos que se verifican a ella, que sean de interés para el entorno de la aplicación, en el cual la base de datos puede ser utilizada” (p.83). Luego sigue todo un proceso similar al giro de la mente porque la realidad debe ser vista de manera horizontal y vertical. La primera permitirá percibir la realidad en toda su extensión, la segunda será considerar lo que realmente nos interesa de ella. En esta mirada se conjugan tres procesos unificación, clasificación y generalización.

- a) La unificación consiste en reducir varios objetos en una sola unidad.
- b) La clasificación permite los individuos en clases y dar una cierta estructura a la realidad. En la base de datos, la clase siempre se da por extensión. La búsqueda de la información está hecha habitualmente, por designación, es decir, especificando una propiedad que caracteriza a los individuos que buscamos.
- c) La generalización es la capacidad de la transmisión de las características. Por lo tanto en cada análisis, la realidad se presenta como una colección de entidades conectadas entre ellas por una red de asociación.

A continuación se muestra gráficamente esta información:

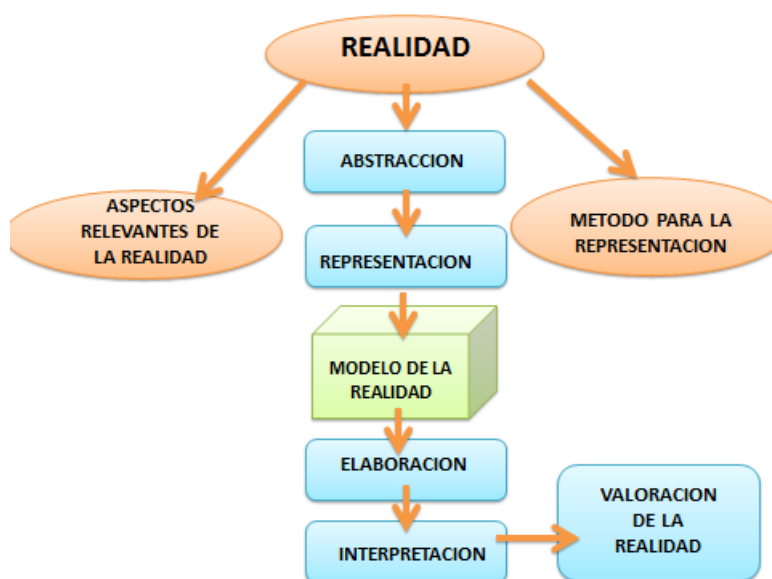


Figura 2.2: Funcionamiento de una base de datos

También la asociación es un aspecto relevante entre las entidades. Las asociaciones son la red de conexión de una base de datos. Puede ser de dos tipos: uno a muchos y muchos a muchos. Otro elemento importante es el conector. Para relacionar la entidad de una misma base de datos, normalmente se acostumbra a usar dos tipos de referencia: el conector gráfico y el conector lógico.

Uno de los elementos que caracteriza el modelo de una base de datos es la técnica usada para realizar el conector. Trentin (1992) asegura que normalmente los modelos están clasificados en sentido jerárquico, reticular y relacional. Más adelante indica que: “El modelo se basa en una estructura de dos archivos de los cuales uno, llamado master, sirve para el acceso a la información primaria, y el otro llamado variable, para el acceso a la información secundaria” (p.86).

Para finalizar este apartado, se precisa mencionar que gracias a la evolución de la tecnología, se ha potenciado la difusión de elaboradores para tratar la información. Las nuevas tecnologías proponen nuevos modelos de sistemas para la gestión de datos. Cuando se conoce todos los elementos para organizar los datos, y se perfecciona a través del ensayo y el error, se tiene la capacidad para modelar el trozo de realidad que se quiere tratar.

Por este motivo en el siguiente apartado se trata las metodologías que serán necesarias para ser utilizadas en este trabajo y alcanzar los objetivos subsiguientes:

- Definir las funcionalidades técnicas de la plataforma, incluyendo base de datos, requisitos funcionales y no funcionales.
- Valorar las herramientas tecnológicas y lenguajes de programación más óptimas para el desarrollo de la plataforma TourVid.
- Diseñar el aspecto gráfico tomando en cuenta criterios creativos e innovadores.
- Implementar las funcionalidades mediante la metodología SCRUM

Las definiciones vinculantes se muestran en la siguiente sección.

2.6. Ingeniería del software

Entre algunas definiciones puntuales del concepto, destacan la de Ford (1990) (s/f) “Es la rama de la ingeniería que aplica principios de las ciencias de la computación y matemáticas para lograr soluciones rentables a los problemas de software”. Wang (2008) “Disciplina de la ingeniería que estudia la naturaleza, los enfoques y metodologías de desarrollo a gran escala del software” y según Committee y cols. (1990) “Es la aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software”.

La ingeniería de software tiene varias etapas:

-
1. **Análisis de requerimientos:** se reconocen los requerimientos que debe cumplir el sistema a través de la retroalimentación del cliente y las reglas de negocio.
 2. **Diseño:** se proponen los módulos a desarrollar y se detallan cada uno, también se define la arquitectura del sistema, como se desarrollarán las aplicaciones, diseño de la base de datos, y las herramientas que se utilizarán para el desarrollo, pruebas y liberación.
 3. **Construcción:** codificación de los módulos planteados, pruebas de cada uno de los componentes del sistema.
 4. **Integración:** se unen los módulos creados.
 5. **Pruebas:** primero hay que asegurarse del buen funcionamiento del sistema y luego realizar pruebas con los usuarios finales. En esta etapa se debe recabar información de aquello que se debe mejorar y las fallas que se detectaron en el uso del sistema.
 6. **Liberación:** una vez que se encuentra listo el sistema se puede sacar al mercado, al cliente, a la empresa o al usuario final

2.7. Metodología de desarrollo de software

Para los autores “System Development Life Cycle Models and Methodologies” (2008), una metodología de software es un marco de trabajo usado para estructurar, planificar y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información. También Pressman define la ingeniería de software ágil como una filosofía con un conjunto de lineamientos de desarrollo. La filosofía pone el énfasis en la satisfacción del cliente y en la entrega rápida de software incremental, los equipos pequeños y muy motivados para efectuar el proyecto, los métodos informales, los productos del trabajo con mínima ingeniería de software y la sencillez general en el desarrollo. Los lineamientos de desarrollo enfatizan la entrega sobre el análisis y el diseño (aunque estas actividades no se desalientan) y la comunicación activa y continua entre desarrolladores y clientes.

Existen varias metodologías para el desarrollo de software, entre ellas destacan:

- **Proceso unificado:** es un proceso modular o basado en componentes
- **Personal Software Process:** el programador debe realizar las tareas definidas en documentos conocidos como scripts, los productos generados por estos scripts generan una estadística donde se debe identificar fortalezas y debilidades de su desarrollo.
- **Desarrollo Adaptativo de Software (DAS):** fue propuesto por Jim Highsmith como una técnica para elaborar software y sistemas complejos.

Los fundamentos filosóficos del DAS se centran en la colaboración humana y en la organización propia del equipo. Se define un “ciclo de vida” del DAS que incorpora tres fases: *especulación, colaboración y aprendizaje*.

- **Método de Desarrollo de Sistemas Dinámicos (MDSD):** es un enfoque de desarrollo ágil de software que “proporciona una estructura para construir y dar mantenimiento a sistemas que cumplan restricciones apremiadas de tiempo mediante la realización de prototipos incrementales en un ambiente controlado de proyectos”. La filosofía MDSD está tomada de una versión modificada de la regla de Pareto: 80 por ciento de una aplicación puede entregarse en 20 por ciento del tiempo que tomaría entregarla completa (100 por ciento).
- **Cristal:** Alistar Cockburn creó la familia Cristal de métodos ágiles a fin de obtener un enfoque de desarrollo de software que premia la “maniobrabilidad” durante lo que Cockburn caracteriza como “un juego cooperativo con recursos limitados, de invención y comunicación, con el objetivo primario de entregar software útil que funcione y con la meta secundaria de plantear el siguiente juego”.
- **Kanban:** derivado del Sistema de Producción de Toyota, es un enfoque sin iteraciones para organizar el trabajo. En vez de usar iteraciones de tiempo fijo y reuniones de planificación, el equipo de desarrollo toma tareas sólo cuando completo su trabajo anterior
- **eXtreme Programming (XP):** esta metodología define cinco valores que establecen el fundamento para todo trabajo realizado como parte de XP: *comunicación, simplicidad, retroalimentación, valentía y respeto*. Cada uno de estos valores se usa como un motor para actividades, acciones y tareas específicas de XP.
- **SCRUM:** proceso iterativo e incremental, definido por un conjunto de prácticas y roles que sirven para la planificación del proyecto. En esta metodología se trabaja con periodos de tiempo conocidos como sprint, las características que debe cumplir este entregable se encuentran definidas en un documento que se llama Product Backlog, además existen reuniones diarias Daily donde los integrantes muestran los problemas encontrados o el avance. Es la metodología que se aplicará en el desarrollo del trabajo.

Atendiendo a las ventajas de cada una de estas metodologías, se decidió optar por la metodología SCRUM a ella nos referiremos en la próxima sección.

2.7.1. SCRUM

Los investigadores Mariño y Alfonzo (2014) definen a SCRUM, como una colección de procesos para la gestión de proyectos, que permite centrarse en la entrega de valor para el cliente y la potenciación del equipo para lograr su máxima

eficiencia, dentro de un esquema de mejora continua. Mientras que Cruz y Orlando (2014) considera que es un proceso iterativo definido por un conjunto de prácticas y roles que sirven como base para la planificación del desarrollo del proyecto.

La gestión de proyectos ágil con SCRUM deriva de mejores prácticas de negocios en empresas como Toyota, Fuji, Xerox, Honda y Canon.

SCRUM es un marco de trabajo iterativo e incremental para el desarrollo de proyectos y se estructura en ciclos de trabajo llamados Sprints. Éstos son iteraciones de 1 a 4 semanas, y se suceden una detrás de otra. Al comienzo de cada Sprint, el equipo multifuncional selecciona los elementos (requisitos del cliente) de una lista priorizada. Se comprometen a terminar los elementos al final del Sprint. Durante el Sprint no se pueden cambiar los elementos elegidos. Al final el equipo lo revisa con los interesados en el proyecto, y les muestran lo que han construido. El equipo obtiene comentarios y observaciones que se puede incorporar al siguiente Sprint. SCRUM pone el énfasis en productos que funcionen al final del Sprint, es decir que estén realizados.

Las prácticas empleadas por SCRUM para mantener un control ágil en el proyecto son:

- Revisión de las iteraciones
- Desarrollo incremental
- Desarrollo evolutivo
- Autoorganización del equipo y
- Colaboración.

Cruz y Orlando (2014) señala los roles principales:

- **Dueño del producto (Product Owner):** representa la voz del cliente. Se asegura de que el equipo SCRUM trabaje de forma adecuada desde la perspectiva del negocio.
- **Maestro SCRUM (SCRUM Master):** su trabajo es eliminar los obstáculos que impiden alcanzar el objetivo del sprint, no es el líder del equipo, actúa como protector entre el equipo y cualquier influencia que les distraiga.
- **Stakeholders:** personas para las cuales el proyecto producirá el beneficio acordado que justifica su producción, participan solo durante la revisión del sprint.
- **Equipo de desarrollo (Team):** tienen la responsabilidad de entregar el producto, está integrado de 3 a 9 personas con las habilidades para realizar el trabajo.

Esta metodología tiene varias ventajas, donde destacan: la manera de trabajar es por periodos de tiempo, llamados sprints. Tras cada uno de estos periodos, el equipo de desarrollo, entrega un producto final, es un método ágil, es un modo de desarrollo adaptable, antes que predictivo, está orientado a las personas, más que a los procesos, emplea el modelo de construcción incremental basada en iteraciones y revisiones.

2.8. Modelado UML

Es un lenguaje de modelado de sistemas orientado a objetos que permite especificar, construir, visualizar y documentar los módulos de un software creado por Grady Booch y Jim Rumbaugh en 1995. Es una herramienta útil para definir las interacciones que se llevan a cabo por parte de los programadores y los usuarios con el software que se está desarrollando. En el trabajo se utilizaran los siguientes:

De estructura

- **Diagrama de clases:** representa los elementos estáticos como lo son las clases, las cuales representan un conjunto de objetos que mantienen una estructura, comportamiento y relaciones con mismas características, sus contenidos (atributos) que representan las propiedades de un objeto perteneciente a una clase.
- **Diagrama de componentes:** representa como el sistema es dividido en componentes y muestra las dependencias entre ellos.

De Comportamiento

- **Casos de uso:** ilustra los requerimientos del sistema, identificando los actores que representan los diferentes roles desempeñados por los usuarios del sistema. La relación que existe entre caso de uso y actor pueden ser: un actor se comunica con un caso de uso, un caso de uso extiende a otro caso de uso, un caso de uso utiliza otro caso de uso.

2.9. Framework

Se apela a Molina, Loja, Zea, y Loaiza (2016) en la definición “Conjunto de conocimientos y técnicas cuya aplicación permite la utilización racional de los materiales y de los recursos naturales, mediante invenciones, construcciones u otras realizaciones provechosas para el hombre.” (p.202) Se puede detallar a un framework como un armazón, que vendría a ser como una estructura el cual contiene técnicas mediante la utilización de todos los elementos que sean necesarios para beneficio del ser humano. Python es un lenguaje considerado para tomar en cuenta en el desarrollo de aplicaciones cliente, aplicaciones web y sistemas distribuidos, mientras que no es adaptable.

2.9.1. Framework web

En la web se toma la definición

Un framework para aplicaciones web se puede considerar como una aplicación genérica incompleta y configurable, con directrices arquitectónicas ofreciendo al desarrollador un conjunto de herramientas para agilizar el proceso de construir una aplicación web concreta, siempre teniendo en cuenta que es necesario adaptarlo para cada una de las aplicaciones a desarrollarse.

Un framework web es una estructura que se encuentra definida que permite la reutilización de sus componentes, los cuales facilitan la creación de estas aplicaciones permitiendo ahorrar tiempo y mantenimiento.

Sus objetivos son:

- Facilitan el desarrollo de aplicaciones web.
- Permiten acelerar el proceso de desarrollo de las mismas.
- Reutilización de código.

2.9.2. Introducción al framework: Django

En revisión de la web se encuentra que Django es 100 % Python es un framework de desarrollo Web. Django permite un enfoque claro en la parte divertida además de estar dotado con herramientas que permiten realizar las tareas mucho más fácil porque provee un nivel alto en la abstracción de patrones comunes en el ámbito de desarrollo Web, caminos cortos para tareas de programación.

2.9.3. Django

Django es un framework que tiene por característica principal facilitar la tarea del programador o desarrollador de software. Este framework fue trabajado en la administración de páginas de noticias, tal es el caso que su diseño se hace evidente debido a que proporciona una serie de características que facilitan la creación o desarrollo ágil de páginas orientadas a contenidos. Algunos autores mencionan que Django crea una página administrativa o aplicación incorporada para la administración de contenidos y páginas; ésta página permite crear, actualizar y eliminar objetos del contenido, pero sin duda lleva un registro de cada acción que realice, proporciona de igual forma una interfaz para administrar los usuarios y grupos de usuarios teniendo en cuenta los permisos que se puede asignar.

Django también cuenta con herramientas que permiten proporcionar un sistema de comentarios, herramientas de contenido vía RSS y Atom, cuenta también con páginas planas que sirven para gestionar páginas de contenido sin necesidad

de realizar controladores o vistas para dichas páginas, y por último pero no menos importante cuenta con un sistema de redirección de URLs (Uniform Resource Locator o Localizador Uniforme de Recursos).

Arquitectura Django

Django sigue la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC), aunque los que desarrollan sus proyectos con este framework hacen énfasis en que prefieren no basarse a esto sino que en Django lo que se llama controlador en un verdadero framework MVC aquí se lo denomina vista y la vista en cambio toma el nombre de plantilla. Debido a las capas que tiene el framework Django que son mediator y foundation, permite que los programadores se dediquen a construir únicamente los objetos Entity y la lógica para mostrar o presentar su trabajo y también desde luego el control para ellos.

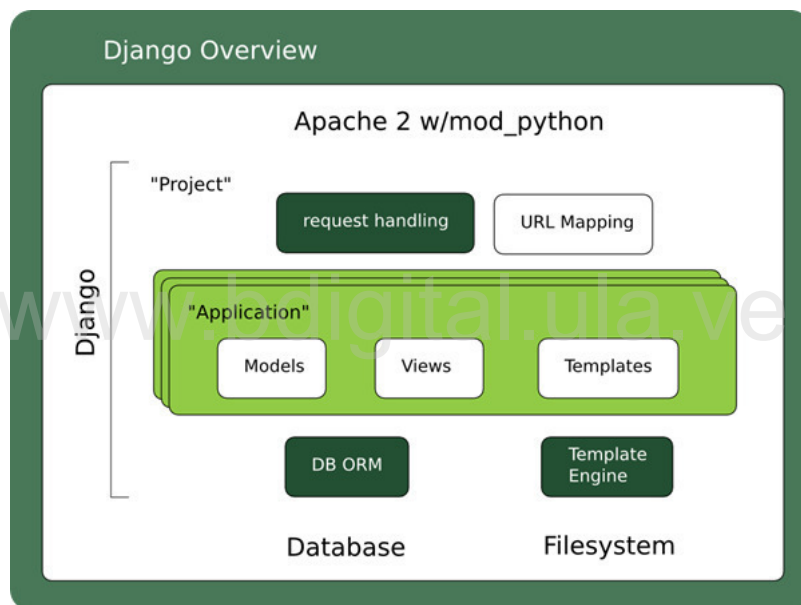


Figura 2.3: Arquitectura Django

Modelo de Django

En Django un modelo es la única fuente donde la información es la definitiva sobre los datos. Esta información contiene lo que son los comportamientos de los datos los cuales son almacenados y además campos que son esenciales. Por lo general un modelo se asigna a una tabla, lo que significaría que cada modelo obtiene una sola tabla de la base de datos.

Django utiliza un modelo para ejecutar código SQL detrás de las escenas y retornar estructuras de datos convenientes en Python de esta manera representa las filas de las tablas de la BDD, también usa modelos para representar los conceptos que son de alto nivel que no necesariamente son o pueden ser manejados por SQL.

Vistas Genéricas

Django cubre otra necesidad en cuanto a la programación se refiere ya que evita el proceso de realizar las vistas, que es un tema aburrido y a veces incluso monótono. Este tema de generar las vistas Django lo ha solucionado, con unas vistas genéricas que recogen patrones comunes y ciertos estilos encontrados en el desarrollo de vistas y los abstraen de modo que se pueda escribir rápidamente vistas comunes sin escribir demasiado código.

La mayoría de las vistas pueden ser reescritas con la ayuda que brinda Django con sus vistas genéricas. Este tipo de vistas son encargadas de realizar tareas sencillas, como crear una vista detallada, o presentar objetos que sean de tipo fecha y también permitir a los usuarios crear, actualizar y borrar objetos, esto se puede realizar teniendo o no, la autorización correspondiente.

Las vistas genéricas se usan, creando diccionarios de configuración, esto se lo hace en los archivos URLconf. Este proceso sin duda se identifica como un arte de magia, una vista sin código, pero en realidad se toma información del diccionario de parámetros extra y usa la información para realizar la vista genérica.

Seguridad

Hoy en día Internet es un lugar no seguro, es normal descubrir graves problemas de seguridad todos los días. Los virus, los hackers, sitios falsos, y más. Parte de la responsabilidad de un desarrollador o programador web al realizar una aplicación debe considerar la seguridad, aunque resulta difícil debido a que un atacante solo necesita encontrar una sola debilidad, para hacer daño. Django intenta mitigar esta amenaza o dificultad y está diseñado para proteger al usuario automáticamente de muchos errores de seguridad que incluso son cometidos por los desarrolladores experimentados.

Para finalizar este capítulo se puede indicar que la información aquí contenida es producto de la revisión de textos, artículos, tesis de grado que han tomado en consideración los diferentes temas que constituyen fuente importante para esta investigación. En el siguiente apartado se presenta todos los componentes vinculados al desarrollo metodológico de nuestra propuesta.

Capítulo 3

Desarrollo Metodológico

La ingeniería del software posee técnicas y herramientas que han madurado con los avances continuos de la tecnología. Actualmente se invierten grandes cantidades de recursos para potenciar la industria del software, convirtiéndose en un sector estratégico de crecimiento.

Ahora bien, en el caso concreto de este desarrollo de software se ha seguido una metodología que permita enfocar nuestro problema de manera total, organizada, sistemática y disciplinada. Particularmente esta investigación apunta a las buenas prácticas de desarrollo y gestión de software, su calidad se medirá por el uso de modelos (Modelo CANVAS) y procedimientos para su análisis, desarrollo coherente de los requerimientos, operación, revisión y posterior gestión del producto.

Se desarrolló un proceso deductivo que va de lo general a lo particular: un modelado de negocios para definir los elementos de una plataforma del ámbito turístico y el desarrollo de un blog con la función de publicación de contenido turístico por parte de un administrador como paso inicial para el desarrollo macro de la plataforma TourVid. A continuación se describe los pormenores de la materia.

3.1. PARTE I Modelado de Negocios

3.1.1. Modelo de negocios CANVAS

Definición de los elementos CANVAS

El Modelo de Negocios basado en CANVAS tiene la ventaja de definir un producto viable. El modelo fue seleccionado entre una gran gama de modelos porque permite proyectar los nueve elementos características del modelo de manera eficaz. Cada uno de estos elementos se descomponen en módulos. Se analizarán en conjunto los siguientes nueve aspectos:

1. **Segmentos de clientes:** define los distintos grupos de personas u organizaciones que podrían ser objeto de hacer uso y disfrute de nuestro producto/servicio. Concretamente, se trata de agruparlos en función de características homogéneas para centrarnos más en sus necesidades y con el fin de poder averiguar de forma sencilla datos geográficos y demográficos. Para cada segmento se muestra el mapa de valor propuesto por Osterwalder en su guía práctica para la generación de Modelos de Negocios.

a.- **Turistas:** desean tener información acerca de los atractivos turísticos de una manera rápida e interactiva lo visual ayuda a la toma de decisiones para visitar un destino, poder ver detalles de los lugares que quieren conocer como: tiempos, distancias, servicios que ofrecen, horarios de apertura al público, precios, son algunos de los aspectos que manifestaron en la encuesta que se desarrolló como importantes y necesarios para una plataforma de este estilo.

Otros aspectos que se identificaron a partir de este instrumento que sirven para definir el perfil del turista fueron los siguientes:

¿Qué tipo de cliente se considera cuando realiza un viaje?

40 responses

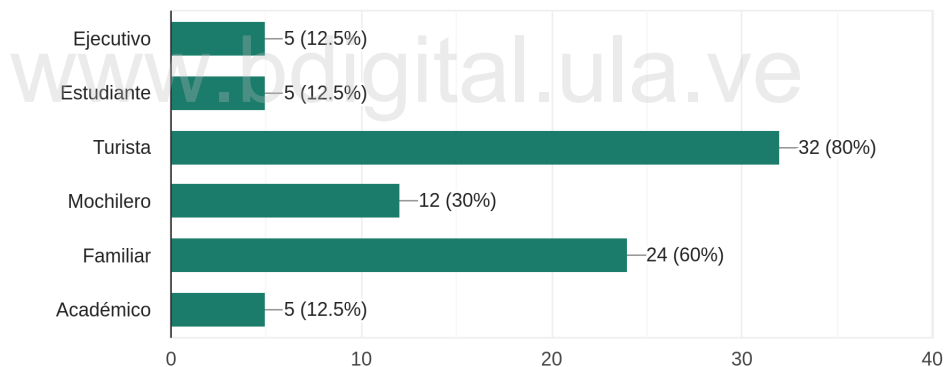


Figura 3.1: Resultado obtenido en la encuesta en el ítem Tipo Cliente

En este ítem se tiene una idea de las preferencias o los asuntos por los cuales las personas realizan viajes, la mayoría lo hace con un rol de turista.

De manera gráfica se tiene un mapa donde se define el perfil del segmento cliente tipo Turista

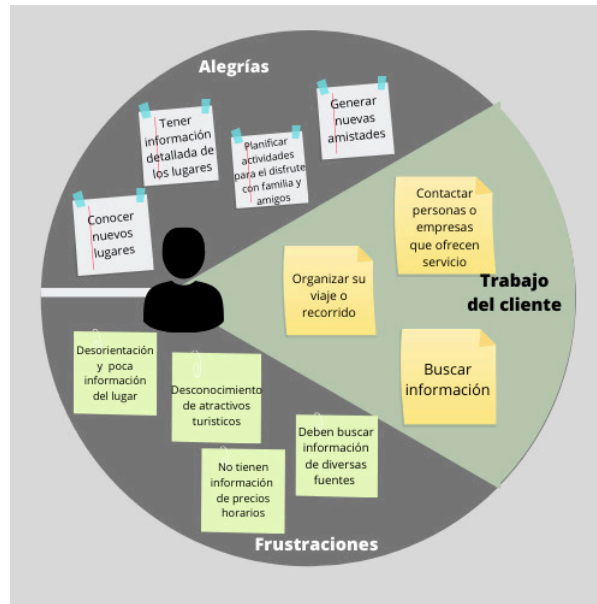


Figura 3.2: Segmento de Cliente Tipo Turista

- b.- **Guías de turismo:** su interés radica en mostrar aquellos lugares con atractivo turístico, de manera que las personas se motiven a visitarlos, generando actividad turística en la zona. Estos guías no necesariamente deben ser guías certificados. El diseño de esta plataforma busca que cualquier usuario actúe en este rol al crear una publicación, en este sentido la información que aporte a la plataforma sirve a otro usuario que desconozca de ese lugar.

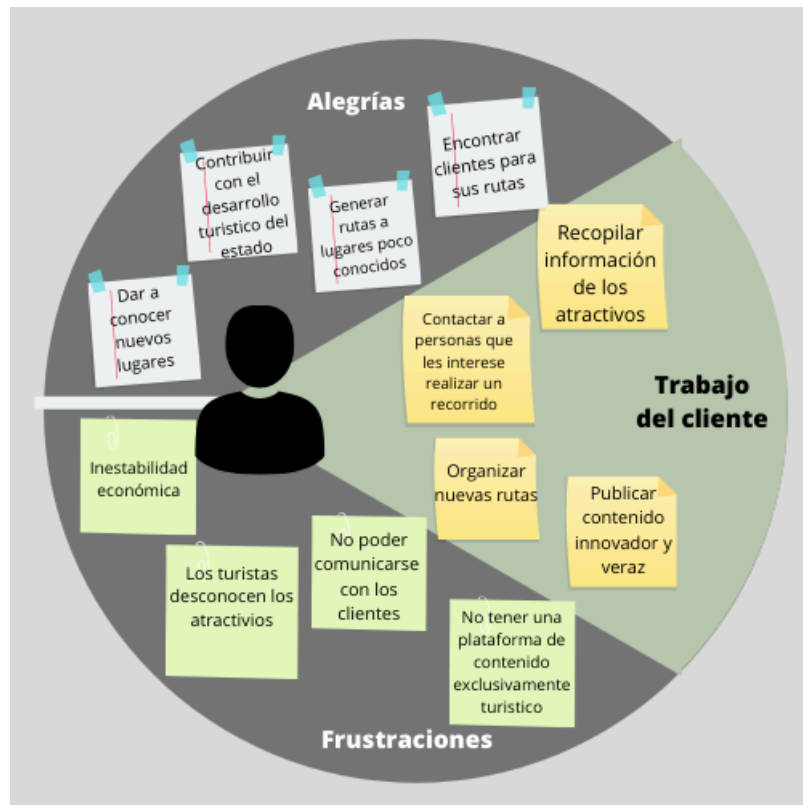


Figura 3.3: Segmento de cliente Tipo Guía

- c.- **Empresas:** esperan ampliar su oferta de mercado por medio de las herramientas tecnológicas dando a conocer sus productos y servicios.

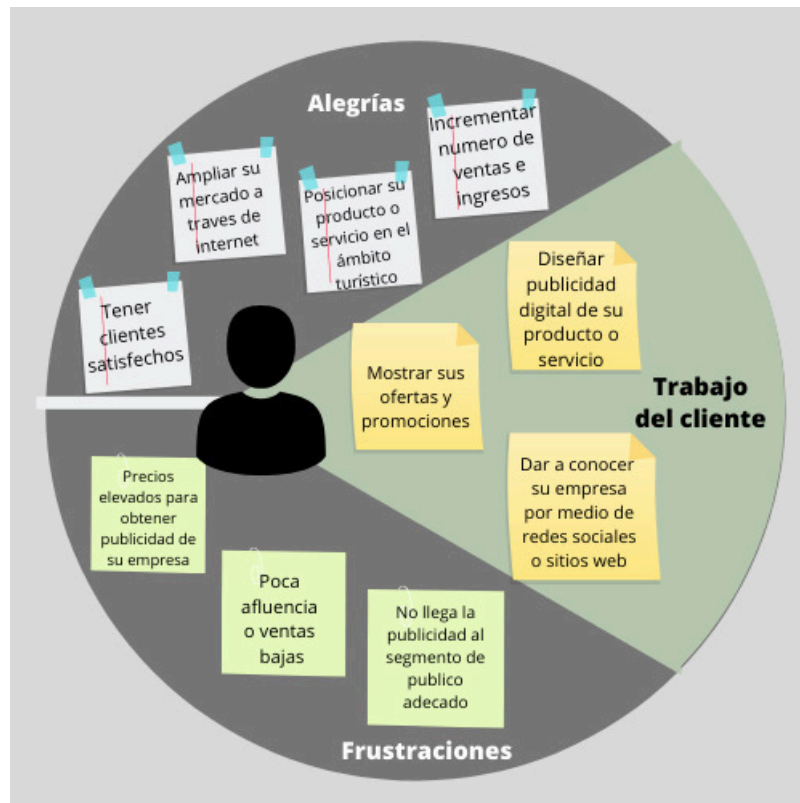


Figura 3.4: Segmento de Cliente Tipo Empresa

2. **Propuesta de valor:** se trata del producto/servicio concreto que hemos diseñado y que creará un valor para cada segmento de clientes que hemos definido anteriormente.

- **Propuesta de valor para los turistas:** de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, los turistas buscan información actualizada de los atractivos y las actividades que se pueden realizar. Entre las herramientas que consideran necesarias para una plataforma de este estilo se encuentra principalmente la publicación de fotos y de videos, el uso de mapas, el chat, la creación de cuentas personales y empresariales, precios y reseñas de los lugares. El ítem de la encuesta (Ver Anexo 1) se pregunta por el nivel de importancia. Los encuestados responden que la seguridad en sus viajes es el factor más importante, le siguen los atractivos naturales, precios, vías de acceso, gastronomía, servicios, clima, atractivos culturales, distancias y tiempos.

De acuerdo a las siguientes variables seleccione el nivel de importancia que tiene para usted

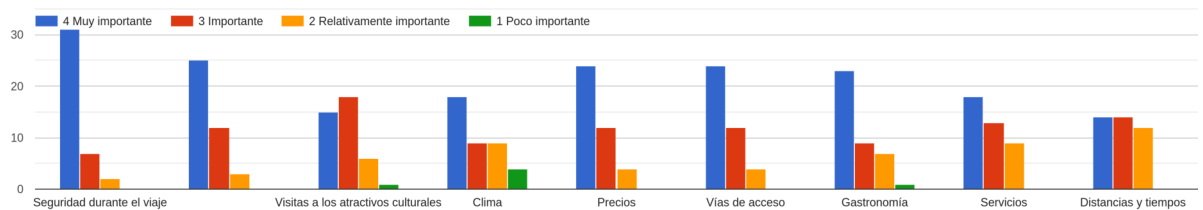
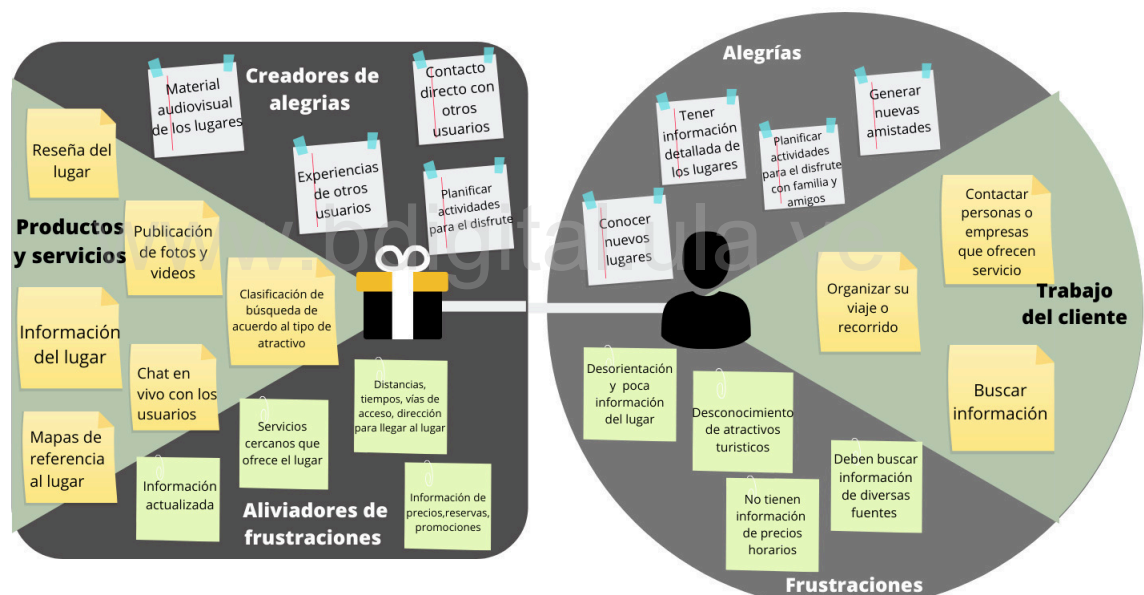


Figura 3.5: Resultados obtenidos en la encuesta ítem Nivel de Importancia

En base al perfil del turista se diseñó un mapa de valor para este segmento de clientes.



Propuesta de valor :Turista

Figura 3.6: Propuesta de valor para el Turista

La propuesta de valor que se presenta para los turistas es una plataforma con información turística de diversos lugares y servicios del estado Mérida. En la plataforma se proyecta incluir herramientas que satisfagan las necesidades que manifiestan los turistas, entre las cuales tenemos:

- Presentar contenido visual : fotos y videos
- Servicios cercanos que ofrece el lugar publicado (hoteles, restaurantes, estación de servicio, hospitales, puntos de seguridad)

- Recomendaciones, clima y ecosistema, vías de acceso, dirección para llegar al lugar.
- Datos económicos como precio, moneda y horarios de trabajo.
- Clasificación de búsqueda de acuerdo al tipo de atractivo.
- Mapas de referencia al lugar.
- Reseña del lugar (datos importantes, históricos, datos curiosos)

El diseño que se creó para presentar contenido visual de todas las publicaciones de lugares es el siguiente:

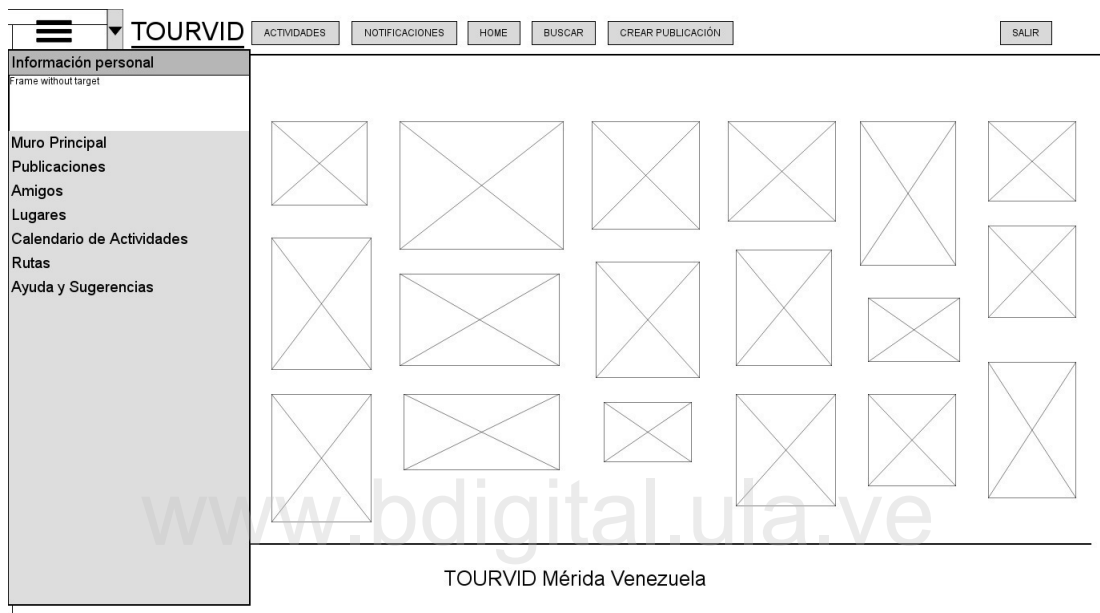


Figura 3.7: Wireframe para la vista de publicaciones del Blog

Es un muro con la galería de imágenes publicadas por los usuarios (Guías), si el turista desea crear contenido también lo puede realizar desde la barra superior (Crear Publicación) una vez que el usuario se interese en ver una publicación a mayor detalle da click sobre la imagen y es enviado a la siguiente vista:

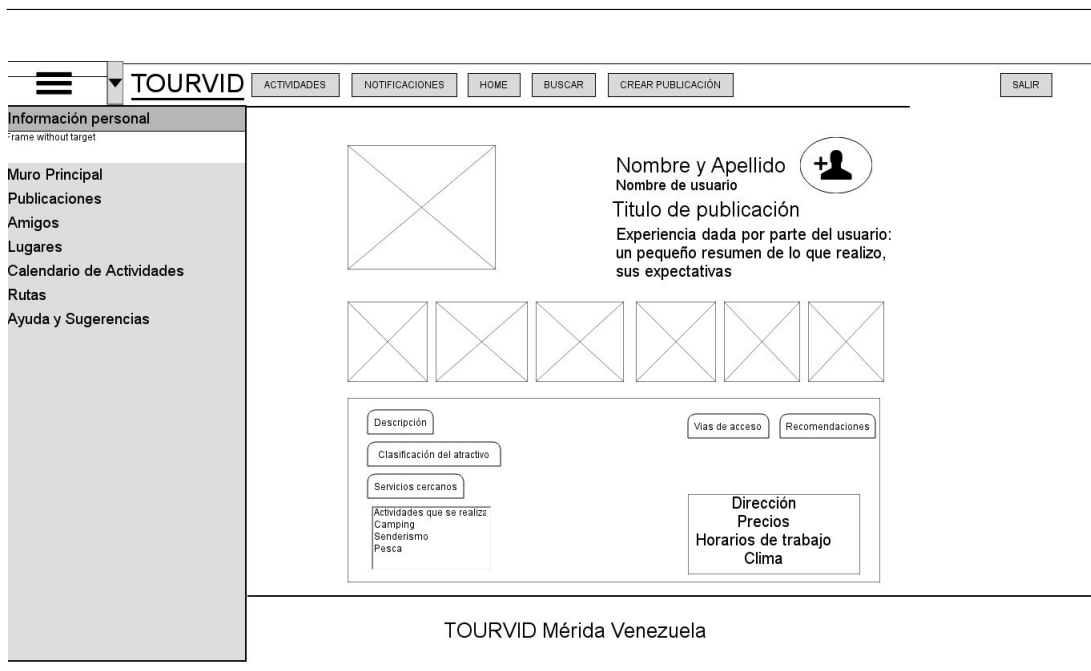
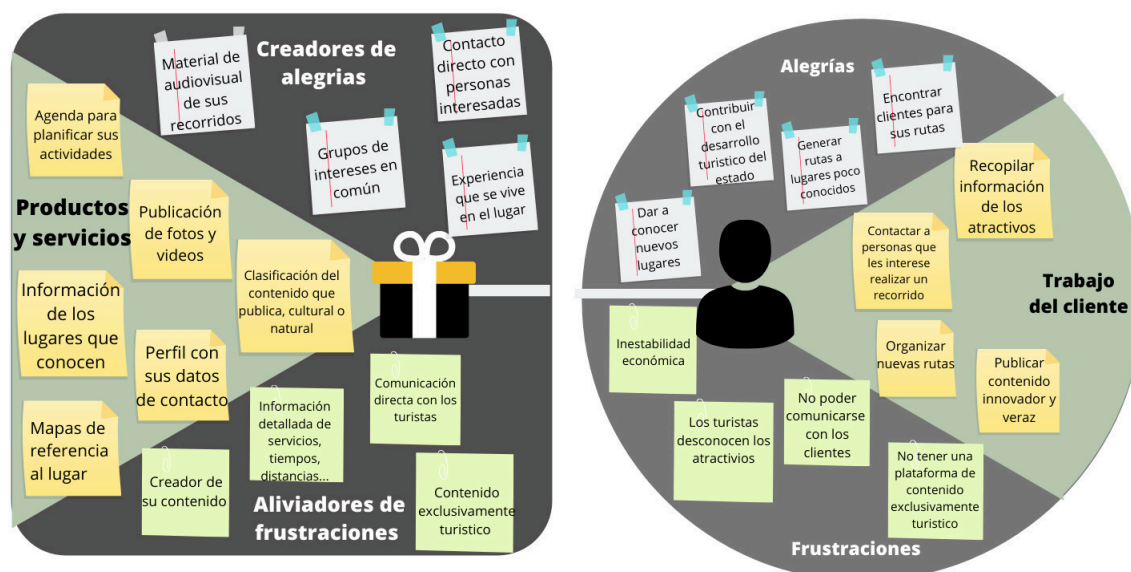


Figura 3.8: Wireframe para la vista del perfil de publicaciones específicas del Blog

En esta vista se tiene primeramente: la imagen en mayor tamaño y la información de esa publicación, luego un carrete con imágenes de otras publicaciones asociadas al mismo lugar y por último una ficha técnica del lugar.

En todas las vistas se incluye un menú lateral con las opciones: información personal(se subdivide en perfil e intereses), muro principal(se logra ver la galería de todas las publicaciones), publicaciones (contenido creado por el usuario), amigos (lista de usuarios que sigue), lugares (se subdivide en lugares y registrar lugar, el primero muestra una lista de aquellos lugares por visitar y visitados, el segundo es un formulario para registrar un nuevo lugar), calendario de actividades (donde puede ver los eventos y actividades más cercanos para realizar), rutas (crear una nueva ruta y lista de rutas) y ayuda y sugerencia. Este menú permanece en todas las vistas para que el usuario pueda redirigirse rápidamente a la opción que desee.

- **Propuesta de valor para los Guías de turismo:** la encuesta arroja la necesidad de una herramienta que les permita publicar sus experiencias de viaje y conocimiento acerca de los atractivos turísticos del estado, además de organizar eventos para realizar las rutas que ofrecen.



Propuesta de valor :Guía

Figura 3.9: Propuesta de Valor para el Guía

La plataforma debe permitir a los Guías de turismo dar información detallada y organizar propuestas de valor de los lugares que ofrecen con la creación de eventos, las herramientas que se incluirían para la creación y publicación de contenido serían las siguientes:

- Publicación de fotos y videos de los lugares que conocen con un campo de texto para escribir la experiencia que se vive.
- Creación de fichas técnicas de lugares, donde puedan especificar las características, servicios, dirección y otros datos de interés para los turistas.
- Creación de eventos relacionados con turismo (rutas en espacios naturales, recorridos culturales, rutas gastronómicas, entre otros) con información detallada: fechas, precio, incluye/ no incluye, recomendaciones, capacidad de carga, contacto.
- Perfil de guía con información de contacto y conexión con redes o sitios web.

El diseño que se plantea para el perfil del Guía en la plataforma es el siguiente:

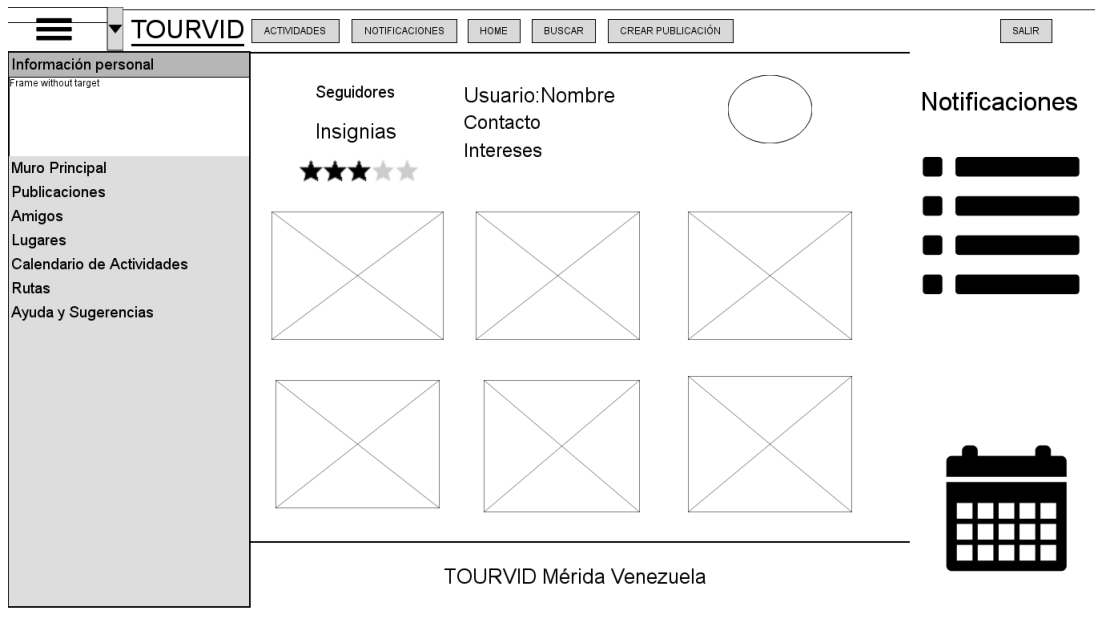
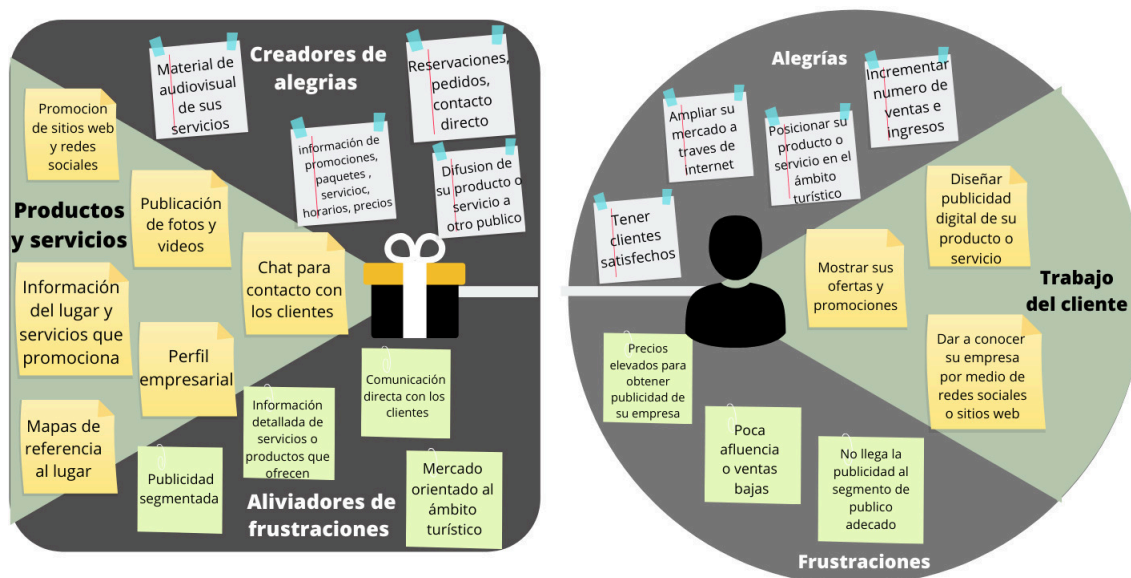


Figura 3.10: Wireframe para la vista del perfil de publicaciones del Guía

El perfil de Guía posee las publicaciones que va realizando, este rol se adquiere una vez que el usuario crea una publicación desde la opción (Crear Publicación) en el menú superior, además tiene la creación de eventos y las insignias que se va asignando de acuerdo a ciertos logros que vaya adquiriendo en relación a la interacción de los demás usuarios, por ejemplo (número de lugares conocidos, mejor fotografía, entre otros)

- **Propuesta de valor para las empresas:** plataforma para ofertar sus productos y servicios extendiendo de esta manera sus mercados de actuación, las herramientas que se incluirían para este segmento de clientes son las siguientes:
 - Publicidad de sus servicios y productos.
 - Creación de cuentas empresariales.
 - Creación de eventos comerciales.



Propuesta de valor :Empresa

Figura 3.11: Propuesta de Valor para la Empresa

3. **Canales de distribución:** describe cómo la compañía pretende comunicarse para llegar a ese segmento de clientes, incluyendo la distribución.

¿Con que frecuencia usa Internet?

40 respuestas

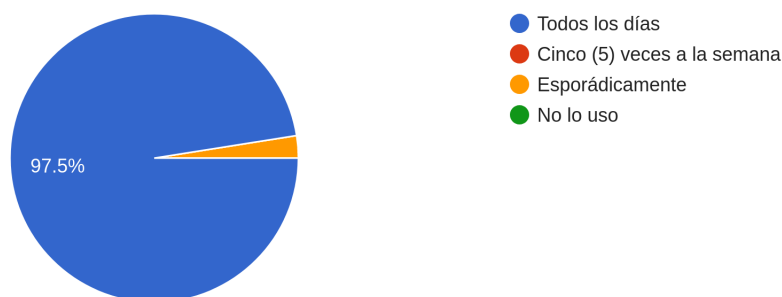


Figura 3.12: Resultados de la Encuesta para el ítem Frecuencia de Internet

¿Para qué fines usa el Internet?

40 responses

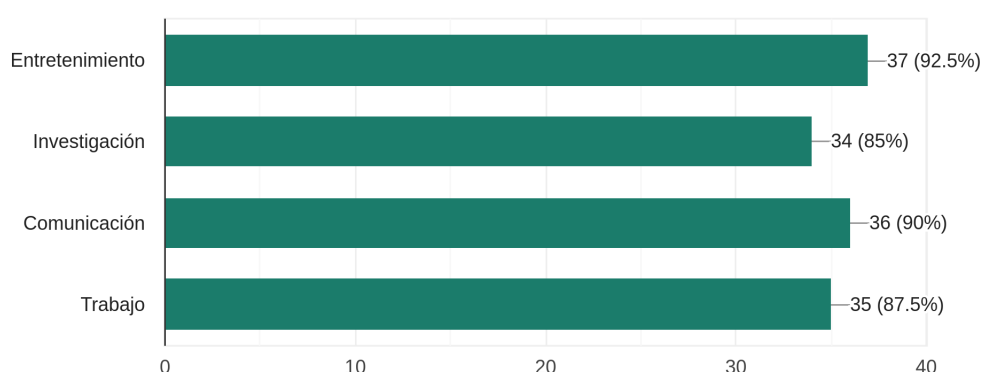


Figura 3.13: Resultados de la Encuesta para el ítem Uso de Internet

Según los resultados de la encuesta las personas utilizan el internet a diario, hoy en día es la principal fuente documental de la sociedad, como recurso de información y de ocio, pero además como una vitrina de venta y promoción de los diferentes mercados.

¿Usa redes sociales?

40 responses

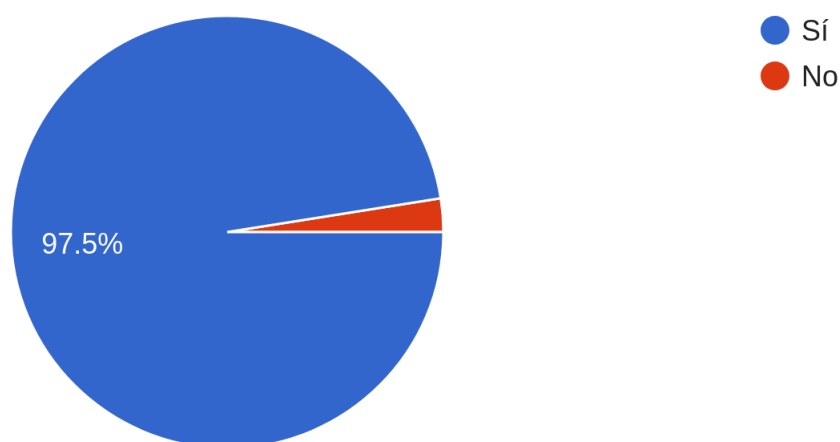


Figura 3.14: Resultados de la Encuesta para el ítem Uso de Redes

Uno de los sites más utilizados son las redes sociales, una especie de lugar de encuentro donde los usuarios comparten sus intereses personales y pro-

fesionales, siendo un importante espacio para promocionar productos a los consumidores de acuerdo a sus opiniones y valoraciones.

En los resultados de la encuesta realizada la red social donde los usuarios consiguen mayor y mejor oferta vinculada con destinos turísticos es Instagram, le siguen Twitter y Triapdvisor. Según el Informe sobre Redes Sociales en internet publicado en noviembre de 2009 por el IAB – Interactive Advertising Bureau los usuarios de redes sociales normalmente las utilizan para planificar que hacer en sus tiempos libres por lo tanto se pretende crear una cuenta de Facebook, Twitter e Instagram y comenzar a mostrar esta plataforma como un medio de acercamiento al atractivo turístico de Mérida, Venezuela, donde pueden planear actividades para realizar en el estado.

La participación en eventos académicos, turísticos y económicos (Congresos, revistas electrónicas, ferias, entre otros) también serviría como un canal de gran alcance para posibles usuarios y participantes en este proyecto.

Otro canal de distribución sería de manera directa con personas allegadas, empresas y guías independientes, además de organismos gubernamentales y privados relacionados con el área turística y tecnológica.

4. **Relaciones con clientes:** qué tipos de relaciones se establecerán con los distintos segmentos de clientes, a nivel de tiempo y dinero.

El marketing es una herramienta que implica vigilar constantemente el mercado, las preferencias y gustos de los consumidores, estar al tanto de la competencia, mejorar la calidad y diversificarlo, poniéndolo a tono con las necesidades, ubicar el producto donde mejor pueda ser vendido y darse a conocer con los mejores atributos que tenga, por consiguiente se debe mostrar a los clientes esta plataforma como una herramienta de información, entretenimiento, interacción y generadora de ingresos a sus proyectos personales relacionados con el turismo.

Inicialmente se quiere que los usuarios (turistas, guías, empresas) se registren en la plataforma, por lo que es necesario invertir tiempo y dinero en la publicidad de la plataforma a través de las redes sociales para que estos segmentos de mercado se sientan atraídos por una plataforma donde el tema principal es el turismo. Una vez que los clientes comiencen a utilizar la plataforma el objetivo es mantener consumidores mostrando cuentas y contenido atractivo, para los turistas es importante tener información actualizada e interactuar, para los guías se debe mostrar el módulo de creación de eventos como el plus para sus emprendimientos, y para las empresas una forma de publicitar sus servicios y productos en un nicho de mercado turístico, por lo tanto el diseño debe ser atractivo, sencillo e intuitivo con guía de ayuda para que los clientes puedan sacar provecho de esta herramienta.

Es importante que el desarrollo de esta herramienta se proyecte a consolidar una aplicación móvil debido a que la mayoría de usuarios, hoy en día interactúa por este medio, utilizando el celular como herramienta para aplicaciones, redes sociales, consultas, búsquedas y otros en mayor porcentaje que el computador. Por medio de estudios de internet se encuentra que los

usuarios destinan en promedio el 69 % de su tiempo en smartphones y el 80 % del uso global de internet se genera en los dispositivos móviles.

5. **Flujos de ingresos:** este elemento se refiere a los beneficios que se esperan obtener a través del nuevo modelo o línea de negocio, es decir, cómo se va a ganar dinero, también se pueden incluir otro tipo de beneficios, como sociales o medioambientales.

Con esta plataforma los ingresos monetarios se darán inicialmente de dos maneras, a medida que la plataforma evolucione se proyecta encontrar nuevas formas de monetizar. La primera forma para recibir ingresos es la creación de eventos por parte de los guías y empresas, donde pueden organizar un producto que quieran vender a los turistas, es un ganar-ganar, promocionan su evento a través de la herramienta y pagan una cuota por la publicación del mismo.

La segunda forma es la conocida publicidad en plataformas digitales, si la empresa desea promocionar su negocio de índole turístico (hoteles, posadas, restaurantes, locales comerciales, transporte y servicio, emprendedores, entre otros) contacta directamente el área administrativa para el uso de publicidad, el costo va a depender del volumen y reproducción de la publicidad. Actualmente la publicidad es el principal medio para obtener ingresos monetarios, las empresas pueden potenciar y promocionar sus marcas y, consecuentemente, aumentar el número de clientes.

En el ámbito social, las personas crean vínculos y comparten información de aquello que poseen en su localidad, esto permite que los usuarios se animen a visitar el lugar y se ven beneficiados aquellos comerciantes individuales o empresas que ofrecen servicios, como restaurantes, tiendas de artesanías, posadas, abastos de productos locales, guías, transporte.

Desde el punto de vista medioambiental se pretende que la plataforma destaque la clasificación de los parques nacionales, monumentos naturales, reservas de fauna, ecosistemas sensibles, humedales, especies endémicas entre otros, este mensaje de concienciación va de la mano con el creador de contenido (Guía) que debe estar apegado a la normativa de contenido de la plataforma. Siendo este el principal fundamento de la plataforma, un espacio para promover el sentido de pertenencia y conservación de los atractivos turísticos.

6. **Recursos claves:** a través de los puntos definidos anteriormente, se plantearán los recursos necesarios para poder desarrollar el trabajo (personal, material, capital).

Los recursos físicos que se deben tener para la plataforma incluyen todos aquellos elementos para la creación de una plataforma tecnológica, entre ellos: base de datos, servidor, software, hardware.

En cuanto a potencial humano es necesario el apoyo de programadores, desarrolladores web para llevar a cabo el adelanto de un producto competitivo y en base a las tecnologías de vanguardia, también es prioritario un

diseñador para los aspectos creativos y publicistas, expertos en marketing y redes para la promoción del producto.

7. **Actividades claves:** se define cuáles son las principales acciones que realizará la compañía para poner en práctica el proyecto. Una vez que se tiene definido el modelo de negocios, la actividad inmediata es el diseño de la plataforma con base en los elementos del lienzo Canvas, seguidamente se procederá a precisar la ingeniería de requisitos de la plataforma para luego comenzar el desarrollo, donde, se define arquitectura, base de datos, modelos y relaciones que dan soporte a los requisitos planteados. Al tener la plataforma en funcionamiento el siguiente paso es la captación de usuarios, esta actividad va en conjunto con la publicidad y marketing para posicionar el producto que se está desarrollando.

8. **Red de Asociados:** son las alianzas y red de proveedores, colaboradores y/o socios que facilitarán el desarrollo del trabajo.

Para el crecimiento de la plataforma es fundamental la creación de contenido turístico que se visualizará en un principio, por lo tanto el principal asociado es directamente el cliente (guía) que se encargará de publicar lugares del estado Mérida y comenzar a llenar la base de datos.

9. **Costos económicos:** posibles costos derivados de la ejecución del proyecto, desde la publicidad hasta los salarios de los empleados.

El análisis de costo es el proceso de identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo el trabajo o proyecto eficientemente. Según IEEE (Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica) El software es la suma total de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo. Bajo esta definición el concepto de software va más allá de los programas de cómputo en sus distintas formas: código fuente, binario o código ejecutable, además de su documentación.

El desarrollo de software es una actividad compleja que depende principalmente del esfuerzo intelectual de las personas, así como de los procesos y la tecnología con la que se desarrolla es por ello que en la creación del software se agrupan especialistas, técnicos, ingenieros de diferentes ramas de las ciencias, son el recurso humano que implica un costo para llevar a cabo el desarrollo, además se debe invertir en adquisición y mantenimiento de hardware y software, mantenimiento del sistema, gastos de consultoría: en caso de requerirse un consultor externo en cualquier etapa del proyecto, costos financieros de publicidad.

Lienzo Canvas:

Una vez realizado el modelado de cada uno de los elementos CANVAS se procede a plasmarlos en un mismo lugar y ver de manera gráfica las relaciones entre ellos.



Figura 3.15: Lienzo Canvas

3.1.2. Sistema de Negocio

Anteriormente se presentó un Modelado de Negocios para la creación de una plataforma con diversas herramientas que permitan el desarrollo y crecimiento de la actividad turística por medio de internet, con módulos para el turista, guía y empresas. En este trabajo de tesis se desarrolló un blog que sirve de precedente para la plataforma, en él se muestra una galería de fotografías de diversos lugares y la respectiva información turística para orientarse y conocer acerca del atractivo turístico.

Visión del Sistema de Negocios

Consolidar un sistema web con funcionalidad de blog que permita registrar lugares y publicar contenido turístico con el rol de administrador y el usuario tenga una guía de destinos turísticos, además de poder enviar contenido para ser publicado.

Misión del Sistema de Negocios

Servir como un blog de imágenes y mostrar información detallada de atractivos turísticos del estado Mérida Venezuela fomentando las tecnologías de información y comunicación en la actividad turística.

Reglas de Negocio

El sistema se rige bajo las siguientes reglas:

- El administrador es el único que puede crear, editar o eliminar un post
- El administrador es el único que puede crear, editar o eliminar una ficha técnica de un lugar o atractivo turístico.
- Los usuarios (personas que consultan el blog) pueden contactarse con el administrador del blog para enviar mensajes o alguna publicación que deseen dar a conocer.

Para llevar a cabo este desarrollo de blog se utilizó la metodología SCRUM, donde se definen sprints que son ciclos temporales y de duración fija, el primero de ellos sirvió para la ingeniería de requisitos.

3.2. PARTE II Ingeniería de Software

3.2.1. Análisis de Requisitos y Diseño del sistema

Ingeniería de Requisitos

Product Backlog:

En la metodología SCRUM el product backlog se define como la lista de tareas que se pretenden hacer durante el desarrollo de un proyecto, se mostraran a continuación la lista de requisitos funcionales y no funcionales del sistema.

Requisitos funcionales:

Describen las funciones del software y sus componentes

1. Gestión de publicaciones.
2. Gestión de lugares o atractivos turísticos.
3. Gestión de contacto.

Requisitos no funcionales:

Representan propiedades del sistema: rendimiento, seguridad, disponibilidad y no las funciones específicas suministradas por el sistema (características de usuario)

-
1. Diseño de interfaz del blog
 2. Debe operar en un entorno web.
 3. Se usará Linux como sistema operativo, Django como framework y Python como lenguaje de programación, en base de datos PostgreSQL y para el diseño frontend HTML, CSS y Javascript.

Actores:

Los actores involucrados son

1. Administrador
2. Usuario

Jerarquía de actores:

En este diagrama se muestra una representación en una escala ordenada según un criterio de mayor a menor importancia o relevancia dentro del Sistema Web de los actores involucrados.

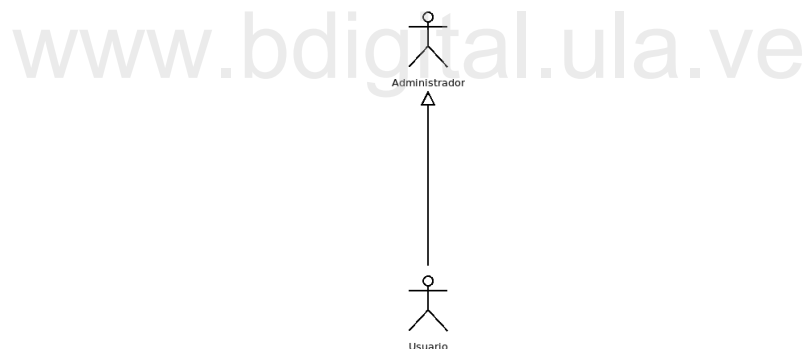


Figura 3.16: Jerarquía de Actores

Modelado de actores:

Representa las acciones de cada actor dentro del sistema

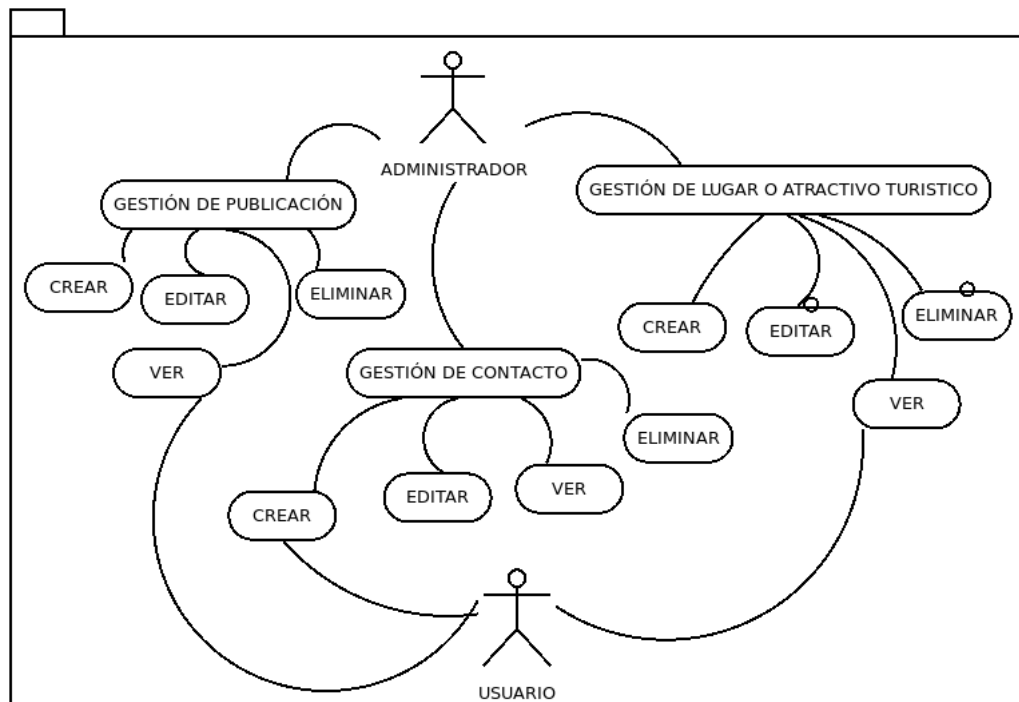


Figura 3.17: Modelo de Casos de Usos General

3.2.2. Historias de Usuario:

Es una representación de un requisito escrito en una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario. Las historias de usuario sirven para administrar los requisitos de los usuarios sin tener que elaborar gran cantidad de documentos formales y sin requerir de mucho tiempo para administrarlos. Las historias de usuario permiten responder rápidamente a los requisitos cambiantes.

	<p>Historia de usuario #1 : Configuración inicial</p> <p>Como un : Administrador</p> <p>Quiero poder llenar un formulario con los datos de una experiencia y cargar información y fotografía</p> <p>Para : Poder generar una publicación con contenido turístico</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico Propuesto por Angely Contreras</p>
	<p>Criterio de aceptación</p> <p>Asumiendo que : El administrador completo los campos requeridos</p> <p>Cuando: Introduzca los datos de la publicación</p> <p>Entonces: El sistema deberá registrar la publicación</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico</p> <p>Propuesto por: Angely Contreras</p>

Figura 3.18: Historia de Usuario 1

	<p>Historia de usuario #2 Configuración inicial</p> <p>Como un: Administrador</p> <p>Quiero poder llenar un formulario con los datos de información de un lugar o atractivo turístico.</p> <p>Para: Poder generar una ficha técnica con la descripción información de un lugar o atractivo turístico</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico</p> <p>Propuesto por: Angely Contreras</p>
	<p>Criterio de aceptación</p> <p>Asumiendo que :El administrador completo los campos requeridos</p> <p>Cuando: Introduzca los datos de la ficha técnica</p> <p>Entonces: El sistema deberá registrar un lugar o atractivo turístico</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico</p> <p>Propuesto por: Angely Contreras</p>

Figura 3.19: Historia de Usuario 2

	<p>Historia de usuario #3 Configuración inicial</p> <p>Como un: Usuario</p> <p>Quiero poder enviar mensajes al administrador del blog</p> <p>Para: Poder generar un mensaje con alguna sugerencia o información</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico</p> <p>Propuesto por Angely Contreras</p>
	<p>Criterio de aceptación</p> <p>Asumiendo que :El usuario quiere contactarse con el administrador</p> <p>Cuando: Complete los datos para enviar un mensaje</p> <p>Entonces: El mensaje se guardara en la base de datos</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico</p> <p>Propuesto por: Angely Contreras</p>

Figura 3.20: Historia de Usuario 3

	<p>Historia de usuario #4 Configuración inicial</p> <p>Como un:Usuario</p> <p>Quiero poder enviar una publicacion (foto y experiencia) al administrador del blog</p> <p>Para: Que evaluen mi contenido y lo publiquen en el post</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turístico</p> <p>Propuesto por Angely Contreras</p>
	<p>Criterio de aceptación</p> <p>Asumiendo que : El usuario quiere enviar una publicación al administrador</p> <p>Cuando: Complete los datos para enviar una publicación</p> <p>Entonces: La publicación se guardar en la base de datos y el administrador coloca un estado de aprobación o desaprobación</p> <p>Proyecto: Blog de contenido turistico</p> <p>Propuesto por: Angely Contreras</p>

Figura 3.21: Historia de Usuario 4

3.2.3. Casos de uso:

Se usan para describir acciones o actividades y ver el posible comportamiento de la aplicación.

Definición de los casos de uso

Caso de Uso	Descripción
C.U 1 Gestión de publicaciones	Un administrador puede realizar cambios u obtener información de las publicaciones
C.U 1.1 Registrar una publicación	Un administrador puede registrar una publicación y aprobar o no aquellas que envían los usuarios
C.U 1.2 Editar una publicación	Un administrador puede editar la información de una publicación
C.U 1.3 Consultar publicaciones	Ver las fotografías de publicaciones y la información de cada una de ellas
C.U 1.4 Eliminar publicaciones	Un administrador puede eliminar una publicación

Tabla 3.1: Definición de Casos de Uso 1

Caso de Uso	Descripción
C.U 2 Gestión de lugar o atractivo turístico	Un administrador puede realizar cambios u obtener información de lugares o atractivos turísticos.
C.U 2.1 Registrar un lugar o atractivo turístico	Un administrador puede registrar un lugar o atractivo turístico con toda la información correspondiente.
C.U 2.2 Editar un lugar o atractivo turístico	Un administrador puede editar la información de un lugar o atractivo turístico
C.U 2.3 Consultar lugares o atractivos turísticos	Ver la ficha técnica de cada lugar con la información detallada
C.U 2.4 Eliminar un lugar o atractivo turístico	Un administrador puede eliminar un lugar o atractivo turístico

Tabla 3.2: Definición de Casos de Uso 2

Caso de Uso	Descripción
C.U 3 Gestión de contacto	Un administrador puede realizar cambios u obtener información de los mensajes recibidos y las publicaciones para aprobarlas o no.
C.U 3.1 Crear un mensaje	Puede generar un mensaje desde la sección de contacto del blog o crear una publicación y esperar que sea aprobada
C.U 3.2 Editar un mensaje	Un administrador puede editar los mensajes guardados
C.U 3.3 Consultar mensajes	Un administrador puede ver los mensajes guardados en base de datos
C.U 3.4 Eliminar mensajes	Un administrador puede eliminar los mensajes que ya no sean requeridos

Tabla 3.3: Definición de Casos de Uso 3

3.2.4. Descripción de los Casos de Uso:

La descripción de los casos de uso muestra los actores involucrados, las precondiciones, las pos condiciones, los flujos normales y los flujos alternativos de cada uno de ellos.

C.U 1 Gestión de publicaciones	
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe estar en la vista de admin
Flujo normal	1. El administrador selecciona añadir publicaciones 2. Escoge fotografía y llena campos de experiencia, lugar y usuario 3. Edita o elimina publicaciones que ya fueron creadas
Flujo alternativo	Si no completa algún campo el sistema devuelve error
Postcondiciones	Antes de registrar una publicación debe tener registrado un lugar Notas
Ninguna	

Tabla 3.4: Descripción de Casos de Uso 1

C.U 2 Gestión de lugares o atractivos turísticos	
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe estar en la vista de admin
Flujo normal	1. El administrador selecciona añadir lugar 2. Selecciona información y completa descripciones y datos necesarios
Flujo alternativo	3. Edita o elimina lugares ya definidos
Postcondiciones	Si algún campo obligatorio no está definido debe llenarlo antes para poder registrar satisfactoriamente un lugar
Notas	Antes de registrar un lugar debe tener unos atributos previamente llenos con información
	Ninguna

Tabla 3.5: Descripción Caso de Uso 2

C.U 3 Gestión de contacto	
Actores	Usuario
Precondiciones	Ninguno
Flujo normal	El usuario envía un mensaje o una publicación al administrador del blog
Flujo alternativo	Ninguno
Postcondiciones	Ninguno
Notas	El administrador da un estado de aprobado o no para las publicaciones

Tabla 3.6: Descripción de Casos de Uso 3

3.2.5. Diagramas de Caso de Uso

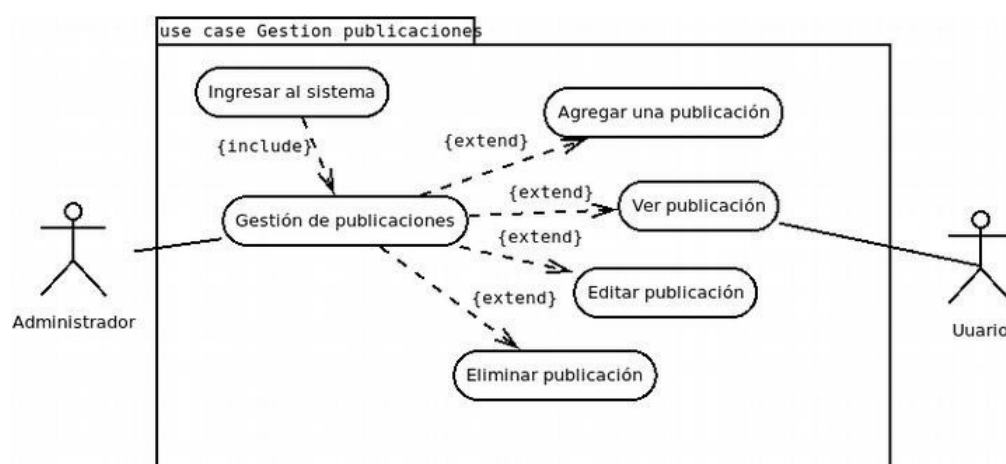


Figura 3.22: Diagrama Caso de Uso 1

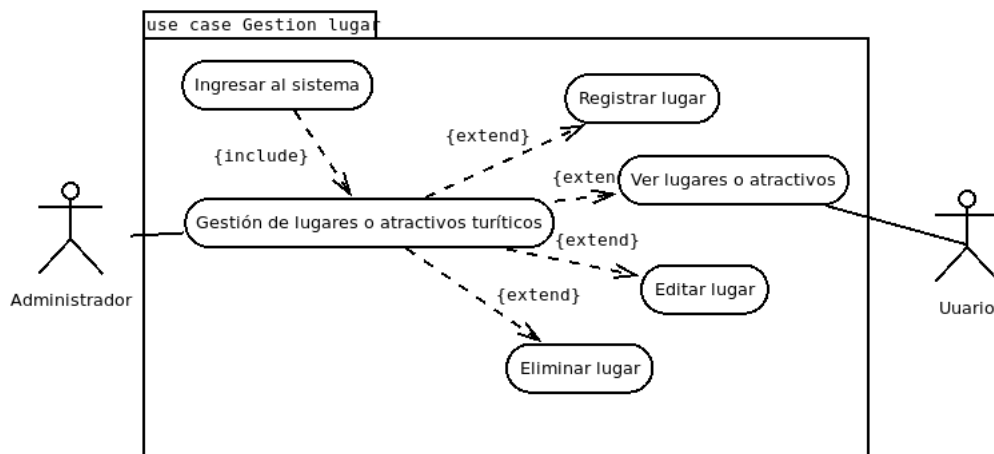


Figura 3.23: Diagrama Caso Uso 2

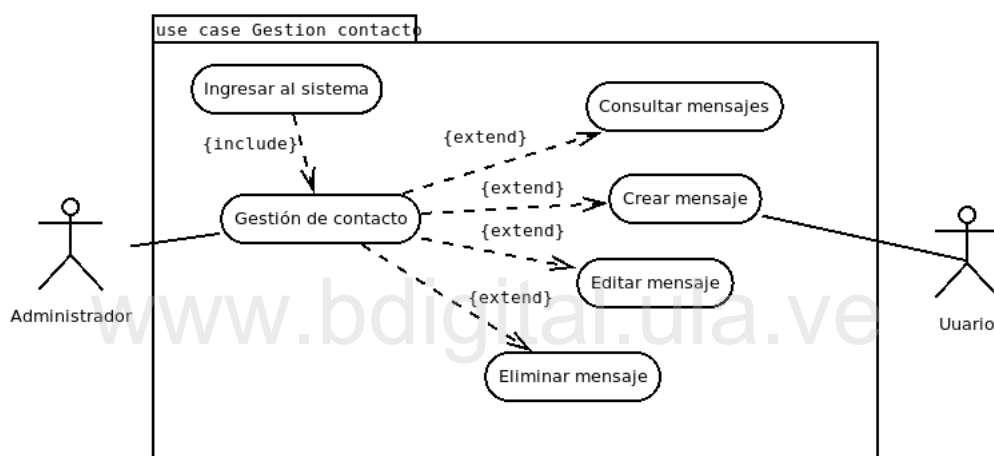


Figura 3.24: Diagrama Caso Uso 3

3.3. Diseño del software

En este apartado se identifica los subsistemas del software, arquitectura del sistema, modelado de base de datos e interfaz de usuario.

3.3.1. Identificación de Subsistemas

Identificar los subsistemas es lo mejor para estudiar el funcionamiento de manera separada y se facilita el análisis del sistema en general de una manera sencilla. Los subsistemas en este desarrollo son los siguientes: Gestión de publicaciones, Gestión de lugares o atractivos turísticos, Gestión de contacto.

3.3.2. Diseño Arquitectónico del Sistema

Se definió una arquitectura de dos niveles y tres capas, del lado del cliente se encuentra el navegador web y del lado del servidor toda la estructura de servicio web y base de datos.

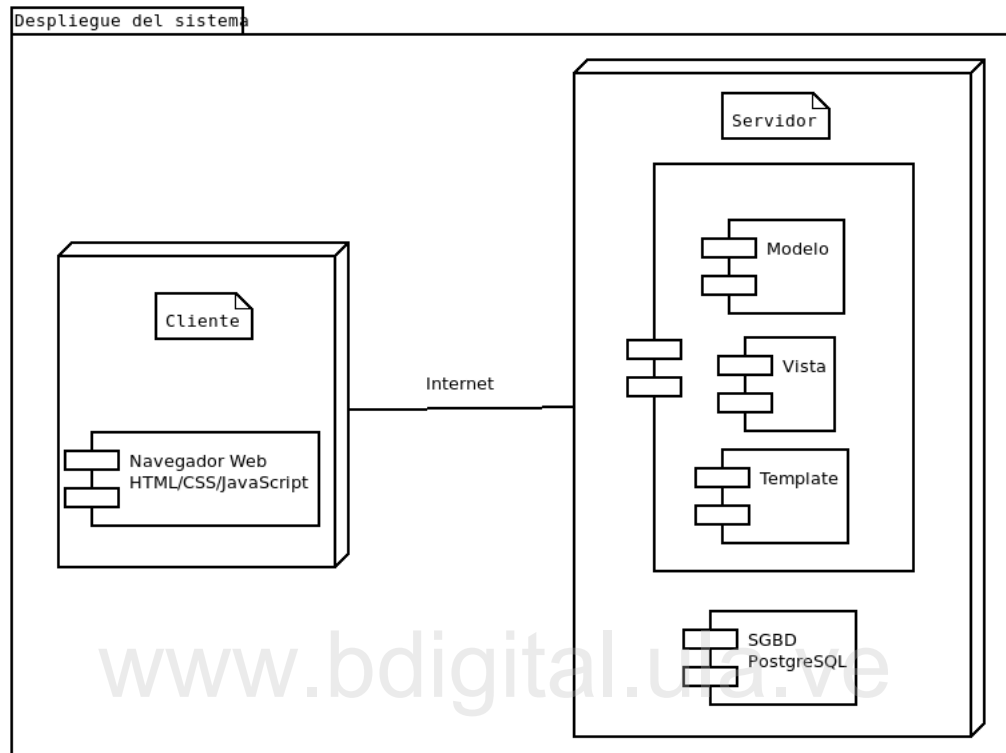


Figura 3.25: Arquitectura del sistema

3.3.3. Definición de Componentes

Representa de forma estática el sistema de información, proporciona una vista de alto nivel de los componentes dentro de un sistema. Para este sistema se usaron los componentes del framework Django: los modelos que en arquitectura (Modelo – Vista – Controlador) corresponde a los modelos pero los controladores en Django son las conocidas vistas y las vistas reciben el nombre de template.

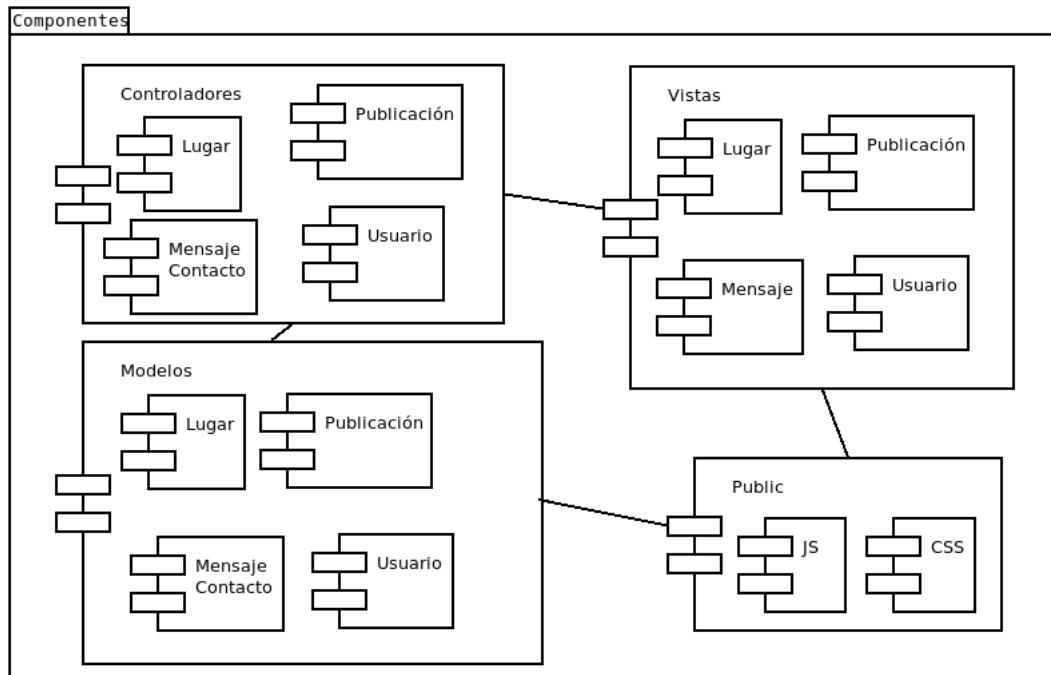


Figura 3.26: Componentes del sistema

3.4. Modelado de Base de Datos

3.4.1. Modelo Entidad-Relación:

El modelo entidad-relación extendido describe con un alto nivel de abstracción la distribución de datos almacenados en un sistema. Los dos elementos principales son: entidades y relaciones. Comúnmente es el primer diagrama que se realiza cuando se comienza a desarrollar un proyecto.

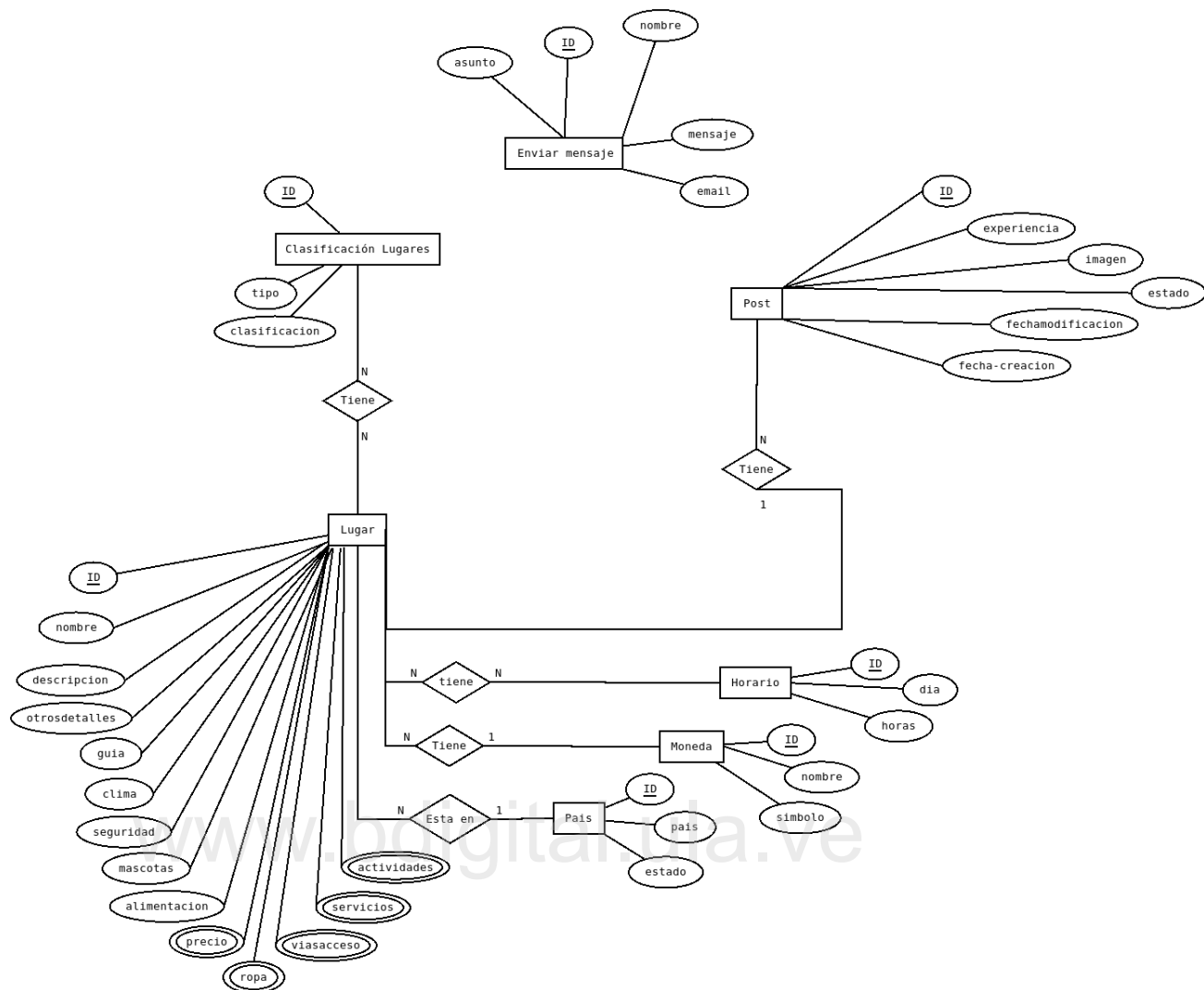


Figura 3.27: Base de datos del sistema

3.4.2. Diagrama de Clases:

los diagramas de clase son muy útiles en el modelado de Base de Datos porque permite tener una visión de la estructura del sistema con su modelado de clases, atributos, operaciones y relaciones entre objetos.

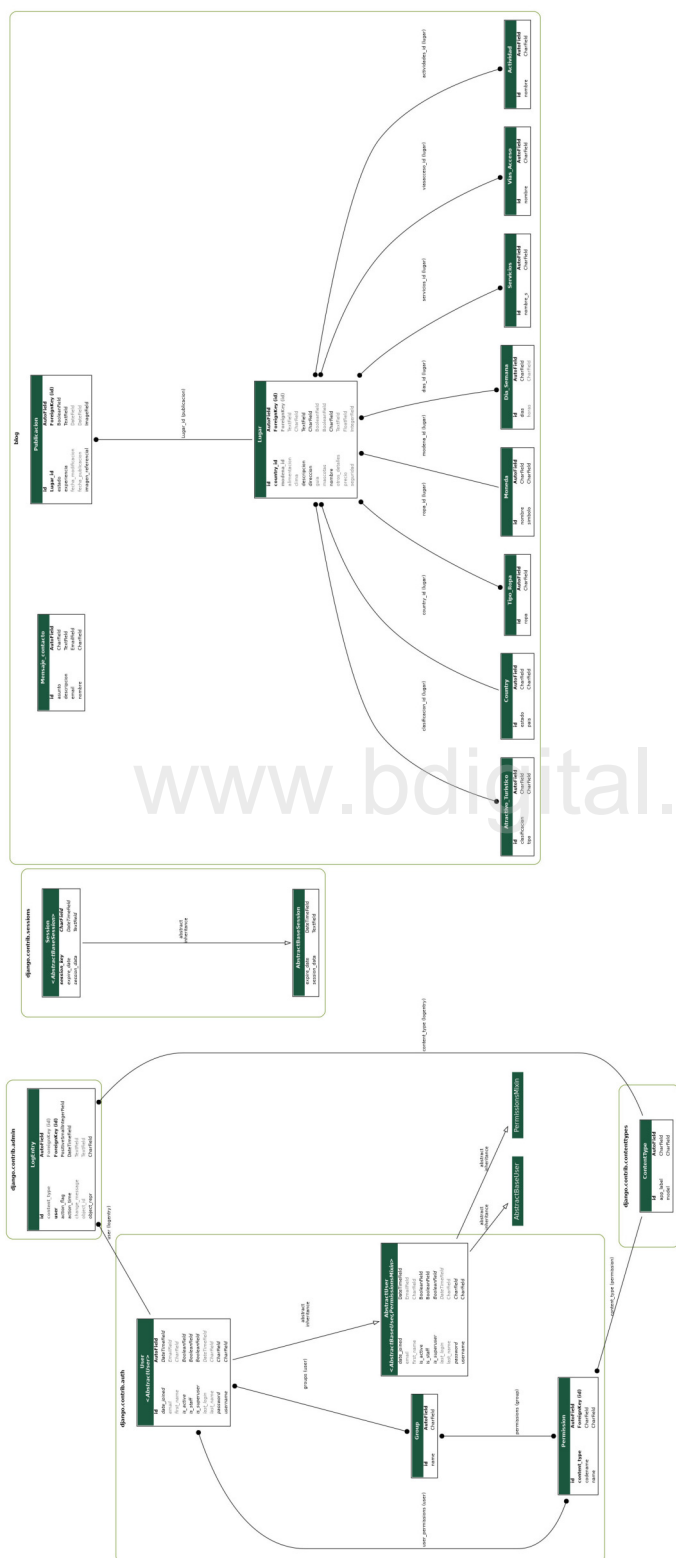


Figura 3.28: Diagrama de clases

Capítulo 4

Implementación del Sistema

Este capítulo está enfocado en la implementación del sistema siguiendo la metodología SCRUM. El sistema se desarrolló en el framework Django con el lenguaje de programación Python, los datos para el funcionamiento del sistema están soportados en una Base de Datos PostgreSQL y en el desarrollo frontend se usó el lenguaje de etiquetas HTML, para dar estilo CSS y JavaScript.

4.1.-Instalación del Ambiente de Trabajo

Para el desarrollo del sistema se instalaron varias herramientas que permitieron completar los requisitos definidos y las actividades planteadas, las describo a continuación.

- Primero se crea un entorno virtual con Python 3 Versión Python 3.6.9
- Framework Django 3.0
- Son necesarias las librerías de Python psycopg2 un adaptador PostgreSQL para el lenguaje Python y pillow una librería que permite la edición de imágenes directamente desde Python.
- Base de Datos PostgreSQL
- Html 5 / CSS / JavaScript
- Como herramienta para generar Diagrama de Clase desde el modelo Django se usó Graphviz y Pydot
- Editor de texto Sublime Text
- Navegador Web Mozilla Firefox

Sprints (Iteraciones)

Sprint 1: Durante el primer Sprint se definió la Ingeniería de requisitos del sistema y las funcionalidades que se desarrollarían, en esta etapa se hizo el diseño de clases y roles de actores en el sistema.

Requisito	Estado	Responsable
Definir requisitos funcionales y no funcionales	Asignado	Angely C
Definir casos de uso	Asignado	Angely C
Definir actores del sistema y clases	Asignado	Angely C

Tabla 4.1: Requisitos Sprint 1

Sprint 2: En este sprint se definieron los módulos gestión de publicaciones y gestión de lugares y se comenzó a formar el esqueleto del proyecto que vendrían a ser los modelos o clases, generar la base de datos con los campos definidos y el correcto funcionamiento de las relaciones.

Requisito	Estado	Responsable
Instalación de herramientas de desarrollo(Python, Django)	Asignado	Angely C
Creación de proyecto y aplicación con los modelos	Asignado	Angely C
Validación del modelo y pruebas del correcto funcionamiento	Asignado	Angely C

Tabla 4.2: Requisitos Sprint 2

Sprint 3: Luego se procedió al desarrollo y pruebas del administrador, desde la vista admin que trae por defecto Django se prueba el correcto funcionamiento de los modelos se usa para crear, consultar, actualizar y borrar registros. Esto ahorra mucho tiempo de desarrollo, haciendo muy fácil probar los modelos y da una idea de si los datos son correctos. Esta estructura se crea automáticamente cuando se realiza el esqueleto del proyecto en Django.

Requisito	Estado	Responsable
Activación del panel de administrador	Asignado	Angely C
Registro de datos en base de datos	Asignado	Angely C
Validación de la parte administrativa	Asignado	Angely C

Tabla 4.3: Requisitos Sprint 3

Sprint 4: Para el cuarto sprint se diseñaron los templates del sistema: menú principal, muro principal de galería con fotografías de las publicaciones y fichas

Requisito	Estado	Responsable
Diseño de menú general	Asignado	Angely C
Diseño de vista de publicaciones	Asignado	Angely C
Diseño de vista de fichas de lugares o atractivos	Asignado	Angely C
Diseño de vista de contacto	Asignado	Angely C

Tabla 4.4: Requisitos Sprint 4

técnicas de cada lugar o atractivo turístico, todas estas vistas con aspectos de diseño responsive. Se usaron plantillas web bootstrap y funciones JavaScript con el fin de tener elementos atractivos al usuario.

Algunas vistas del blog

La vista principal es una galería de fotos de publicaciones turísticas



Figura 4.1: Capture del Muro

Existe una pestaña de información acerca del blog



Figura 4.2: Capture de información acerca del blog

Si el usuario tiene alguna sugerencia puede enviar un mensaje y si desea enviar una publicación también lo puede realizar

Figura 4.3: Capture de vista de mensajes

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Los aspectos conclusivos de esta investigación derivaron en aspectos de carácter teórico metodológico que permitieron alcanzar los objetivos iniciales planteados.

1. Mérida es uno de los estados de Venezuela que posee una riqueza y características singulares que no las tiene ningún otro estado. Comenzando por su clima, adiciona una variedad que va desde tropical en la planicie, tipo páramo en las montañas más altas, semiárido en sectores como Lagunillas, muy húmedo tropical en las vertientes nubladas de las cuencas media y alta del río Caparo. Otro dato singular, es la presencia de cordilleras, sierras, picos, glaciares, valles, cerros, montañas y páramos, bosques y cuevas. También se suman embalses, ríos, aguas termales. Sólo en el estado Mérida y en algunos de sus municipios se ubican 424 lagunas, cuatro (4) parques nacionales, y la presencia de diversos sitios arqueológicos. En materia de ornitología el estado Mérida posee 18 especies endémicas de aves. Todas estas ventajas hacen de él un estado por excelencia para promocionar el turismo.
2. El turismo es una actividad cuyo crecimiento progresivo tiene incidencia en el ámbito cultural, social y económico de un país. Las razones se deben a los efectos que produce en la balanza de pagos, inversiones, construcción, mejoramiento del transporte, lo que a su vez repercute en el empleo, en definitiva, en el bienestar de los miembros de una comunidad. Pero más allá de estos hechos, comienza a emerger múltiples formas de hacer turismo vinculado o apoyado en la tecnología. Estos cambios derivan en nuevos retos para la planificación y gestión de los destinos turísticos, que deben ahora modelar sus estrategias de actuación de acuerdo a diferentes condicionantes, como por ejemplo el nacimiento del turista digital y perfiles de consumidores renovados. Este segmento de demanda joven acepta como natural la presencia de las TIC en sus viajes.
3. El desarrollo de destinos inteligentes requiere de un ecosistema digital en

el que los productos pueden ser creados y promocionados en el mismo momento en el que la información de los visitantes es recopilada y usada para desarrollar productos personalizados. El concepto apunta a presentar bajo una plataforma espacio(s) turístico(s) innovador (es), accesible(s) para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantice el desarrollo sostenible del territorio, facilite la interacción e integración del visitante con el entorno e incremente la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes.

4. A partir de un problema de la carencia en el estado Mérida, (Venezuela), se diseña esta plataforma TOURVID que se dispone como vitrina de los diferentes lugares y atractivos que posee el estado pero se hace especial énfasis en el desarrollo del blog con los elementos primordiales para la promoción de los atractivos turísticos.
5. El concepto de plataforma se utiliza para describir fenómenos de gestión a nivel de producción individual, sistemas de productos, cadena de proveedores, mercados, empresas cercanas y otras. Los nuevos tiempos sugieren que las empresas deben cambiar de portafolio de cosas donde los hilos comunes que unen las empresas cuanto a las ofertas, mercados, procesos y explotar esos puntos en común para desarrollar crecimiento y variedad. Gawer (2010) presenta cuatro tipos de plataformas, (i) interna (dentro de una empresa), (ii) cadena de proveedores (entre los proveedores), (iii) empresa (ecosistema de empresas) y, (iv) mercado múltiple (distintas empresas y mercados). Las plataformas de negocios pueden ser estructuradas como ecosistemas de empresas. Los participantes de estos ecosistemas siguen una estructura donde el líder de la plataforma actúa como miembro clave (eje central) de la red de empresas que son complementos de la plataforma, al mismo tiempo que también como un conjunto de interdependencia tecnológica y estratégica entre el núcleo (plataforma). Esas empresas complementares ocupan una posición periférica en la red.
6. Fue necesario realizar un diagnóstico inicial para indagar de primera mano con turistas, guías de turismo y empresarios del área, sus percepciones y opiniones vinculadas directamente con el tema de una plataforma básica de contenido turístico. Las variables determinantes en el instrumento fueron
1.Segmentos de clientes: (Turistas, Guías turísticos, Empresas) 2.Propuesta de valor (para los turistas, para los Guías turísticos, para las empresas)
3. Canales de distribución (Comunicación usando TICS, Búsqueda, a. Uso de internet, b. Uso de Redes Sociales) 4. Relaciones con clientes (Tipos de relaciones se establecerán con los distintos segmentos de clientes, a nivel de tiempo y dinero). Así se fue definiendo el modelo de negocios para el diseño y desarrollo de la la plataforma.
7. El diseño y creación de esta plataforma está fundamentada en un principio de colaboración. Según Clift et al. (1991) definen la acción de colaborar como trabajar juntos dos más personas para conseguir una meta. Más interesante es la concepción de Tikunoff et al. (1979) que amplían las condiciones

a una relación igualitaria en la identificación, investigación y resolución de problemas sociales. En general, cuando se habla de colaboración se está refiriendo no sólo a la existencia de un grupo, sino también a su composición. Así, se entiende que en el proyecto están participando personas con situaciones sociales diferentes, bien en formación, profesión, sistemas culturales, etc., y que cada una contribuye con su experiencia diversa, pero con una perspectiva común.

8. El producto creado reúne una propuesta de negocios en una plataforma colaborativa cuyos participantes (Turistas, Guías de turismo, Empresas) conocen distintos aspectos de los destinos de interés. En esta tesis se desarrolló un blog que permite: a) crear publicaciones de experiencias de viaje b) crear fichas técnicas de lugares o atractivos turísticos con la información detallada c) enviar publicaciones al administrador para ser publicados d) enviar mensajes al administrador del sistema.
9. Los tres protagonistas que se involucran en esta plataforma: turista, guía y empresa se vinculan con roles diferentes en una herramienta con la que pueda configurar su propio itinerario u oferta apoyados sobre este recurso que puede ser renovado, actualizado de manera continua y así proporcionar suficiente información no solo para dar a los interesados opciones para realizar su viaje con las máximas garantías de satisfacción, sino que aquellos no puedan hacerlo, conocen de primera mano experiencias de viaje, lugares, paisajes, del estado Mérida.

5.2. Recomendaciones

- El uso de plataformas tecnológicas en diferentes campos de la economía puede influir en los estados financieros de las empresas. La rama turística es un nicho de mercado que ofrece grandes ventajas al respecto.
- Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se configuran como un factor clave a la hora de interpretar el escenario turístico actual, dominado por continuas mutaciones desde el lado de la oferta y la demanda turística. Estos cambios derivan en nuevos retos para la planificación y gestión de los destinos turísticos, que deben ahora modular sus estrategias de actuación de acuerdo a diferentes condicionantes, como por ejemplo el nacimiento del turista digital y perfiles de consumidores renovados como los Millennials.
- Hay un segmento de demanda joven que acepta como natural la presencia de las TIC en sus viajes. Por ello el campo de la Ingeniería en Sistemas puede potenciar diversas propuestas que apunten a ofrecer productos a esta población. La adopción masiva de las TIC puede aplicarse a las tres fases del ciclo del viaje (antes, durante y después del mismo), a lo que los destinos han de saber dar respuesta de forma inteligente para crear valor y mejorar la experiencia en todo momento de la relación destino-turista.

-
- Este blog es perfectible, toda vez que se puede expandir a una red social, vinculando aún más la interacción. Se puede derivar a la creación de cuentas personales y empresariales, llevarlo a una aplicación móvil, agregar chat de comunicación, incluir contenido georeferencial, mantener un canal oficial en Youtube.
 - Los distintos roles de los que participan (Turistas, Guías de turismo, Empresas) crean una propuesta de negocios en una plataforma colaborativa: Se conocen distintos aspectos de los destinos de interés, se hacen ofertas de servicios complementarios, se conoce la experiencia de otros viajeros que comparten sus opiniones sobre los sitios visitados, se vincula una red de proveedores de servicios en destino gracias a las referencias de turistas dispersas en la web, se estimula y amplía el valor agregado de los productos y servicios turísticos, las personas que visitan lugares comparten fotos en una galería fotográfica que se va renovando, comparten sus experiencias de viaje, otros pueden buscar opiniones sobre atracciones y lugares turísticos, reservar actividades (excursiones, eventos, otros), ofrecer productos. La marca turística TOURVID se puede enlazar con blogs, con cuentas de Facebook, Twitter, Instagram, permite al usuario comentar los contenidos del sitio, permite al usuario crear contenidos en el sitio, votar (calificar) los contenidos del sitio o apuntarse a participar en nuevas rutas que se ofrecen en la plataforma.
 - Al crearse una red de ecosistemas de empresas en la plataforma presentada, éstas se conectan con otros suministrando insumos, herramientas y conocimiento para que todos puedan contribuir e interactuar en la formación de productos y servicios turísticos innovadores, diferenciales y experienciales, auxiliando en la creación de nuevos mercados de consumidores. Así se estimula y amplía el valor agregado de los productos y servicios turísticos, la formación (actual y futura) de personas para actuar en el sector, beneficiando a las empresas involucradas o complementares en la plataforma para ampliar sus mercados de actuación.

Referencias

- Amit, R., y Zott, C. (2001). La creación de valor en el comercio electrónico. *Strategic Management Journal*, 493–520.
- Arteaga, J., y Acuña, R. (2014). *Desarrollo de una Aplicación Móvil y una Guía de Turismo para la Visualización y Descripción de los Sitios Turísticos del Centro de la Ciudad de Cartagena utilizando Realidad Aumentada*. Addison-Wesley.
- Biz, A., Pacheco, R., y Todesco, J. (2016). Estructura conceptual de plataforma e-gov para el Ministerio de Turismo de Brasil. En *XI Congreso Internacional de Turismo y Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Facultad de Turismo Universidad de Málaga.
- Campo, A., y Altuna, A. (2010). Plataforma para la gestión inteligente de contenidos en el ámbito del turismo - ConTur. En F. de Turismo Universidad de Málaga (Ed.), *VIII Congreso Turismo y Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones – Turitec*.
- Canaves, M. (2010). *El desarrollo de los sistemas de ventas turísticos en internet y la influencia de las redes sociales* (U. Nacional de Mar de Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Ed.). Argentina.
- Castañó, M., Talón, M., Villacé, M., y González, L. (2018). Funcionamiento de los Market Places o Plataformas de Turismo Colaborativo. En *XII Congreso Internacional Turismo y Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones – Turitec*.
- Castelló, A. (2011). La orientación empresarial hacia el cliente en plataformas 2.0. *Redmarka – Revista Académica de Marketing Aplicado – CIECID* –, IV(7), 3-36. (Universidad de A Coruña)
- Chesbrough, H., y Rosenbloom, R. (2002). *El modelo de negocio en la captura de valor a partir de la innovación: las pruebas de la tecnología de empresas spin-off de Xerox Corporation*. Industrial and Corporate Change. (529-555)
- Clift, R., Veal, M., Johnson, M., y Holland, P. (1991). Restructuring teacher education through collaborative action research. , 41, 52-62.
- Codina, Pedraza-Jiménez, Díaz, Rodríguez-Martínez, Pérez, M., y Cavaller-Reyes. (2014). *Sistemas Articulado de Análisis de Cibermedios*.
- Committee, I. S. C., y cols. (1990). IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology (IEEE Std 610.12-1990). *IEEE Computer Society, Los Alamitos. CA*.
- Cruz, M., y Orlando, E. (2014). *Desarrollo de software guiado por la norma ISO/TEC 29110 y SCRUM: SIDEV V.2.0* (Tesis para obtener el Título de Licenciado en Ciencias de la Computación).

-
- Córdova, J., y Freixa, P. (2016). La comunicación interactiva como herramienta de promoción turística en la web: indicadores, parámetros y calidad comunicacional. En *XI Congreso Internacional de Turismo y Tecnologías de la Información y la Comunicación*.
- Duque, A. (2005). *Turismo y Competitividad en Venezuela: Una Aproximación a la Situación Actual Venezolana*. Descargado de <http://www2.druid.dk/conferences/viewpaper.php?id=501981&cf=43>
- Ferreira, D. (2015, julio). El modelo CANVAS en la formulación de proyectos. *Cooperativismo y Desarrollo*, 24(107). (Colombia)
- Ford, G. (1990). *SEI Report on Undergraduate Software Engineering Education* (Inf. Téc.). Carnegie - Mellon Univ. Pittsburgh PA Software Engineering Inst.
- García, L. (2014). *Turismo 2.0: Una Revolución en la forma de Viajar* (Tesis de Master no publicada). Universidad de León. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, España.
- Gawer, A. (2010, junio). Towards a General Theory of Technological Platforms. Opening up Innovation: Strategy, Organization and Technology..
- Hernández, Fernández, y Baptista. (2010). *Metodología dentro del proceso de investigación* (E. Taurus, Ed.). Madrid.
- Hernández, Sampieri, Fernández, y Baptista. (2010). *Metodología de la Investigación* (M. . H. Interamericana, Ed.). México.
- Hurtado, y Toro. (2008). *Paradigma y métodos en tiempo de cambios de Epistemes* (C. Asociados, Ed.). Valencia. Venezuela.
- Macías, R., Díaz, M., y Garcías, G. (2015). Cómo crear un modelo de negocio: caso Taxiwoman. *Revista Academia Negocios*, 1(2), 105-114. (Universidad de Concepción)
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review*.
- Mariño, S., y Alfonso, P. (2014). Implementación de SCRUM en el diseño del proyecto del trabajo final de aplicación. *Scientia et Technica*.
- Mejías. (s/f). *Lienzo de modelos de negocio para startups emprendedores*. Descargado de <http://javiermegias.com/blog/2012/10/lean-CANVAS-lienzo-de-modelos-de-negocio-para-startups-emprendedores>
- Mena, R. (2007). *La expectable ubicación geográfica de Venezuela. en la geografía histórica del poblamiento territorial venezolano* (Vol. I; F. E. Polar, Ed.). Caracas.
- Molina, J., Loja, M., Zea, M., y Loaiza, E. (2016). Evaluación de los frameworks en el desarrollo de aplicaciones web con python. , 4(4), 201-207.
- Morán, J., y Font, P. (2016). La comunicación interactiva como herramienta de promoción turística en la web: indicadores, parámetros y calidad comunicacional. En *Turitec 2016: Xi congreso internacional de turismo y tecnologías de la información y la comunicación* (pp. 231-242).
- Morillo, M. (2011). Turismo y producto turístico. evolución, conceptos, componentes y clasificación. *Revista Visión Gerencial*.
- Osorio, M. (s/f). *Diccionario de Ciencias Jurídicas Políticas y Sociales*. Guatemala, Datascan.
- Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology* (U. D. Lausanne, Ed.).

-
- USA.
- Osterwalder, A., y Pigneur. (2010). *Generación de modelos de negocio*. DEUSTO.
- Pérez, J., y Palomar, A. (2016). Frecuencia de uso, nivel de habilidades y estrategia de gestión de plataformas de valoración. un análisis e la relación con la intensidad y el contenido Ewom. En *XI Congreso Internacional de Turismo y Tecnologías de la Información y la Comunicación*.
- Reig, A. (2007). *Vivencias de las identidades regionales, etnicidad y espacio cultural. en la geografía histórica del poblamiento territorial venezolano* (Vol. 18; F. E. Polar, Ed.). Caracas.
- Rey, N. (2015). La promoción turística a través de las redes sociales: el caso de los ayuntamientos gallegos de menos de 5000 habitantes.
- Reyes, A. (2007). *Tropicalidad venezolana. En la geografía histórica del poblamiento territorial venezolano*. (Vol. I; F. E. Polar., Ed.). Caracas.
- Rodríguez. (2009). El marketing de afiliación. universidad de La Coruña. *Redmarka – Revista Académica de Marketing Aplicado – CIECID* –, 2(1), 151-203.
- Rojas, P. (2017). *Modelado de negocios para el sector turístico, caso de estudio: Turismo de Montaña en el estado Mérida* (Tesis de Master no publicada). Universidad de Los Andes. Escuela de Ingeniería Sistemas. Mérida, Venezuela.
- System Development Life Cycle Models and Methodologies. (2008). En (caps. Module 3: System Analysis Database Development, Part 3: Life Cycle Models and Methodologies). Canadian Society for International Health Certificate Course in Health Information Systems.
- Takeshy, T., Andrade, B., y Otávio, R. (2009). *Enseñanza virtual del turismo. uso de un software gratuito. Estudios y Perspectivas en Turismo* (Vol. 18; C. de Investigaciones y Estudios Turísticos, Ed.). Buenos Aires, Argentina.
- Tikunoff, W., Ward, B., y Griffin, G. (1979). *Interactive research and development on teaching study* (F. W. L. for Educational Research y Development, Eds.). San Francisco.
- Trentin, G. (1992). Estructura y organización de una base de datos. *Revista Lenguaje, Comunicación y Educación*(13), 81-88.
- Trijueque, S. (2016). *Redes sociales digitales: información, comunicación y sociedad en el siglo XXI (2000-2010)*. Universidad Complutense de Madrid.
- Uribe, A. (2010). *Tic, asociatividad y turismo, tres factores unidos para potenciar el Caribe Colombiano* (Inf. Téc.). Universidad del Valle.
- Valladares, M., y Mario, F. (2015). *Análisis de las redes sociales como herramienta para la promoción de empresas turísticas*. (E. E. S. P. del Litoral. Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencia del Mar. Licenciatura en Turismo., Ed.).
- Wang, Y. (2008). *Software Engineering Foundations: A Software Science Perspective*. (A. Publications., Ed.).

www.bdigital.ula.ve

Anexos

Encuesta

Encuesta para la creación de una plataforma digital de contenido turístico

La encuesta que a continuación se presenta tiene como objetivo fundamental recabar información para el modelado de negocios, diseño y desarrollo de una plataforma audiovisual de contenido turístico que permita la promoción del turismo en el estado Mérida de manera virtual, todo esto a través de fotografías, vídeos y una descripción detallada y bastante específica de lugares que tienen o podrían tener gran impacto turístico. Permitiendo así que personas amantes del turismo puedan conectarse, conocer lugares que tal vez no saben que existen y porque no animarse a visitarlos en un futuro. Además las mismas personas pueden servir como guía en la plataforma al compartir los lugares que visitan y animar a otras a conocerlos, logrando con todo esto conectar personas con intereses comunes por el turismo, los viajes y la aventura. Beneficiando así no sólo a los participantes en la plataforma si no también al comercio gracias al impacto que genera el turismo en estos y en el desarrollo de cualquier lugar.

Requerimos que usted nos apoye completando la siguiente encuesta desde su percepción como turista, guía y/o empresa. Se precisa que conteste todos los ítem para el buen desarrollo de la investigación.

La información aportada será tratada de manera confidencial y servirá de fundamento al desarrollo de la presente investigación. Se agradece su amable colaboración.



PREGUNTAS

1.Nombre y apellido

2.Email

3.Localidad donde reside

4.Sexo

5.Edad

6.¿Cuál sería su rol en esta plataforma? (En caso de hacer uso de una plataforma de este tipo, como participaría (Puede ser varios a la vez))

Turista / Guía / Empresa

7.¿Cuántas veces al año dispone para vacacionar?

8.¿Qué tipo de cliente se considera cuando realiza un viaje?

Ejecutivo / Estudiante / Turista / Mochilero / Familiar / Académico / Otro

9.¿En qué época sale a vacacionar?

Fines de semana/ Entre semana / Navidades / Inicio de año / Carnavales / Semana Santa/ Vacaciones escolares/ Otras

10.Si es de Mérida, ¿conoce la mayoría de atractivos turísticos del estado?

11.¿Cuáles atractivos turísticos del estado Mérida le gustaría conocer?

12.¿Quiénes son los acompañantes con los que suele viajar?

Amigos / Familia / Pareja / Solitario / Otros

13.¿Con que frecuencia usa Internet?

Todos los días / Cinco (5) veces a la semana/ Esporádicamente / No lo uso

14.¿Para qué fines usa el Internet?

Entretenimiento / Investigación / Comunicación /Trabajo / Otro



PREGUNTAS

15.¿Dónde encuentra mayor y mejor información vinculada a destinos turísticos?

16.¿Cómo se entera de los atractivos turísticos que planifica visitar?

Agencia de viajes / Facebook/ Instagram
Twitter/ Google/ YouTube/ Pinterest
Tripadvisor/ Otro

17.¿Cuáles son las actividades de su preferencia para realizar en un destino turístico?

Descanso/ Actividades culturales/ Deportes
y Turismo de Aventura / Otros

18.De acuerdo a las siguientes variables seleccione el nivel de importancia que tiene para usted

Seguridad durante el viaje
Visitas a los atractivos naturales
Visitas a los atractivos culturales
Clima
Precios
Vías de acceso
Gastronomía
Servicios
Distancias y tiempos

19.¿Cuáles son las molestias que encuentra cuando quiere conocer un lugar?

20.Si usted tiene la oportunidad de usar una plataforma como esta donde se promocioe el turismo y le permita conocer lugares y personas con estos intereses ¿qué características le gustaría que tuviera?

21.¿De qué manera cree usted que pudiera esta plataforma impactar de forma positiva o negativa? Razone su respuesta



PREGUNTAS

22. ¿Pensando en este tipo de plataforma, que importancia social y tecnológica cree usted que pudiera tener?

23. Usted como conocedor de algún lugar (Guía), como una empresa que desea mostrar un producto o como un turista ¿qué herramientas tecnológicas pudiera incluir en la plataforma que le facilite su trabajo?

24. ¿Cuál debería ser el primer elemento de calidad que posicione este producto (plataforma de contenido turístico)?

www.digital.ula.ve