

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y  
TELECOMUNICACIONES**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS**



**GESTIÓN DE RESERVAS DE PAQUETES DE VIAJES PARA LA EMPRESA  
“DELUX TRAVEL” EN BOLIVIA**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA “DESARROLLO DE SOFTWARE CON METODOLOGÍA  
AGILES”

**AUTOR:**

Josue Choque Llanos

Septiembre 2019  
Santa Cruz de la Sierra – Bolivia

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitivamente a Dios por guiarme siempre por el camino del bien  
A mis padres por su apoyo económico durante todo este tiempo y por todo el cariño y confianza que depositaron en mi, son mi vida y mi inspiración.

A mis tíos por su incondicional apoyo durante toda mi vida.

A mis amigos personas muy especiales que encontré a lo largo de mi carrera verdaderos amigos con los que compartí increíbles momentos de alegría, pena, derrotas y triunfos.

Y sin duda a todos y cada uno de los docentes que compartieron sus experiencias y enseñanzas por todo este tiempo y de manera muy especial a los que compartieron su ayuda para la culminación de nuestro trabajo de investigación.

## **RESUMEN**

Cada vez más, las empresas se enfrentan a demandas de rentabilidad, calidad y tecnología que contribuyan al desarrollo sostenible. Una aplicación web eficiente puede ayudar a convertir esas presiones en una ventaja competitiva. Una aplicación web permitirá optimizar recursos, reducir costes y mejorar la productividad en la empresa.

Particularmente, en nuestros días asistimos a un crecimiento paulatino de sitios web con funcionalidades de comercio electrónico, proveer bienes y servicios, tan solo con una computadora conectada a internet o un teléfono móvil inteligente. Lo cierto es que una amplia gama de aplicaciones distribuidas cada vez más complejas está emergiendo en el entorno de la web, es aquí donde se debe hacer uso de estas tecnologías para sacar provecho para nuestro negocio.

## ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1 INTRODUCCIÓN.....	V
1.1 Antecedentes .....	V
1.2 Planteamiento del Problema.....	VI
1.3 Objetivos .....	VI
1.3.1 Objetivos General.....	VI
1.3.2 Objetivos Especifico .....	VI
1.4 Alcance.....	VII
1.5 Metodología .....	VII
1.5.1 VISION GENERAL.....	VII
1.5.2 CARACTERISTICAS .....	VIII
1.5.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS .....	IX
Capítulo 2 Marco Teórico .....	X
2.1 Antecedentes .....	X
2.1.1 Panorama del Turismo Mundial.....	XI
2.1.2 Formas de turismo.....	XII
2.1.3 TIC para la gestión de agencias de viajes .....	XIII
2.1.4 Características de las TIC.....	XIV
2.1.5 Gestión Comercial .....	XV
Capítulo 3 PROPUESTA DE VALOR .....	XVII
3.1 Requerimientos.....	XVII
Conclusión.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Recomendación .....	XVIII
Bibliografía .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexos.....	XX

## ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Turismo Internacional por regiones .....	XI
Ilustración 2 Turismo Internacional por región de destino.....	XII
Ilustración 3 Modelo Comercial.....	XVI

## Capítulo 1

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1 Antecedentes

La empresa se creó con el nombre “Delux travel.” el 5 de Julio del 2017, con una sociedad de amigos, inicialmente con 8 socios en la ciudad de Santa Cruz.

Con el nombre de: **“Delux Travel”**.

Las empresas fuentes de informaciones públicas y privadas se constituyen en una alternativa fundamental para muchos estudios de lugares turísticos en donde mayormente son visitadas, las personas interesadas en el acogimiento de información útil para fines de planteamiento de viajes a lo largo de los países.

Una de las necesidades es contar con herramientas adecuadas para manejar los procesos de servicios de reservas de tal forma que estas benefician tanto a los administrativos como a las personas que quieran adquirir estos servicios.

El crecimiento de las empresas ha llevado a la difícil tarea de administrar la información de los nuevos destinos más visitados ya que estos se los lleva primero de forma manual. Todo esto supone manejar una gran cantidad de los datos manuales, invirtiendo mucho tiempo y recursos para administración de los ingresos y egresos de las empresas turísticas.

La situación deseada a la que se pretenden llegar es poder llegar a un prototipo para brindar una mejor interacción con las personas que desean realizar reservas de consultas de viajes promocionales

## 1.2 Planteamiento del Problema

¿Cómo mejorar la gestión de servicios de reserva de paquetes turísticos que se realizan en la Agencia de viajes Delux Travel?

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivos General

Implementar un prototipo en el cual mejore la productividad de los diferentes servicios que ofrece la agencia turística de viaje “Delux Travel.”

### 1.3.2 Objetivos Especifico

- Elaborar el análisis de los requerimientos para el desarrollo del sistema, tomando en cuenta los datos más importantes, utilizando metodología Ágil SCRUM.
- Realizar un análisis comparativo entre diferentes empresas turísticas que tiene como competencia.
- Plantear el diseño de la Arquitectura del sistema de acuerdo con la captura de los requerimientos hechos previamente.
- Recolectar información del funcionamiento de los sistemas de reservas de servicios de una agencia de viajes turísticas.
- Implementar el sistema de información en base a la especificación del diseño y del prototipo de acuerdo con los requerimientos.

## 1.4 Alcance

Este proyecto alcanzara un ámbito de un nivel de prototipo que dará una visión clara de los beneficios que tendrá la empresa con nuevas tecnología las cuales son :

✓ **Reservas de servicios.**

Modulo encargado de registrar y actualizar toda la información que se realiza en los diferentes servicios que brinda la empresa.

✓ **Usuarios.**

Modulo encargado de gestionar a los diferentes tipos de usuarios que podrán tener acceso, así como también definir los privilegios que le brindara al ver su información solamente a los que se les designe la información.

✓ **Seguridad.**

Este módulo permite el registro de datos de los tipos de usuarios para tener un seguimiento de todos los acceso que tiene un usuario.

## 1.5 Metodología

### 1.5.1 VISION GENERAL

La metodología que se utilizara para este proyecto será Scrum es un marco de trabajo de procesos que ha sido usado para gestionar el desarrollo de productos complejos desde principios de los años 90. Scrum no es un proceso o una técnica para construir productos; en lugar de eso, es un marco de trabajo dentro del cual se pueden emplear varios procesos y técnicas. Scrum muestra la eficacia relativa de las prácticas de gestión de producto y las prácticas de desarrollo de modo que podamos mejorar (Agiles., 2017).

La metodología Scrum es:

- Liviano
- Fácil de entender
- Difícil de llegar a dominar



### 1.5.2 CARACTERÍSTICAS

Scrum es un modelo de referencia que define un conjunto de prácticas y roles, y que puede tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto. Los roles principales en Scrum son el ScrumMaster, que mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto, el ProductOwner, que representa a los stakeholders (clientes externos o internos), y el Team que incluye a los desarrolladores. (Agiles., 2017)

Durante cada sprint, un periodo entre 15 y 30 días (la magnitud es definida por el equipo), el equipo crea un incremento de software potencialmente entregable (utilizable).

El conjunto de características que forma parte de cada sprint viene del Product Backlog, que es un conjunto de requisitos de alto nivel priorizados que definen el trabajo a realizar. Los elementos del Product Backlog que forman parte del sprint se determinan durante la reunión de Sprint Planning. Durante esta reunión, el Product Owner identifica los elementos del Product Backlog que quiere ver completados y los hace del conocimiento del equipo. Entonces, el equipo determina la cantidad de ese trabajo que puede comprometerse a completar durante el siguiente sprint. Durante el sprint, nadie puede cambiar el Sprint Backlog, lo que significa que los requisitos están congelados durante el sprint.

Scrum permite la creación de equipos auto organizados impulsando la co-localización de todos los miembros del equipo, y la comunicación verbal entre todos los miembros y disciplinas involucrados en el proyecto (Mendez, 2019)

Un principio clave de Scrum es el reconocimiento de que durante un proyecto los clientes pueden cambiar de idea sobre lo que quieren y necesitan (a menudo llamado requirements churn), y que los desafíos impredecibles no pueden ser fácilmente enfrentados de una forma predictiva y planificada.

Por lo tanto, Scrum adopta una aproximación pragmática, aceptando que el problema no puede ser completamente entendido o definido, y centrándose en maximizar la capacidad del equipo de entregar rápidamente y responder a requisitos emergentes.

Existen varias implementaciones de sistemas para gestionar el proceso de Scrum, que van desde notas amarillas "post-it" y pizarras hasta paquetes de software. Una de las mayores ventajas de Scrum es que es muy fácil de aprender, y requiere muy poco esfuerzo para comenzarse a utilizar (Mendez, 2019).

### 1.5.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

#### ➤ **Ventajas**

- ❖ Mejora la satisfacción del producto entregado al cliente.
- ❖ El cliente en el proceso es parte del equipo.
- ❖ El proceso es transparente para todos.
- ❖ Une al equipo entorno a un objetivo común.
- ❖ Revisión temprana del software.

#### ➤ **Desventajas**

- ❖ Consistencia en la realización de los eventos.
- ❖ Es complejo de implantar.
- ❖ Mayor tiempo por parte del cliente en el proceso.
- ❖ El equipo puede llegar a una etapa de stress.
- ❖ La deuda técnica puede perjudicar al sistema.
- ❖ El cambio en un miembro del equipo pone en riesgo el proceso.

## Capítulo 2

### Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes

El turismo es un fenómeno que se ha venido desarrollado desde el siglo XX. Desde su inicio hasta hoy en día, la industria turística ha sido expuesta a muchos cambios como consecuencia de cambios de mentalidad y avances tecnológicos

El turismo de masas fue la consecuencia lógica de influencias sociales, políticas, económicas y tecnológicas después de la segunda guerra mundial. El motor de los inicios de turismo era la paz que se alcanzó en el ámbito mundial después de la guerra, así como vacaciones pagadas, vuelos chárter y el petróleo que en aquel entonces tenía un precio muy asequible.

Fue a partir de la guerra del golfo cuando la situación empezó a cambiar. La industria del petróleo entró en crisis y por otra parte se estaba notando un fuerte avance tecnológico orientado hacia la información. Esto produjo que los consumidores deseen unas vacaciones más independientes, así como mayor flexibilidad y posibilidad de elección para sus viajes. Las tecnologías de información se introdujeron con mayor frecuencia para la gestión del turismo y el paquete tradicional de sol y playa empezó a perder cierto prestigio (La Organización Mundial del Turismo (OMT) ).

La Organización Mundial del Turismo OTM (de acuerdo con lo citado en Sancho & Buhalis, 1998), comprende el turismo como “todas esas actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros”

### 2.1.1 Panorama del Turismo Mundial

La región de procedencia de los turistas más relevante es de lejos Europa, al concentrar el 61% del total del mercado emisor, destacando dentro de ésta Francia, España e Italia. América concentra el 18% del mercado emisor, de los cuales Norteamérica representa el 70%.

Turismo Internacional por región de origen

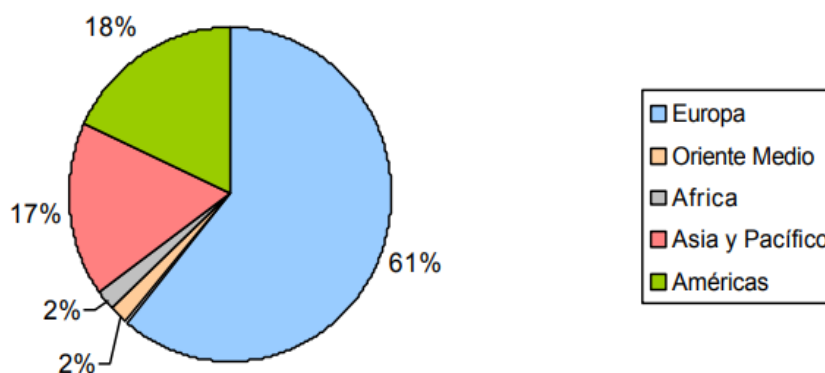


Ilustración 1 Turismo Internacional por regiones

Fuente: (La Organización Mundial del Turismo (OMT) )

A nivel de regiones receptoras o más visitadas, Europa se mantiene como la más importante, aunque reduce su participación al concentrar el 59% del mercado turístico receptor, siendo en esta región, el porcentaje del turismo intrarregional el más alto (88%) con respecto a otras regiones.

Asia y el Pacífico se constituyen como la segunda región más visitada, al concentrar el 17% del total de llegadas internacionales, dentro de esta región destaca la participación de China, Hong Kong y Malasia. América captura el 17% del total de llegadas internacionales, pero el 70% está concentrado en América del Norte y sólo el 12% pertenece a América del Sur. Por otro lado, destaca que África duplica su participación en el mercado mundial receptor a 4% del total, frente al 2% reportado como región emisora de turistas.

### Turismo Internacional por región de destino

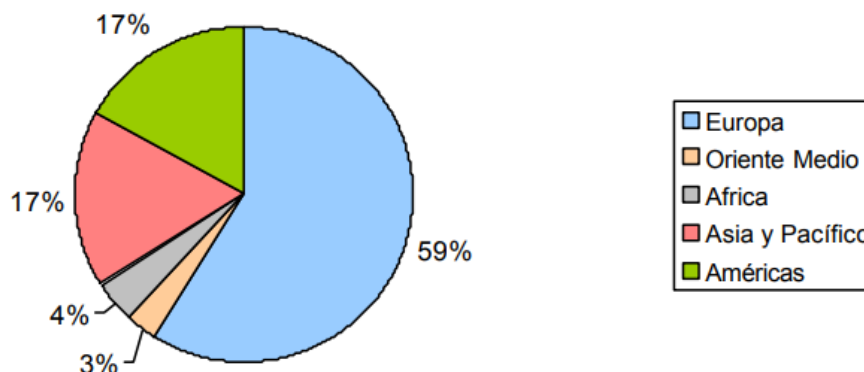


Ilustración 2 Turismo Internacional por región de destino

Fuente: (La Organización Mundial del Turismo (OMT) )

#### 2.1.2 Formas de turismo

Teniendo en cuenta una publicación establecida por las Naciones Unidas, (La Organización Mundial del Turismo (OMT) ) plasmadas en el documento, se mencionan los diversos tipos de turismo:

**Turismo Interno:** actividades realizadas por los visitantes residentes en el país de referencia como parte de un viaje turístico interno o de un viaje turístico emisor. Dicho en otras palabras, consiste en las actividades que se realizan fuera de sus entornos habituales pero realizados en su país de origen, por un período menor a un año y cuyo propósito principal no sea el percibir una remuneración en el lugar visitado, cambiar de residencia o buscar trabajo, entre otros.

**Turismo Receptivo:** actividades realizadas por visitantes de otras naciones que se desplazan a un país en su calidad de no residentes, por un período menor a un año por cualquier motivo, excepto para obtener una remuneración en el lugar visitado, cambiar de residencia, buscar trabajo, inmigrantes, entre otros. El turismo receptivo es en la mayoría de casos el causante de los más altos ingresos en cuanto a todo lo que llega a abarcar el

turismo en sí mismo. Los turistas del extranjero suelen ser mucho más propensos a realizar gastos amplios con tal de mantener una experiencia de viaje satisfactoria; así mismo, suelen adquirir mayores recuerdos que un poblador local del lugar visitado

**Turismo Emisivo o de Salida:** actividades realizadas por visitantes residentes que se desplazan a otros países, por un tiempo inferior a 12 meses por cualquier motivo, excepto para obtener una remuneración en el lugar de destino, cambiar de residencia, buscar trabajo

### 2.1.3 TIC para la gestión de agencias de viajes

Sin duda alguna, la tecnología de la información representa un elemento fundamental a la hora de planear y organizar un viaje, desde la comodidad del hogar, a sólo unos clics de distancia. Por tal motivo, resulta importante que las empresas de turismo se interesen por implementar este tipo de herramientas y por crear estrategias de gestión comercial que vayan encaminadas a la consolidación de un mercado específico y al desarrollo del comercio electrónico, como instrumento TIC elemental de toda compañía que gestiona gran parte de sus actividades a través del internet

Hoy en día, las tecnologías de comunicación, tienen implicaciones positivas a nivel empresarial, en la medida en que estas incrementan la productividad, fortalecen las acciones laborales, reflejan una organización fuerte, sólida, y en crecimiento que es lo que se busca en este mercado competitivo (Rodríguez.L, 2015). define las TIC como "un sistema integrado de equipamiento en red y software que permiten un efectivo procesamiento de datos y facilita la comunicación de la empresa

Queda claro entonces, que las tecnologías de la información representan una de las estrategias que más impacto generan al turismo y que han cambiado todas las formas de

comercio, creando ventajas competitivas y fortaleciendo la comunicación y la accesibilidad de la información en cualquier compañía

Dado todo este contexto, (Caro Encalada, 2010) indican que las TIC, han contribuido al crecimiento masivo del turismo y al aumento del volumen de la oferta y la demanda del mismo, convirtiéndose así en uno de los elementos clave de la industria turística actual, ya que son el instrumento para la comercialización, la distribución y las funciones de ajuste de las empresas turísticas, a la vez que a los consumidores les permite optimizar el valor de su recurso económico y tiempo cuando hacen turismo y viajan

#### **2.1.4 Características de las TIC**

De acuerdo con (cabrera), las características más representativas de las TIC son:

Inmaterialidad: puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.

Interactividad: gracias al intercambio de información entre el usuario y el ordenador.

Interconexión: creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

Instantaneidad: uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.

Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido: los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.

Digitalización: su objetivo es que la información de distinto tipo pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal.

Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos: el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presenta una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos.

Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...): el impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta.

Innovación: las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales.

#### **2.1.5 Gestión Comercial**

La gestión comercial de las agencias de viajes van asociadas a una serie de estrategias que encaminen a la compañía a la consolidación de sus servicios en el mercado y a la obtención de mayor rentabilidad. Por ende, es importante que los directivos elaboren planes de acción eficientes que contribuyan al mejoramiento de los procesos y se encaminen hacia la persecución de objetivos.

Los profesionales de marketing de las empresas turísticas, deben capacitarse para clarificar y gestionar de una manera diferenciada los aspectos tangibles e intangibles de los productos turísticos, en función de las necesidades y preferencias de los turistas que componen el segmento de clientes reales y potenciales, de los objetivos y circunstancias de la empresa y de las gestiones que en el ámbito del producto lleva a cabo la competencia.

Cuando se ha de tomar una decisión, el cerebro analiza en menos de 3 segundos las experiencias vividas, intereses, valores de la empresa, reputación, provocando en el organismo reacciones somáticas que se traducen en un estado emocional. Por otro lado,



conviene destacar la necesidad, cada vez mayor, que sienten los consumidores de llenar la experiencia de compra de emociones, de convertirla en algo más que una transacción. De hacer de ella una experiencia que merezca la pena compartir (Solis.B, 2015).

Mapa Modelo comercial

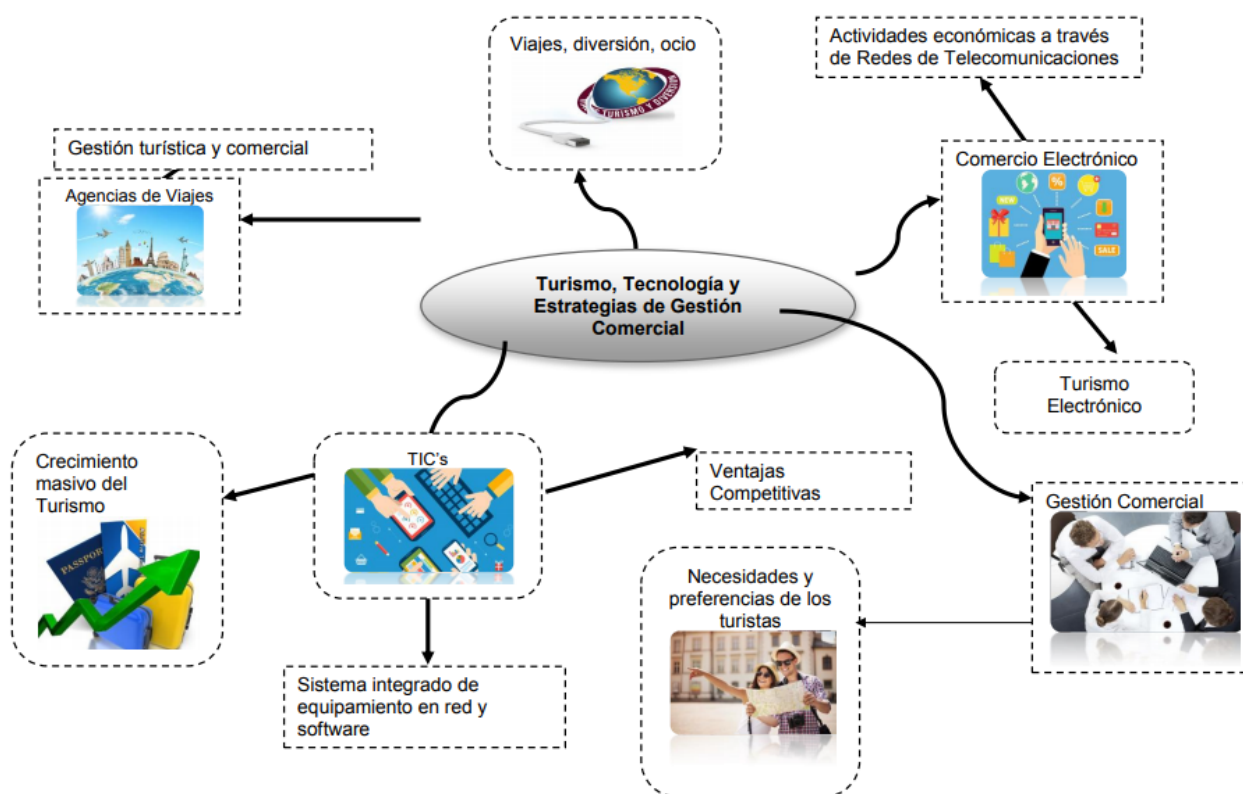


Ilustración 3 Modelo Comercial

Fuente: Elaboración propia

## **Capítulo 3**

### **PROPUESTA DE VALOR**

#### **3.1 Requerimientos**

## **Recomendación**

Como primera instancia, para un buen uso y desempeño del sistema, se recomienda proporcionar información completa y detalla respecto a los datos de cada servicio y clientes. Esto con el fin de evitar molestias al momento del uso del mismo.

Se debe contar con una buena conexión a la red internet para poder iniciar, conectarse y trabajar con el sistema.

Si bien el sistema se ha diseñado y probado en servidores Apache 2.1, se recomienda el uso de servidores de alto tráfico, como ser NGINX, esto para evitar cuellos de botella al momento de realizar peticiones al mismo tiempo por muchos usuarios.

## **Conclusión**

Para el desarrollo del presente proyecto, se optó por utilizar PHP-ANGULAR ya que este permite un desarrollo ágil y flexible al momento de interactuar con diversos componentes que permiten acelerar el proceso de desarrollo.

Gracias a las nuevas tecnologías y al software computacional que ha ido creciendo de manera exponencial en los últimos años, se pudo desarrollar una aplicación web que logra efectuar tareas que antes se realizaban de una manera manual

Este proyecto realizado tiene como gran finalidad brindar una herramienta de mucha ayuda y sobre todo muy confiable, el cual podrá ser usado para mejorar uno de los principales procesos que se tiene en las empresas, como lo es la atención de los clientes.

## Bibliografía

Agiles., P. (2017). <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>. Recuperado el 39 de 08 de 2019, de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

cabrera, J. *Impacto de las nuevas tecnologías de la informacion y la comunicacion en la organizacion educativas. en Lorenzo,M (pp197-206)*. Editorial Universitario Granada.

Caro Encalada, M. V. (2010). *Tecnología de la informacion y comunicación y competitividad administrativa de agencias de viajes minoristas*. Recuperado el 12 de 09 de 2019, de [http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/agencias\\_viajes\\_m%09inoristas\\_yucatan.pdf](http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/agencias_viajes_m%09inoristas_yucatan.pdf)

IEEE830. (1997). *Especificaciones de requerimiento de software*.

La Organización Mundial del Turismo (OMT) . (s.f.). *world tourism Organization*. Recuperado el 13 de 09 de 2019, de world tourism Organization: <http://icr.unwto.org/content/guidebook-sustainable-tourism-development>

Mendez, C. (. (2019). *Mendez, C. (2010). A Quantitative Framework for the Evaluation of Agile Methodologies*. Recuperado el 08 de 2019, de <http://journal.info.unlp.edu.ar/journal/journal28/papers/>: <http://journal.info.unlp.edu.ar/journal/journal28/papers/>

presman. (2008). *ingenieria de software*.

Rodríguez.L, M. B. (2015). *Metodología para seleccionar aplicaciones de la tecnologia de comunicaciones voz ip para pequeñas y medianas empresas el caso de una agencia de viaje. Academic search elite, EBSCOhost*.

Solis.B, L. r. (2015). *El viajero digital:Las redes sociales como fuente de inspiracion del sector turistico*. Recuperado el 13 de 09 de 2019, de El viajero digital:Las redes sociales como fuente de inspiracion del sector turistico: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documetos/auditnews/viajero-digital-2015.pdf>

**Anexos**