



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO  
DE TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,  
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
TECNOLÒGIA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB DE GESTIÓN DE VENTAS DE  
SERVICIO DE INTERNET EN LA EMPRESA STAELENANET S.A. EN  
LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

**Autor:**

**Demmis Carlos Balón Moran**

**Tutor:**

**Ing. Leónidas Díaz**

**Guayaquil, Ecuador  
2018**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto primeramente a Dios, a mis padres y especialmente a mi Esposa Anna y mi hija Annita Taíz, quienes son mis razones de continuar y culminar esta carrera con éxito.

**Demmis Balón**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar quiero agradecer a mi Dios Todo Poderoso quien me da la fortaleza de seguir avante y me da la sabiduría día a día, así mismo agradecer a mis padres y mi familia quienes me dieron el apoyo moral e incondicional en toda esta etapa de estudios y supieron comprender los momentos ausentes ante ellos.

**Demmis Balón**



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,  
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

Diseño de una aplicación web de gestión de ventas de servicio de internet en la empresa STAELENANET S.A. en la provincia de Santa Elena

**Autor:** Demmis Carlos Balón Moran

**Tutor:** Ing. Leónidas Díaz

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se lo realizó con el fin de poner proponer el diseño de un sitio web que permita mantener informado a los clientes de la empresa STAELENANET S.A., además de brindar un sistema de ventas online mediante el famoso carro de compras, para poder acaparar nuevos clientes y crezca la rentabilidad de la empresa. El trabajo investigativo que propuso el presente autor, fue realizado mediante las metodologías que permiten recopilar datos cuantitativos y cualitativos, realizados mediante encuestas a la población y entrevista a la parte administrativa, para luego mostrar el análisis respectivo, para así de esa forma verificar la viabilidad de implementación del sitio web. Para concluir, presentando una propuesta formal del diseño prototipo del sitio web con el respectivo gestor de contenido.

**Palabras Claves:**

Tecnología	Carro de Compra	Internet	Catálogo de Servicios
------------	-----------------	----------	-----------------------



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,  
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

Diseño de una aplicación web de gestión de ventas de servicio de internet en la empresa STAELENANET S.A. en la provincia de Santa Elena

**Autor:** Demmis Carlos Balón Moran

**Tutor:** Ing. Leónidas Díaz

**ABSTRAC**

This research work was carried out in order to propose the design of a website that allows keeping STAELENANET SA customers informed, as well as providing an online sales system through the famous shopping cart, in order to be able to monopolize new customers and grow the profitability of the company. The investigative work proposed by the present author was carried out using methodologies that allow quantitative and qualitative data collection, carried out through surveys of the population and interview with the administrative part, to then show the respective analysis, in order to verify the viability of website implementation. To conclude, presenting a formal proposal of the prototype design of the website with the respective content manager.

**Keywords:**

Technology	Shopping Cart	Internet	Service Catalog
------------	---------------	----------	-----------------

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	iv
RESUMEN .....	vii
ABSTRAC .....	viii
INDICE DE CONTENIDO .....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	xiv
INDICE DE TABLAS .....	xv
INDICE DE ANEXOS.....	xvi
1 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto .....	1
1.2 Situación del conflicto .....	2
1.3 Planteamiento o formulación del Problema .....	3
1.4 Delimitación del Problema .....	3
1.5 Evaluación del Problema .....	3
1.5.1 Delimitado .....	3
1.5.2 Claro.....	3
1.5.3 Evidente .....	3
1.5.4 Relevante .....	4
1.5.5 Original.....	4
1.5.6 Factible.....	4
1.6 Objetivos de la Investigación .....	4
1.6.1 Objetivo General .....	4
1.6.2 Objetivos Específicos .....	4

1.7	Justificación e Importancia del Problema.....	5
1.7.1	Conveniencia .....	5
1.7.2	Relevancia social .....	5
1.7.3	Implicación practica.....	5
1.7.4	Utilidad metodológica .....	6
2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	7
2.1	Fundamentación Teórica .....	7
2.1.1	Antecedentes históricos .....	7
2.1.1.1	Breves rasgos de STAELENANET S.A. ....	7
2.1.1.2	Historia de la informática .....	7
2.1.1.3	Lenguajes de Desarrollo web .....	10
2.1.2	Antecedentes referenciales .....	11
2.2	Fundamentación Legal .....	12
2.2.1	Ley de Comercio Electrónico .....	12
2.2.2	Ley Propiedad Intelectual.....	13
2.3	Variables de Investigación .....	14
2.3.1	Variable Independiente .....	14
2.3.2	Variable Dependiente.....	14
2.4	Definiciones Conceptuales .....	15
2.4.1	Teoría de colas.....	15
2.4.2	Software .....	15
2.4.3	Software libre .....	15
2.4.4	Software propietario .....	16
2.4.5	Freeware .....	16
2.4.6	GNU .....	16
2.4.7	Lenguaje Interpretado .....	17
2.4.8	Servicio de Internet .....	17

2.4.9	Gestión de ventas .....	17
2.4.10	Rentabilidad .....	17
2.4.11	Servicio al cliente .....	18
2.4.12	Wi – Fi.....	18
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	19
3.1	Presentación de la Empresa.....	19
3.1.1	Nombre de la Empresa .....	19
3.1.2	Logo de la Empresa .....	19
3.1.3	Ubicación de la Empresa .....	20
3.2	Diseño de la Investigación .....	21
3.2.1	Investigación Cuantitativa .....	21
3.2.2	Investigación Cualitativa.....	21
3.3	Tipo de Investigación.....	21
3.3.1	Explicativo .....	21
3.3.2	Descriptivo .....	22
3.3.3	Correlacional .....	22
3.4	Técnicas de Investigación.....	23
3.4.1	Entrevista .....	23
3.4.2	Encuesta .....	23
3.5	Población y Muestra .....	24
3.5.1	Población .....	24
3.5.2	Muestra .....	24
4	CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA.....	27
4.1	Interpretación de los resultados.....	27
4.1.1	Entrevista al Administrativo .....	27
4.1.2	Encuesta aplicada a la población .....	28



4.2	Recursos del autor.....	36
4.3	Requerimientos.....	36
4.3.1	Hardware.....	36
4.3.2	Software.....	36
4.4	Costo del Sistema.....	37
4.5	Cronograma de Trabajo.....	38
4.6	Estudio de Factibilidad.....	38
4.6.1	Administrativo.....	38
4.6.2	Técnico.....	39
4.7	Beneficios del Proyecto.....	39
4.8	Modelamiento de datos.....	40
4.8.1	Modelo Entidad – Relación.....	40
4.8.2	Diccionario de datos.....	41
4.8.2.1	Contacto.....	41
4.8.2.2	Galería.....	42
4.8.2.3	Noticia.....	43
4.8.2.4	Servicio.....	44
4.8.2.5	Carro de Compra x Servicio.....	45
4.8.2.6	Carro de Compra.....	46
4.8.2.7	Perfil.....	47
4.8.2.8	Usuario.....	48
4.9	Diseño del sistema.....	49
4.9.1	Caso de Uso.....	49
4.9.2	Diagrama de Flujo de Información.....	49
4.9.2.1	Proceso del Operador.....	49
4.9.2.2	Proceso del Usuario.....	50
4.9.2.3	Proceso del Administrador.....	51
4.9.3	Diagrama General.....	51
4.9.4	Diagrama de Red.....	52

4.9.5	Diagrama HIPO .....	53
4.10	Prototipo del Sitio web .....	54
4.10.1	Inicio.....	54
4.10.1.1	Portada .....	54
4.10.1.2	Lo más destacado .....	54
4.10.2	Empresa.....	55
4.10.2.1	¿Quiénes Somos? .....	55
4.10.2.2	Misión y Visión.....	55
4.10.2.3	Servicios .....	56
4.10.3	Productos.....	56
4.10.4	Información General .....	57
4.10.4.1	Noticias .....	57
4.10.4.2	Galería.....	57
4.10.5	Contacto.....	58
	CONCLUSIONES .....	59
	RECOMENDACIONES.....	60
	BIBLIOGRAFÍA.....	61
	ANEXOS .....	64

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Primera generación ENIAC.....	8
Figura 2 Tercera Generación System/360 .....	9
Figura 3 Cuarta Generación .....	9
Figura 4 Logotipo de la Empresa STAELENANET S.A. ....	19
Figura 5 Ubicación de la empresa STAELENANET S.A.....	20
Figura 6 Vía Satélite de la empresa STAELENANET S.A. ....	20
Figura 7 Formula para calcular Muestra finita.....	25
Figura 8 Cálculo de la muestra de la población de Santa Elena.....	25
Figura 9 Modelo Entidad - Relación de STAELENANET S.A. ....	40

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de STAELENANET .....	24
Tabla 2 Muestra de la población de STAELENANET .....	26
Tabla 3 Recursos para uso del autor .....	36
Tabla 4 Requerimiento de Hardware .....	36
Tabla 5 Requerimiento de Software.....	36
Tabla 6 Costo total del Sistema .....	37
Tabla 7 Cronograma de Trabajo .....	38

## **INDICE DE ANEXOS**

Anexo 1 Empresa STAELENANET S.A.....	64
Anexo 2 Foto 2 Empresa STAELENANET S.A.....	65

# **1 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1 Ubicación del problema en un contexto**

Hoy en día es necesario para todos los establecimientos comerciales dar conocer los productos que se ofrecen al cliente, la publicidad es algo estratégico y creativo que ha abierto nuevos caminos a la sociedad. Por lo que es necesario usar herramientas informáticas que ayudan al incremento de las ventas diarias, es por eso que la utilización de las herramientas TICS y otros que le permiten cumplir con la necesidad del cliente, son una alternativa en este mundo interconectado puesto que le permite al cliente visualizar y ordenar los productos que van a llevar desde cualquier lugar del mundo.

La tendencia actual es unificar los canales de información en una única web, una única URL, un solo espacio virtual que mantenga las mismas funcionalidades y características que definen cada sitio web, adaptándose progresivamente a los cientos de modelos de dispositivos móviles que actualmente están en el mercado (Gonzalez, 2016).

Se requiere ofrecer los servicios comerciales a través de plataformas en web para que los clientes puedan tener un mejor acceso a la disponibilidad de productos, e incluso algunos que permitan una interactividad para reservar, comprar u otros. La página web actualmente son muy importantes y útiles para cualquier tipo de negocio, en Ecuador ya cuenta con dar apertura a estos servicios como la compañía ecua hosting que permite brindar estos servicios para cualquier usuario que esté dispuesto a diseñar una página web. Existen otras compañías

externas como la web.com unas de las más conocidas a nivel internacional de manera eficaz y confiable.

## **1.2 Situación del conflicto**

La principal razón para la preparación y elaboración de la presente investigación es desarrollar una aplicación web, que permita gestionar el proceso de las ventas de servicios de internet en la empresa de Santa Elena, cuya necesidad es aplicar el comercio electrónico dentro de sus actividades para la venta de sus productos, incursionando en la tecnología e innovando como empresa pionera que utilizan este tipo de aplicaciones dentro de la comunidad mencionada.

Este servicio permite el mejoramiento en volumen de ventas sin agotar su estabilidad económica en publicidad impresa y contratar personal para sus entregas, en el cual las personas hoy en día tiene poco interés en la lectura por lo que termina en un desperdicio de tiempo y dinero.

Sin embargo, el hecho de no contar con planes de ventas de servicios de internet ha provocado el decrecimiento del negocio, es decir la poca información hacia los clientes que se requieren para el crecimiento de la microempresa.

El problema de la empresa ubicada en Santa Elena, teniendo pocas ventas en el sector, ya que con los pocos clientes que tienen saben la calidad del servicio, por lo que se plantea diseñar una herramienta dinámica y económica para la empresa de Santa Elena, STAELENANET S.A., en mostrar la calidad del servicio a nivel nacional y a futuro llegar a nivel internacional.

Pero no obstante STAELENANET S.A. no se debe quedar ahí con las estrategias que tiene, debe ya contar con un plan de marketing bien estructurado para que sean más eficaces con sus servicios a ofrecer en el mercado por lo que busca la satisfacción plena del cliente en todos sus aspectos.

### **1.3 Planteamiento o formulación del Problema**

¿Cómo influye la falta de un plan de gestión de ventas en la disminución de la rentabilidad de la empresa STAELENANET S.A.?

### **1.4 Delimitación del Problema**

**Aspecto:** Diseño web

**Campo:** Gestor de ventas

**Área:** Empresa de servicios

### **1.5 Evaluación del Problema**

#### **1.5.1 Delimitado**

El problema se hace delimitado desde cuando ya se sabe a dónde va dirigida, es decir tiene un objetivo específico por ejemplo en esta caso que se conoce sobre la empresa y al área al cual se desea brindar una solución.

#### **1.5.2 Claro**

Se puede decir que el factor claro es lo que a los clientes dificulta el no poder adquirir el servicio que ofrece la empresa mediante una plataforma web, por ende causando malestar en ellos y pérdida de tiempo por tener que acudir a alguna oficina.

#### **1.5.3 Evidente**

Es totalmente evidente que en la actualidad las empresas que venden servicios en su mayoría cuentan con una plataforma para poder ofertar, promocionar sus servicios que mantienen actualmente; entonces es de forma evidente el problema que tiene la empresa actualmente.



#### **1.5.4 Relevante**

La relevancia sobre este tipo de problema es visualizar los clientes con el malestar de no poder adquirir los servicios mediante una plataforma, la cual les permite el ahorro de tiempo y obtener un mejor servicio; con el aumento de la demanda la necesidad de manejar un sistema web se hace relevante.

#### **1.5.5 Original**

La originalidad en esta investigación se basa en que no existe evidencia que antes ha sido abordado este tema en la empresa STAELENANET S.A., por la tanto se vuelve original lo que está abarcando el presente autor y lo que desea resolver mediante el siguiente trabajo investigativo.

#### **1.5.6 Factible**

En el caso de la empresa STAELENANET S.A. por tratarse de una empresa que vende servicios de tecnología la factibilidad para implementar el mejoramiento e incrementen sus ventas es altas; porque con tan solo una explicación de la propuesta se puede alcanzar el entendimiento de ellos debido a que se puede tratar el tema a nivel tecnológico es decir es un idioma técnico.

### **1.6 Objetivos de la Investigación**

#### **1.6.1 Objetivo General**

Diseñar un aplicativo web de ventas para servicios de internet en la empresa STAELENANET S.A.

#### **1.6.2 Objetivos Específicos**

- Fundamentar aspectos teóricos sobre gestión del diseño del aplicativo web.
- Diagnosticar la situación actual de las ventas en la empresa STAELENANET S.A. y la necesidad de crear una página web de

ventas para el aumento de visibilidad de clientes.

- Diseñar un aplicativo web de ventas para servicios de internet en la empresa STAELENANET S.A. en la provincia de Santa Elena en el periodo 2018.

## **1.7 Justificación e Importancia del Problema**

### **1.7.1 Conveniencia**

La presente investigación se realizara en la empresa STAELENANET S.A. ubicada en la provincia de Santa Elena, para poder encontrar debilidades en dicha empresa y así poder plantear una solución cuyos beneficiarios serán los clientes, debido a que la herramienta planteada permitirá a los usuarios realizar las compras a través de dicha herramienta por medio del internet.

### **1.7.2 Relevancia social**

El impacto que causa a nivel social es que como los clientes puedan manejar una plataforma web para adquirir servicios, esta hará que se incremente la cartera de clientes; por motivos de que se convertirá en la preferencia de servicio de internet en la provincia de Sta. Elena debido a que se puede brindar un mejor servicio al cliente, ahorrándole tiempo y dejándole poder adquirir los servicios desde la comodidad del lugar donde se encuentre.

### **1.7.3 Implicación practica**

Los usuarios ya no tendrán que ir directamente al local, debido al desarrollo y evolución de la tecnología se van incrementando las posibilidades y alternativas para poder potencializar las ventas por medios tecnológicos, mediante una aplicación web es posible realizar actividades comerciales de una manera más eficaz y eficiente.

#### **1.7.4 Utilidad metodológica**

La utilidad metodológica que se brinda con la implementación de este proyecto es que la empresa pueda crecer considerablemente, pueda obtener un reconocimiento mientras crece su cartera de clientes, ser la pauta para que el resto de empresas en la actualidad sigan este desarrollo como ejemplo, causando un impacto positivo en la sociedad y ese se vea reflejado en el mejoramiento al servicio de los clientes.

## **2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Fundamentación Teórica**

#### **2.1.1 Antecedentes históricos**

##### **2.1.1.1 Breves rasgos de STAELENANET S.A.**

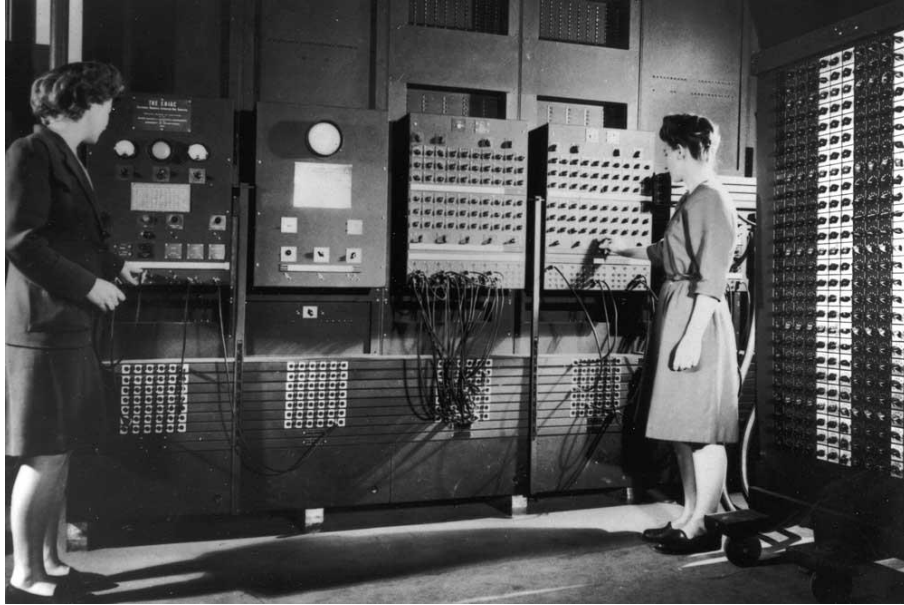
La empresa STAELENANET S.A., su nombre de constitución legal es CONSTRUCCION Y PROVEEDOR DE SERVICIOS STAELENANET S.A. la cual fue constituida por escrituras públicas ante un notario del cantón Santa Elena, en el año 2014 a los 6 días del mes de marzo, la cual fue aprobada un mes más tarde; es decir la empresa se encuentra vigente ya 4 años en el mercado.

Esta para el año 2014 se inició con un capital autorizado de \$1.600,00; con un objetivo social de dedicarse a construir, instalar, brindar mantenimiento y reparación de redes en telecomunicaciones al desarrollo y comercio de importar, exportar al proveer el servicio de internet para la comunidad (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, 2018).

##### **2.1.1.2 Historia de la informática**

###### **Primera Generación**

La historia de la informática o computación se remonta al año 1946 donde aparece la primera generación, la cual se denomina válvulas al vacío siendo considera la primera computadora de nombre ENIAC fue creada en la Universidad de Pennsylvania la cual se la uso hasta 1955 teniendo características como codificación decimal, era programada manualmente y tenía un peso extremadamente alto de 30 toneladas aproximadamente es decir ocupada un cuarto entero su tamaño (Berzal).



*Figura 1 Primera generación ENIAC*

### **Segunda Generación**

Ya años más tarde aparece una segunda generación de los transistores a partir del año 1958 pero estos ya habían sido creados desde 1947 en los laboratorios Bell; siendo que logran posicionarse por tener menor tamaño y algo que es muy relevante al momento de adquirir un equipo el costo, y así también teniendo otros factores más que habían mejorado en acorde a la primera generación (Berzal).

### **Tercera Generación**

También conocidos como circuitos integrados aparece en 1964 por anuncio del IBM el System/360; con la Ley de Moore la cual dice que menor tamaño es un menor consumo por ende se considera un mejor rendimiento (Berzal).



Figura 2 Tercera Generación System/360

### **Cuarta Generación**

La generación de los Microprocesadores los cuales son lanzados al mercado por la empresa Intel, el primero de ellos en 1971 siendo de 4 bits y unos 4004 transistores; así fueron apareciendo en años posteriores microprocesadores con mayor velocidad lo cual se simplifica en un mejor rendimiento del ordenador, logrando alcanzar para el año de 1992 un microprocesador de 64 bits y obteniendo del nombre de Intel Itanium y el DEC Alpha (Berzal).

Con el pasar de los años se fue mejorando la tecnología y pudiendo integrar más transistores en un microprocesador siendo el caso en el 2001 en el Pentium 4 contuvo 42 millones de transistores y desde entonces no se ha detenido la tecnología.



Figura 3 Cuarta Generación

### **2.1.1.3 Lenguajes de Desarrollo web**

#### **PHP**

Los lenguajes de programación para el desarrollo web es decir ya sean sitios web, páginas web o sistemas que involucren la red se han expandido en variedad pero uno de los más usados en la actualidad es PHP, el cual se lo puede enlazar con HTML5 o también Visual o Java en lo que a las aplicaciones web se refiere siendo dinámicas y profesionales (Torres Remon, 2014).

“PHP es considerado como un lenguaje de programación de código abierto, es muy usado por los desarrolladores de página web, también llamados *webmaster*” (Torres Remon, 2014).

Se denomina de código abierto es decir se lo puede trabajar sin ninguna licencia de pago y una de las ventajas por las cuales los programadores acogen este lenguaje desde sus inicios es que permite combinar con otros lenguajes de programación para el desarrollo web más sofisticado que permita la comodidad de los usuarios.

Una de las ventajas más considerables que tiene este lenguaje es que se lo considera sencillo el entendimiento del código porque con tan solo saber otro lenguaje web lo puede lograr comprender sin mayor dificultad y dedicar un lapso de tiempo en la lectura (Torres Remon, 2014).

El común denominador que se manejan en todos los lenguajes de programación web es que pueden integrarse con el HTML sin ningún inconveniente.

#### **HTML5**

Este lenguaje desde sus inicios cuando se denominaba HTML el cual permitía hacer un diseño sencillo a las páginas web es decir estáticos, el cual fue evolucionando con el paso del tiempo; y en la actualidad se encuentra en su quinta versión permitiendo realizar varias funciones como la distribución de elementos y la conectividad de manera ágil (Torres Remon, 2014).

### **2.1.2 Antecedentes referenciales**

**“Diseño de un sitio web publicitario para la veterinaria Garras y Patas de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2017”** (Romero Obregón, 2018)

En la actualidad bajo el criterio de Romero Obregón indica que el crecimiento de los clientes se ve evidenciado con el desarrollo o crecimiento de los negocios con la ayuda de la tecnología en donde implica el comercio electrónico en gran escala, el cual en la actualidad es el BOOM en vista de que puede brindar un mejor servicio para los clientes dándoles comodidad de enterarse de servicios o productos que ofrece el mismo desde cualquier lugar con acceso a internet e incluso poder adquirirlos mediante esta vía, la cual ha tenido gran acogida en los últimos años (Romero Obregón, 2018).

Por lo tanto se refiere a que la implementación de los sitio web para los negocios que en encuentran innovando o con la intención de captar nuevos cliente y realizar el crecimiento del mismo optan por implementar los sitios web.

**“Diseño de una página web comercial para la pastelería Lupita de la ciudad de Guayaquil”** (Peralta López, 2018)

El criterio de Peralta es que el éxito de todo negocio depende del plan de publicidad que tenga para darse a conocer, entonces en la actualidad la mejor forma de darse a conocer es mediante el internet el cual permite incremento de ventas y la cartera de sus clientes en resumen esto dejará un mejor ingreso para el negocio. Porque con un sitio web para las ventas se ven reflejadas un montón de alternativas como comunicarse con el negocio vía correo, visualizar los servicio o productos que ofrece el negocio. Esta estrategia de marketing es la que se encuentra líder en el mercado la cual se la conoce como “marketing digital” o “comercio electrónico” a la cual se debe apegar a una ley pero obteniendo bastantes beneficios en valores económicos. La parte en la que se coincide con el presente autor es que se busca la satisfacción del cliente mediante el



mejoramiento del servicio en todos los aspectos los cuales el cliente anteriormente se ha sentido con malestares (Peralta López, 2018).

**“Diseño de una página web para la empresa MARYEMILY, en el periodo 2017”** (Toapanta Góngora, 2018)

Según Toapanta una página web en la actualidad ayuda a publicitarse un negocio e incursionar en nuevos campos realizando la captación de clientes, generando más ingresos para un negocio; se puede administrar los recursos de forma ordenada para mostrárselo a los clientes y de esa manera sacarle provecho a la red en su máxima potencia. Dicho trabajo fue evaluado mediante técnicas cuantitativas para poder saber en qué lado tenía la factibilidad de mejorar el servicio del negocio dejando en la actualidad el marketing digital como el medio principal para que los clientes conozcan toda la información necesaria y de los productos que se encuentran disponibles sin la necesidad de ir directamente hasta el local (Toapanta Góngora, 2018).

## **2.2 Fundamentación Legal**

### **2.2.1 Ley de Comercio Electrónico**

#### **LEY DEL COMERCIO ELECTRÓNICO**

**“Art. 1.- Objeto de la Ley:** Esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas” (Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos, 2002).

**“Art. 48.- Consentimiento para aceptar mensajes de datos:** Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes. El

usuario o consumidor, al otorgar o confirmar electrónicamente su consentimiento, debe demostrar razonablemente que puede acceder a la información objeto de su consentimiento. Si con posterioridad al consentimiento del consumidor o usuario existen cambios de cualquier tipo, incluidos cambios en equipos, programas o procedimientos, necesarios para mantener o acceder a registros o mensajes electrónicos, de forma que exista el riesgo de que el consumidor o usuario no sea capaz de acceder o retener un registro electrónico o mensaje de datos sobre los que hubiera otorgado su consentimiento, se le deberá proporcionar de forma clara, precisa y satisfactoria la información necesaria para realizar estos cambios, y se le informará sobre su derecho a retirar el consentimiento previamente otorgado sin la imposición de ninguna condición, costo alguno o consecuencias. En el caso de que estas modificaciones afecten los derechos del consumidor o usuario, se le deberán proporcionar los medios necesarios para evitarle perjuicios, hasta la terminación del contrato o acuerdo que motivó su consentimiento previo” (Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos, 2002).

## **2.2.2 Ley Propiedad Intelectual**

### **REGLAMENTO A LA LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

#### **Título II DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS**

##### **Capítulo I**

#### **DEL REGISTRO NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS**

**“Art. 8.-** En el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos se inscribirán obligatoriamente:

- a) Los estatutos de las sociedades de gestión colectiva, sus reformas, su autorización de funcionamiento, suspensión o cancelación;
- b) Los nombramientos de los representantes legales de las sociedades de gestión colectiva;
- c) Los convenios que celebren las sociedades de gestión colectiva entre sí o con entidades similares del extranjero; y,

- d) Los mandatos conferidos en favor de sociedades de gestión colectiva o de terceros para el cobro de las remuneraciones por derechos patrimoniales” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

**“Art. 9.-** En el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos podrán facultativamente inscribirse:

- a) Las obras y creaciones protegidas por los derechos de autor o derechos conexos;
- b) Los actos y contratos relacionados con los derechos de autor y derechos conexos; y,
- c) La transmisión de los derechos a herederos y legatarios” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

**“Art. 10.-** Las inscripciones a que se refiere el artículo 9 del presente Reglamento tienen únicamente valor declarativo y no constitutivo de derechos; y, por consiguiente, no se las exigirá para el ejercicio de los derechos previstos en la Ley”. (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

**“Art. 13.-** La solicitud de inscripción de una obra contendrá:

- a) Título de la obra;
- b) Naturaleza y forma de representación de la obra; y,
- c) Identificación y domicilio del autor o autores” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

## **2.3 Variables de Investigación**

### **2.3.1 Variable Independiente**

Software de gestión de ventas

### **2.3.2 Variable Dependiente**

Mejorar la rentabilidad del negocio

## **2.4 Definiciones Conceptuales**

### **2.4.1 Teoría de colas**

“La teoría de colas es un tema perteneciente a la Investigación de Operaciones, encargada de proponer modelos para el manejo eficiente de las líneas de espera...” (Gómez Jiménez, 2008).

Según lo anterior se debe buscar la mejora para que el cliente sienta confort, ofreciéndole alternativas para que él pueda escoger y cuando realice una solicitud los mismos ser atendidos como van llegando respectivamente es decir aplicar el encolamiento en las peticiones de los clientes para que sean atendidas eficientemente.

### **2.4.2 Software**

El concepto de lo que es un software no se encuentra definido porque existen varias perspectivas dependiendo de donde se lo vaya a aplicar, existen varias versiones expuesta como la de la IEEE en 1993 o también la RAE expuso su propia definición.

“software abarca todas las aplicaciones informáticas que tienen un objetivo claro y específico...” (Torres Remon, 2014).

### **2.4.3 Software libre**

“La filosofía del software libre rechaza una práctica empresarial concreta y muy generalizada, pero no rechaza el negocio en general” (Stallman, 2004).

El principal objetivo de este es la ventaja social, es decir que la propia comunidad pueda intervenir en el soporte sin tener que cubrir algún tipo de costo y puede ser manipulado en su totalidad el código fuente del mismo. Este es el cual será usado para el desarrollo del sistema debido a que ayudará el abaratamiento del costo.

Los que interviene para el desarrollo de este sistema web; como software libre es Notepad++ que no tiene ningún costo de licencia.

#### **2.4.4 Software propietario**

“Se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o que su código fuente no está disponible...” (Culebro Juárez, Gómez Herrera, & Torres Sánchez, 2006)

Según lo anterior por el criterio de varios autores el software propietario, es el cual el usuario final no tiene la potestad de realizar ningún tipo de cambios en su fuente es decir no puede adaptarlo a las necesidades que tenga, solo puede hacer uso bajo las licencias.

Sobre los de licencia de pago que intervienen en la aplicación del proyecto es el sistema operativo de Windows el cual permite la implementación del sistema web.

#### **2.4.5 Freeware**

“Presenta características como la distribución en forma gratuita, ya sea por medio de copias o descargas desde algún servidor” (Torres Remon, 2014).

Muchas veces existen confusión entre un Freeware con un software libre porque el uno es de licencia gratuita pero no accesible a su fuente como lo es el Windows Media Player y los software libre si pueden ser modificados sus códigos fuentes por la comunidad para futuras mejoras.

#### **2.4.6 GNU**

“GNU (Unix-like) es un sistema operativo implementado por el proyecto GNU...” (Torres Remon, 2014).

Es un sistema el cual fue lanzado bajo licencia de código libre o licencia publica para que pueda ser modificado, distribuido o copiado sin ningún tipo de inconvenientes.

#### **2.4.7 Lenguaje Interpretado**

“el código desarrollado es traducido por un intérprete a un lenguaje que puede ser entendido por la máquina, este proceso de interpretación se repetirá...” (Torres Remon, 2014).

Según Torres es un interpretador o compilador el cual se repite en cada vez que el programa o aplicación entra en tiempo de ejecución y este ha subido el incremento en la aplicaciones web.

Uno de los lenguajes interpretados es PHP el cual será usado para el desarrollo de este sistema con la combinación del HTML, incrustar sus etiquetas sin ningún inconveniente. Que son los que permiten el desarrollo del sistema web.

#### **2.4.8 Servicio de Internet**

“Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento” (Castells M. , 2000).

En el presente el servicio de internet es el cual mantiene comunicado a la sociedad, sin importar las distancias; y los clientes lo que siempre prefieren es obtener el mejor servicio y mantenerse satisfecho.

#### **2.4.9 Gestión de ventas**

“es una de las partes más importantes de la función *Comercial-Marketing*, y como tal debe estar imbuida de la cultura/filosofía de servicio al cliente” (Castells M. A., 2009)

Como lo define Castells gestionar las ventas, es saber promocional los servicios o productos mediante la forma más eficaz de poder captar a los clientes y brindarle un crecimiento de ingresos a la empresa.

#### **2.4.10 Rentabilidad**

“La rentabilidad continua siendo la motivación más importante para quienes invierten capital en una empresa” (Morillo, 2001)

Para saber sobre la rentabilidad de un negocio o empresa se deben conocer los factores determinantes de donde depende y como se generan para saber cuáles serán los ingresos y como mantenerlos.

Por otra parte la forma de medición para la rentabilidad de la empresa es con la respectiva aplicación de la formula básica de rentabilidad y de esa manera conocer cuál es la liquidez que se esta obteniendo.

#### **2.4.11 Servicio al cliente**

“LA INFORMACIÓN Y LA INTERACCIÓN HUMANA son las principales materias primas a transformar en un proceso de trabajo que genere un servicio y los que determinan la calidad del mismo” (Aguilar Morales & Vargas Mendoza, 2010).

La interacción entre las personas es el proceso el cual se debe cuidar al máximo cuando de un cliente se trata porque es ahí cuando se debe mantener contento al cliente y que siempre opte por preferir el servicio o trato que le brindan en la empresa.

#### **2.4.12 Wi – Fi**

“Una comunicación inalámbrica es aquella que se lleva a cabo sin el uso de cables de interconexión entre los participantes; por ejemplo una comunicación con telefono móvil...” (Carballar Falcón, 2010)

Es la tecnología la cual permite tener conexiones de manera inalámbricas por ondas que se encuentran en espacio, sin la necesidad de un cable de red; pero siempre y cuando se encuentre en el radio de frecuencia que cuenta con la cobertura.

## 3 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Presentación de la Empresa

#### 3.1.1 Nombre de la Empresa

CONSTRUCCION Y PROVEEDOR DE SERVICIOS STAELENANET S.A.

#### 3.1.2 Logo de la Empresa



*Figura 4 Logotipo de la Empresa STAELENANET S.A.*

**Fuente:** Empresa STAELENANET S.A.



### 3.1.3 Ubicación de la Empresa

La empresa STAELENANET S.A. se encuentra ubicada en el cantón Santa Elena; en las calles 9 de Octubre y Chimborazo, esto también se lo puede visualizar con la ayuda de Google Maps.

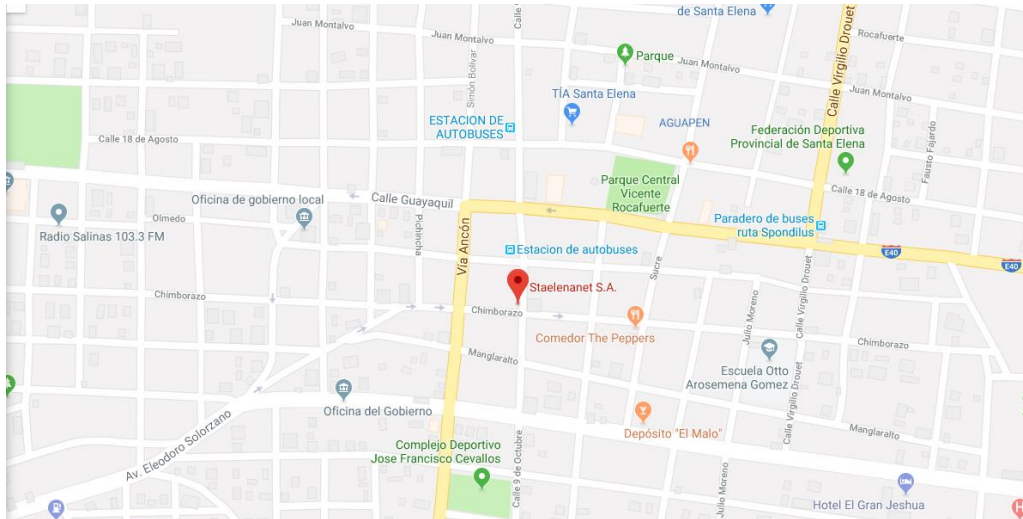


Figura 5 Ubicación de la empresa STAELENANET S.A.

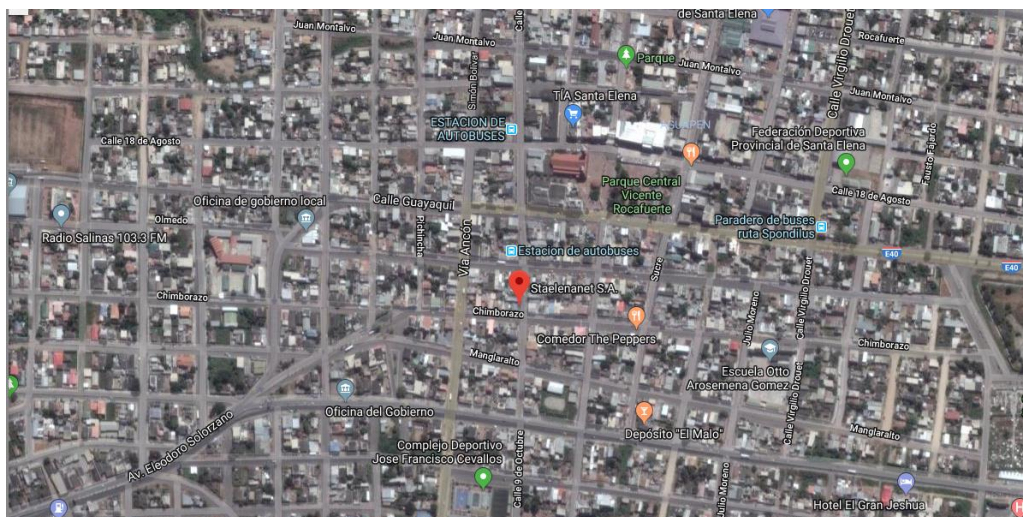


Figura 6 Vía Satélite de la empresa STAELENANET S.A.

## **3.2 Diseño de la Investigación**

### **3.2.1 Investigación Cuantitativa**

La técnica de investigación cuantitativa es la que se va aplicar para contabilizar las encuestas de esta investigación, debido a que se puede tabular y mostrar resultados en cantidades, mostrando estadísticas las cuales son necesarias al momento de presentar los resultados al interesado del proyecto; para demostrar en que puede beneficiar a la empresa la implementación del mismo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2004).

### **3.2.2 Investigación Cualitativa**

Esta técnica va inclinada a la observación subjetiva es decir para emitir criterios sin la necesidad de tener que tabular numéricamente, sino en características o calificativos, por ende ayuda a interpretar la entrevista de donde se obtiene información de la fuente de la empresa es decir la parte administrativa para de esa manera conocer más a fondo sobre el problema y saber cuál es la medida correcta para aplicar, en conclusión saber qué es lo que necesitan para poder mejorar la gestión de las ventas y aumentar la rentabilidad de la empresa STAELENANET S.A. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2004).

## **3.3 Tipo de Investigación**

### **3.3.1 Explicativo**

“es el nivel básico de la investigación científica, la investigación explicativa o causal es, para muchos expertos, el ideal y nivel culmen de la investigación no experimental, el modelo de investigación “no experimental” por antonomasia” (Augusto, 2006, pág. 115).

La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o el contraste de leyes o principios científicos. Cuando, en una investigación, el investigador se plantea como objetivos estudiar el porqué de las cosas,

los hechos, los fenómenos o las situaciones, a estas investigaciones se les denominan explicativas. En la investigación explicativa se analizan causas y efectos de la relación entre variables (Augusto, 2006, pág. 115). Por lo tanto se aplica en indagar un tema que no ha sido abordado antes en la empresa o negocio; la cual facilitara el estudio de las causas que ocasionan el problema.

### **3.3.2 Descriptivo**

“Se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás” (Augusto, 2006, pág. 112).

De acuerdo con este autor, una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de dicho objeto.

La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Los trabajos de grado, en los pregrados y en muchas de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente descriptivo (Augusto, 2006, pág. 112).

Se determina como investigación descriptiva porque luego de conocer o hallar el problema en la empresa o negocio se debe detallar de forma minuciosa como procede cada una de las causas haciendo una breve descripción.

### **3.3.3 Correlacional**

“tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables” (Augusto, 2006, pág. 113).

De acuerdo con este autor, uno de los puntos importantes respecto de la investigación correlacional es examinar relaciones entre variables o sus

resultados, pero en ningún momento explica que una sea la causa de la otra.

En otras palabras, la correlación examina asociaciones pero no relaciones causales, donde un cambio en un factor influye directamente en un cambio en otro (Augusto, 2006, pág. 113).

La investigación correlacional es la que permite realizar la comparación entre ambas variables del proyecto que ya fueron planteadas con anterioridad y así de esa forma poder saber porque forma interactuar la implementación.

### **3.4 Técnicas de Investigación**

#### **3.4.1 Entrevista**

Esta técnica es un cuestionario la cual es exclusiva y dirigida para los clientes de la empresa STAELENANET S.A., para poder realizar el estudio respectivo desde el punto de vista fuera de la empresa y de esa forma poder determinar cuáles son las necesidades o requerimientos que desean los clientes porque de la base de toda empresa son los clientes para mantener la rentabilidad de la misma y de esta manera dar por terminado el problema que se suscita dentro de esta empresa la cual es de malestar de los clientes.

#### **3.4.2 Encuesta**

La mejor forma para aplicar esta técnica es cuando se la hace de forma directa o personal creando un ambiente de confort, con la respectiva planificación de las preguntas para hacerlo sentir cómodo al entrevistado (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2004).

Según lo anterior se debe crear una zona de confort para obtener la información deseada y el entrevistado puede fluir con sus respuestas y no sean tan cerradas, aunque no pueden existir desviaciones del tema porque luego se creara la complejidad al momento de aplicar la investigación cualitativa para poder mostrar resultados y poder dirigir al

analista sobre el diseño de lo que se desea implementar por parte de la empresa.

Pudiendo de esa forma conocer a las necesidades o puntos de vistas que tienen desde la parte administrativa o gerencial en la empresa; y poder aquello poder plasmarlo en una propuesta de diseño.

### **3.5 Población y Muestra**

#### **3.5.1 Población**

Es la totalidad de las personas las cuales intervienen en la investigación fuera y dentro de la empresa STAELENANET S.A., es hacia donde van dirigidas las técnicas de investigación como son los cuestionarios en forma de entrevista y encuesta para obtener información relevante con la cual se pueda trabajar para el diseño del proyecto.

La empresa dispone de una cantidad en su cartera de clientes pero a la vez desean el crecimiento o captación de nuevos clientes por aquello se trabajará con la población del sector según el registro del último censo el cual fue en el año 2010 por parte del INEC, en donde determina que el cantón Santa Elena cuenta con 305.632 habitantes.

Por otra parte según la información que provee la empresa sobre la parte administrativa es que tienen una cantidad de 8 funcionarios en la parte de las gestiones de la empresa, fuera de los colaboradores que ocupan puestos de menor cargo.

*Tabla 1 Población de STAELENANET*

<b>GRUPO</b>	<b>CANTIDAD</b>
POBLACION DE STA. ELENA	305.632
ADMINISTRATIVO	8

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra es una extracción de la población a la cual se le aplica una formula específica para poder reducir el tamaño de la población pero con

el mismo grado de confiabilidad; es decir no porque reduce el tamaño la credibilidad o las probabilidades van a disminuir.

“Para el cálculo de tamaño de muestra cuando el universo es finito, es decir contable y la variable de tipo categórica, primero debe conocer "N" ó sea el número total de casos esperados ó que ha habido en años anteriores” (Herrera Castellanos, 2011).

Por ende bajo el criterio del presente autor se va aplicar la fórmula para tipo de muestra finito en lo que se refiere a la población de Santa Elena porque no se podría abarcar con su totalidad.

Y en lo que a la parte administrativa se refiere se tomará tan solo una al gerente de la empresa para obtener información vital de cómo está la rentabilidad y cuál es la gestión de ventas, productos o servicio que ofertan; en conclusión todo sobre lo que la empresa se refiere.

La fórmula que se va a aplicar para determinar el número de encuestado es:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Figura 7 Formula para calcular Muestra finita

Los valores que se van a dar a cada una de las variables correspondientes como agente de la formula y el cálculo de la muestra es el siguiente:

N:

k:

e:  %

p:

q:

n:  es el tamaño de la muestra

Figura 8 Cálculo de la muestra de la población de Santa Elena

Con un margen de error estimado del 5% y las probabilidades de 50 – 50, se debe encuestar a 384 personas para determinar una solución a la medida de los que necesitan los clientes.

*Tabla 2 Muestra de la población de STAELENANET*

<b>GRUPO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TECNICA</b>
MUESTRA DE STA. ELENA	384	ENCUESTA
GERENTE	1	ENTREVISTA
<b>TOTAL</b>	385	

## **4 CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA**

### **4.1 Interpretación de los resultados**

#### **4.1.1 Entrevista al Administrativo**

##### **1.- ¿Cómo se maneja la publicidad actualmente en la empresa?**

Actualmente la empresa se maneja, con ir ofertando el servicio de internet puerta a puerta, es decir contratamos personal que ganan comisión acorde a los contratos que realicen.

##### **2.- ¿Qué tipos de servicios oferta la empresa?**

La empresa STAELENANET S.A. oferta lo que es el servicio de internet fijo, donde se dispone de varios planes a la necesidad de cada cliente; teniendo paquetes básico y avanzados.

##### **3.- ¿Conoce sobre los alcances del gestionamiento de venta online?**

Si claro, muchas empresas a nivel mundial lo usan, e incluso los clientes lo que más buscan es adquirir todo vía online por eso que las páginas más visitadas son donde se exhiben productos o servicios.

##### **4.- ¿Desearía contar con el servicio de venta online?**

Claro, sería beneficioso para el crecimiento de la empresa porque los clientes se enterarían sobre los servicios de STAELENANET S.A. y crecería la cartera y mejoran los ingresos es decir sería un excelente gestor de ventas.



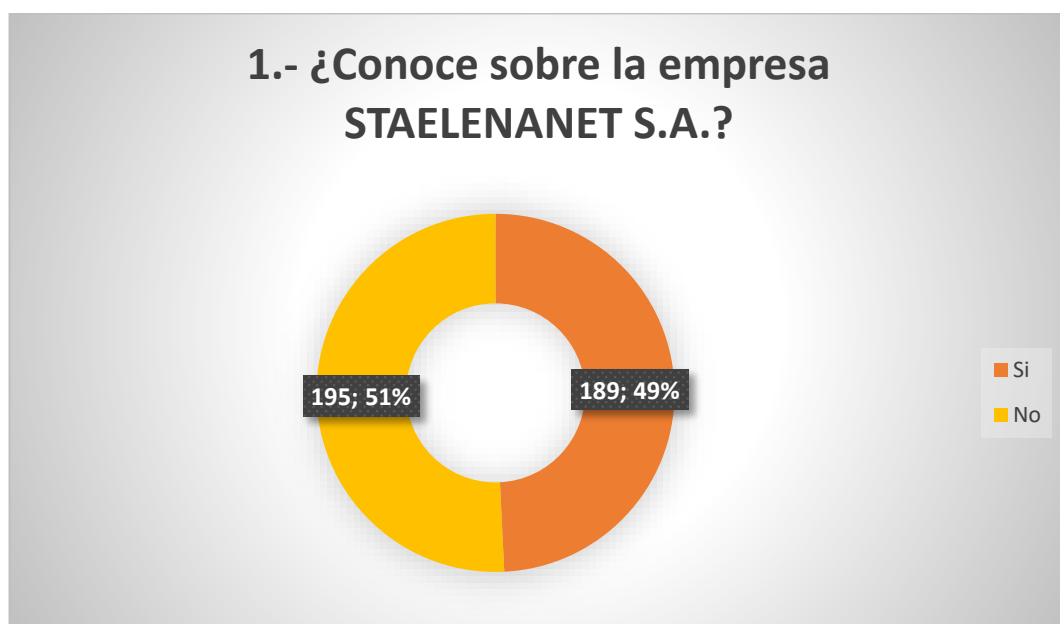
## 5.- ¿Cómo califica a su personal para el manejo de un gestor de contenido?

El personal con el que cuenta la empresa está capacitado para emprender en nuevos retos, manejos de nuevos software debido a que es una empresa que venta un servicio tecnológico siempre una de las cualidades que se ven para que ingresa es que tenga afinidad con la tecnología por ende lo podrían manejar sin ningún tipo de inconvenientes.

### 4.1.2 Encuesta aplicada a la población

#### 1.- ¿Conoce sobre la empresa STAELENANET S.A.?

	CANTIDAD	%
SI	189	49
NO	195	51

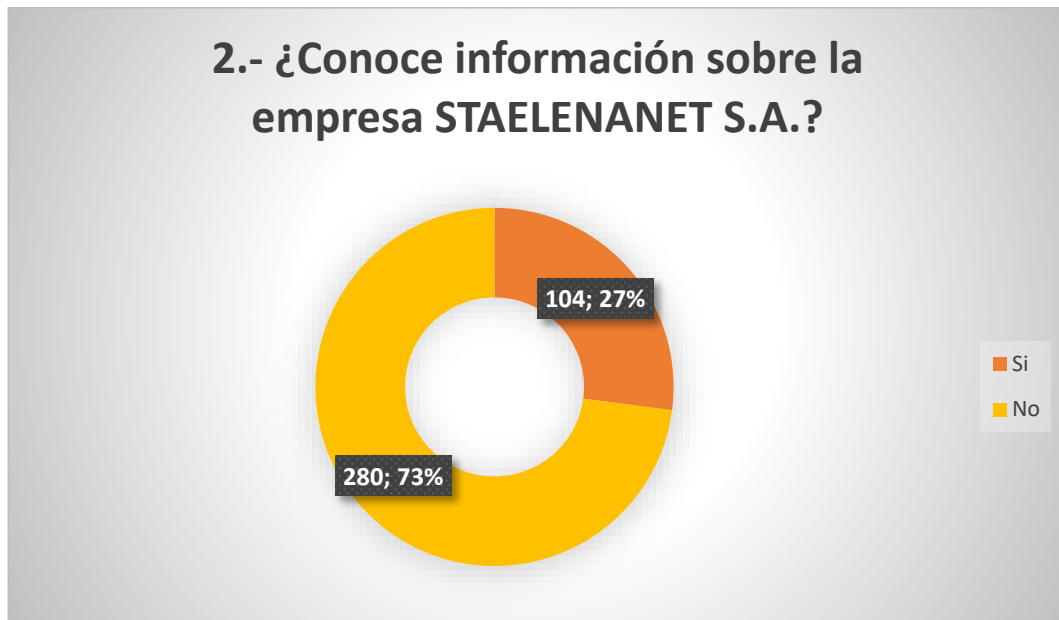


#### Análisis:

El 49% de los encuestados es quien conoce sobre la empresa que presta servicio de internet es alrededor de la mitad de la población por ende la publicidad que mantienen actualmente no está haciendo un buen gestionamiento.

## 2.- ¿Conoce información sobre la empresa STAELENANET S.A.?

	CANTIDAD	%
SI	104	27
NO	280	73

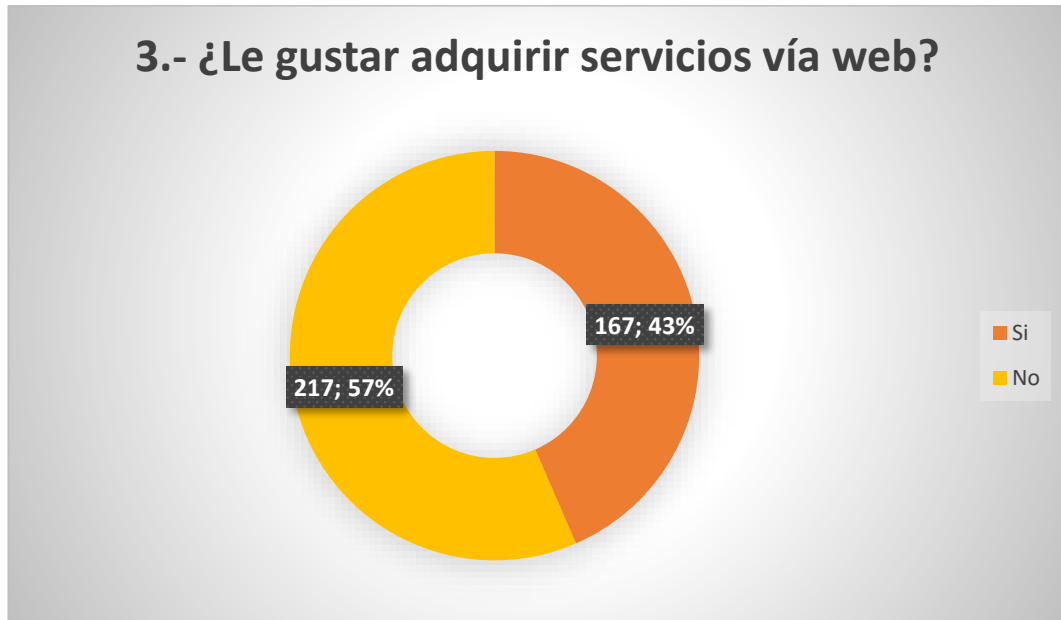


### Análisis:

Según los encuestados el 27% afirmaron que conocen información sobre la empresa STAELENANET S.A., siendo un margen muy bajo para ser una empresa de un servicio necesario en la actualidad por ende si existe la necesidad de un sitio web para publicar los servicios.

### 3.- ¿Le gustar adquirir servicios vía web?

	CANTIDAD	%
SI	167	43
NO	217	57

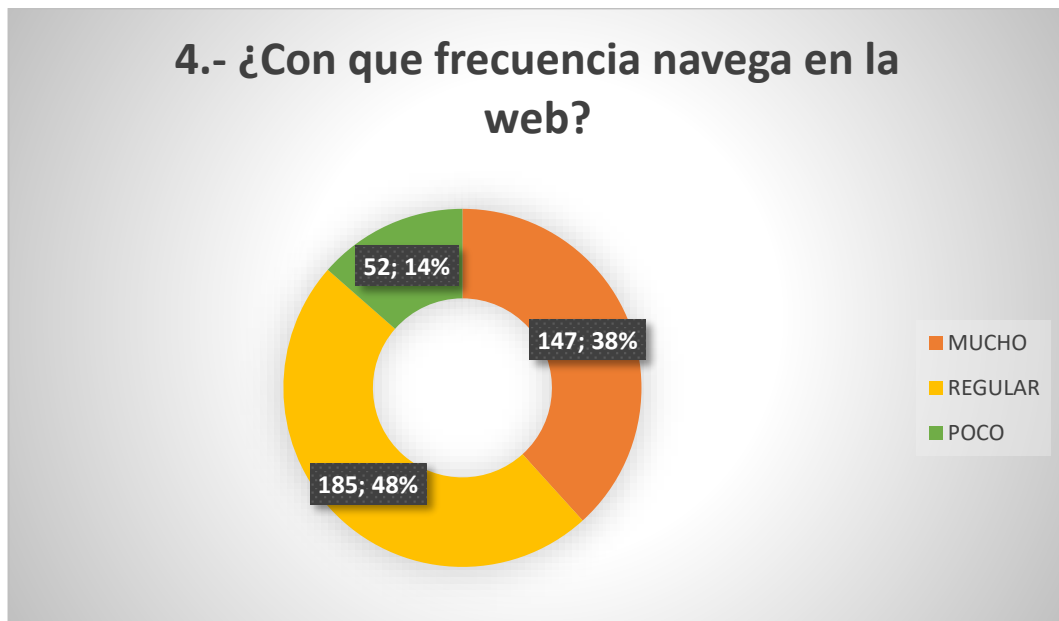


#### Análisis:

Un margen del 43% tiene aceptabilidad por adquirir servicios mediante, eso ayuda a que promoviendo los servicios mediante la web de esta empresa pueda aumentar la rentabilidad de la misma.

#### 4.- ¿Con que frecuencia navega en la web?

	CANTIDAD	%
MUCHO	147	38
REGULAR	175	48
POCO	52	14



#### Análisis:

Entre los encuestados que navegan en la web, es notorio que es lo que más usan las personas en la actualidad el internet, por aquello entre el 38% y 48% que son los que navegan con más frecuencia en la web se puede acaparar nuevos clientes.

### 5.- ¿Tiene algún dispositivo para acceder a la web?

	CANTIDAD	%
SI	362	94
NO	22	6



#### Análisis:

El 94% afirmaron que poseen un dispositivo desde donde acceder a la web por ende, un sitio web es un gestor de venta muy rentable en la actualidad para que los clientes conozcan y adquieran servicios de una empresa.

## 6.- ¿Cómo califica a los sitios web que venden servicios?

	CANTIDAD	%
BUENO	189	49
REGULAR	180	47
MALO	15	4

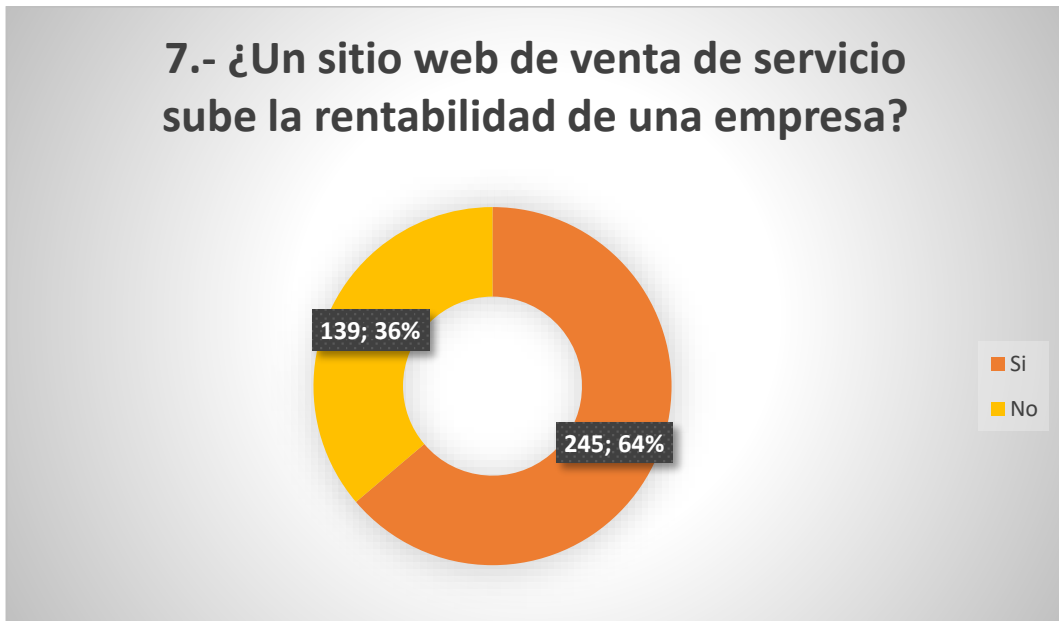


### Análisis:

El 49% califica de bueno los sitios web que venden servicios siendo que les ahorra tiempo para realizar alguna adquisición, tan solo un 4% afirman que son malo y el restante del 47% los denominan como regular.

7.- ¿Un sitio web de venta de servicio sube la rentabilidad de una empresa?

	CANTIDAD	%
SI	245	64
NO	139	36



**Análisis:**

El 64% de la población encuestada, dijo que los sitios web si suben la rentabilidad de un negocio debido a que esto se ha visto reflejado en las grandes empresas que usan este método de negocio.

### 8.- ¿El sitio web es el mejor gestor de venta en la actualidad?

	CANTIDAD	%
SI	189	50
NO	195	50



#### Análisis:

La opinión de los encuestados sobre esta pregunta se encuentra totalmente dividida, debido a que no se puede llegar a una inclinación, la mitad están en un acuerdo que si es un buen gestor de ventas pero la otra mitad opina lo contrario.



## 4.2 Recursos del autor

Tabla 3 Recursos para uso del autor

	<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
Varios	Alimentación	\$35,00
	Movilización	\$12,00
	Seminario	\$586,00
Tecnológicos	Pendrive 8Gb	\$10,00
	CD-RW	\$5,00
	Laptop	\$250,00
Materiales	Bolígrafos	\$1,50
	Hoja para impresión	\$4,50
	Tinta	\$27,00
	Empastado	\$30,00
<b>Total</b>		<b>\$961,00</b>

## 4.3 Requerimientos

### 4.3.1 Hardware

Tabla 4 Requerimiento de Hardware

<b>Cantidad</b>	<b>Equipo</b>	<b>Detalle</b>
1	PC Core i7	Para que funcione de servidor o computador principal
1	Switch 10/100/1000	Para poder conectar los computadores que ya existen como operadores del CMS
1	Cable de red	20 metros de UTP cat6

### 4.3.2 Software

Tabla 5 Requerimiento de Software

<b>Cantidad</b>	<b>Programa</b>	<b>Detalle</b>
-----------------	-----------------	----------------

1	Windows 10	Sistema operativo para usar el sitio web
1	Dominio	(.com) debido a que es una página comercial
1	Hosting	Servidor web Linux para alojar el sitio web

#### 4.4 Costo del Sistema

*Tabla 6 Costo total del Sistema*

<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
Valor del Hardware	\$815,00
Valor del Software	\$215,00
Valor del Desarrollo del sitio web	\$890,00
<b>Costo Total:</b>	<b>\$1920,00</b>

## 4.5 Cronograma de Trabajo

Tabla 7 Cronograma de Trabajo

No.	Objetos Específicos	Actividades	Marzo	Abril
1	Levantamiento de Datos	Entrevista con actores	X	
2	Encuestas	Encuesta de los entrevistados		X
3	Investigación del Mercado	Visita del mercador comercial	X	
4	Elaboración de diagramas de flujo y proceso	Dibujar diagrama de flujo y proceso		X
5	Diseño de pantallas	Dibujar prototipo de Pantalla		X
6	Diseño base de datos	Elaborar modelo de datos MER		X
7	Diseño de sitio web	Dibujar prototipo de sitio web	X	
8	Desarrollo de sitio web	Programación de pantallas de sitio web	X	
9	Desarrollo de pantalla	Programación de pantallas de sitio web		X
10	Documentación	Información de sistema		X

## 4.6 Estudio de Factibilidad

### 4.6.1 Administrativo

La viabilidad de ingreso sobre el sitio web para la empresa es que el diseño a presentar sea el que cumpla con los requisitos y cubra las necesidades las cuales fueron tratadas en la entrevista con el

administrativo y presentar resultados favorables en las encuestas que con el sitio web, la rentabilidad de la empresa va a aumentar.

#### **4.6.2 Técnico**

Sobre el aspecto técnico de este proyecto, es totalmente factible porque al ser una empresa que provee un servicio tecnológico cuenta con los mismos, es decir no necesita mayor implementación que la del sistema y el personal con el que cuenta la empresa está totalmente capacitado para el manejo de nuevos sistemas que sean de utilidad para la empresa STAELENANET S.A., por ende existe una buena aceptación.

#### **4.7 Beneficios del Proyecto**

- Incremento de rentabilidad
- Aumento de cartera de clientes
- Mejorar el servicio al cliente
- Publicidad optima
- Mejor desempeño del personal

## 4.8 Modelamiento de datos

### 4.8.1 Modelo Entidad – Relación

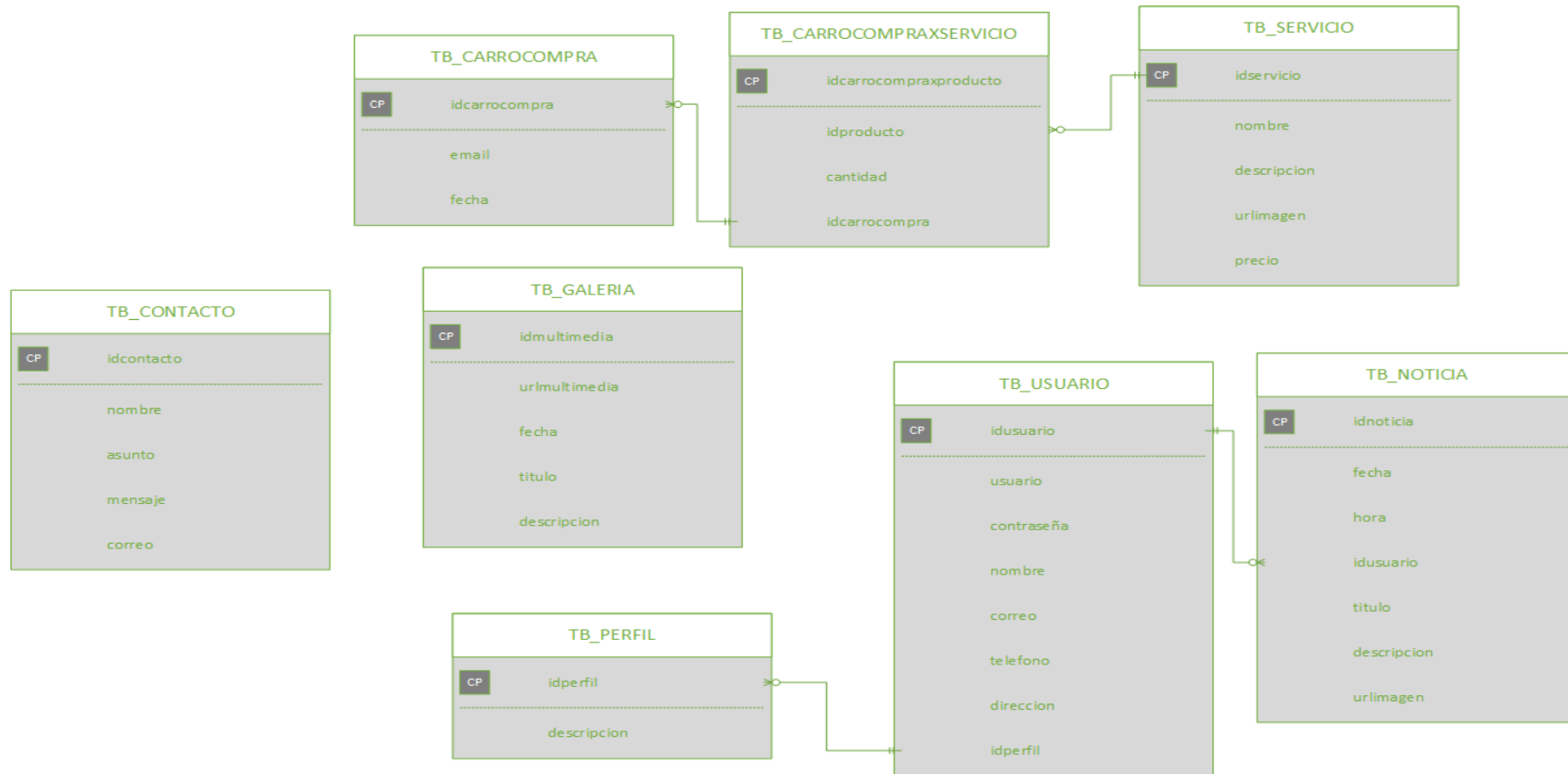


Figura 9 Modelo Entidad - Relación de STAELENANET S.A.

## 4.8.2 Diccionario de datos

### 4.8.2.1 Contacto

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: TB_CONTACTO			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idcontacto	INT	4	NOT NULL	Identificador de contacto
2		nombre	DATE	10		Nombre del contacto
3		asunto	DATETIME	8		asunto del mensaje
4		mensaje	VARCHAR	100		mensaje del contacto
5		correo	VARCHAR	100		correo del contacto

#### 4.8.2.2 Galería

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: TB_GALERIA			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idgaleria	INT	4	NOT NULL	Identificador Único de la Galería
2		urlgaleria	VARCHAR	200		Imagen
3		descripcion	VARCHAR	2000		Descripción de la Imagen
4		fecha	DATE	10		Fecha de la publicación
5	IX	titulo	VARCHAR	100		Título de la imagen

#### 4.8.2.3 Noticia

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: TB_NOTICIA			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idnoticia	INT	4	NOT NULL	Identificador Único de la Noticia
2		fecha	DATE	10		Fecha de la Noticia
3		hora	DATETIME	8		Hora de la Noticia
4	IX	titulo	VARCHAR	100		Título de la Noticia
5		descripcion	VARCHAR	2000		Narrativa de la Noticia
6		urlimagen	VARCHAR	100		Imagen de la Noticia



#### 4.8.2.4 Servicio

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: TB_SERVICIO			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idservicio	INT	4	NOT NULL	Identificador Único del Producto
2	IX	nombre	VARCHAR	100		Nombre del Producto
3		tipo	VARCHAR	100		Tipo del Producto
4		precio	MONEY	8		Precio del Producto
5		descripcion	VARCHAR	2000		Narrativa del Producto
6		urlimagen	VARCHAR	100		Imagen del Producto

#### 4.8.2.5 Carro de Compra x Servicio

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: <b>TB_CARROCOMPRAXSERVICIO</b>			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idcarrocompraxservicio	INT	4	NOT NULL	Identificador Único del Detalle
2	FK	idservicio	INT	4		Identificador Único del Servicio
3		cantidad	INT	10		Cantidad del servicio
4	FK	idcarrocompra	INT	4		Identificador Único de la Compra

#### 4.8.2.6 Carro de Compra

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: TB_CARROCOMPRA			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idcarrocompra	INT	4	NOT NULL	Identificador Único de la Compra
2		email	VARCHAR	100		Correo del Comprador
3		fecha	DATE	10		Fecha de la Compra

#### 4.8.2.7 Perfil

<b>DATOS DE LA TABLA</b>						
<b>Nombre de la tabla: TB_PERFIL</b>			Autor: Demmis Balon		<b>Versión: 1.0</b>	Fecha: 22/07/2018
<b>No.</b>	<b>Tipo de Campo</b>	<b>Nombre de Columna</b>	<b>Tipo de Datos</b>	<b>Longitud</b>	<b>Permiso Valores Nulos</b>	<b>Descripción</b>
1	PK	idperfil	INT	4	NOT NULL	Identificador Único del Perfil
2		descripcion	VARCHAR	200		Descripción del Rol

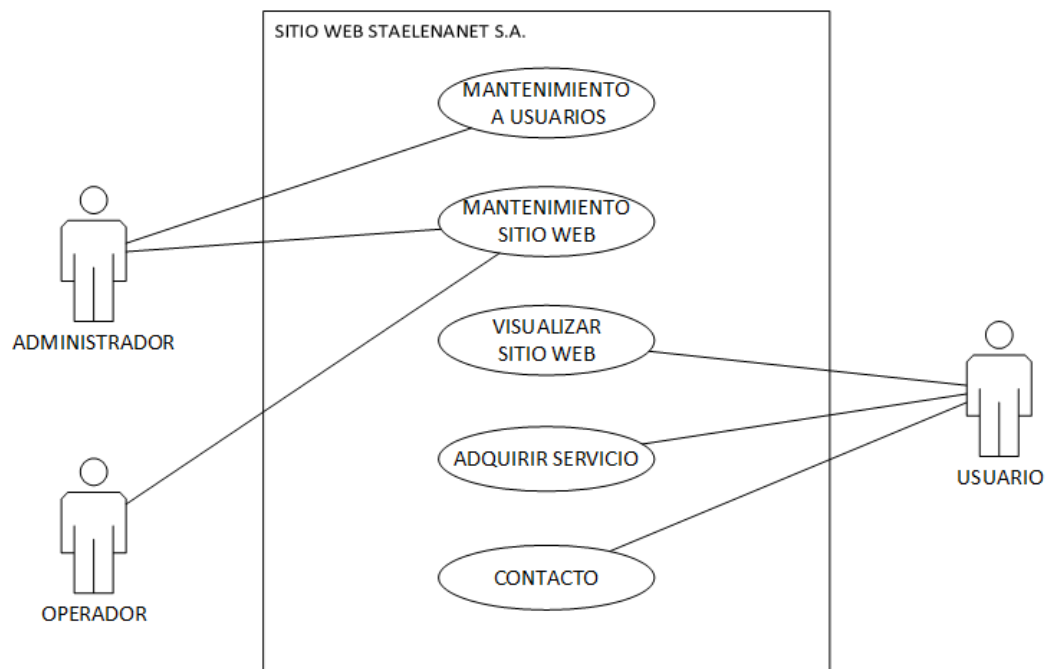
#### 4.8.2.8 Usuario

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla: TB_USUARIO			Autor: Demmis Balon		Versión: 1.0	Fecha: 22/07/2018
No.	Tipo de Campo	Nombre de Columna	Tipo de Datos	Longitud	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	idusuario	INT	4	NOT NULL	Identificador Único del Usuario
2	IX	usuario	VARCHAR	100		Nick del Usuario
3		contrasena	VARCHAR	100		Contraseña del Usuario
4		nombre	VARCHAR	200		Nombre del Usuario
5		direccion	VARCHAR	200		Dirección del Usuario
6		correo	VARCHAR	200		Correo del Usuario
7		telefono	VARCHAR	10		Teléfono del Usuario
8	FK	idperfil	INT	4		Identificador Único del Rol

## 4.9 Diseño del sistema

### 4.9.1 Caso de Uso

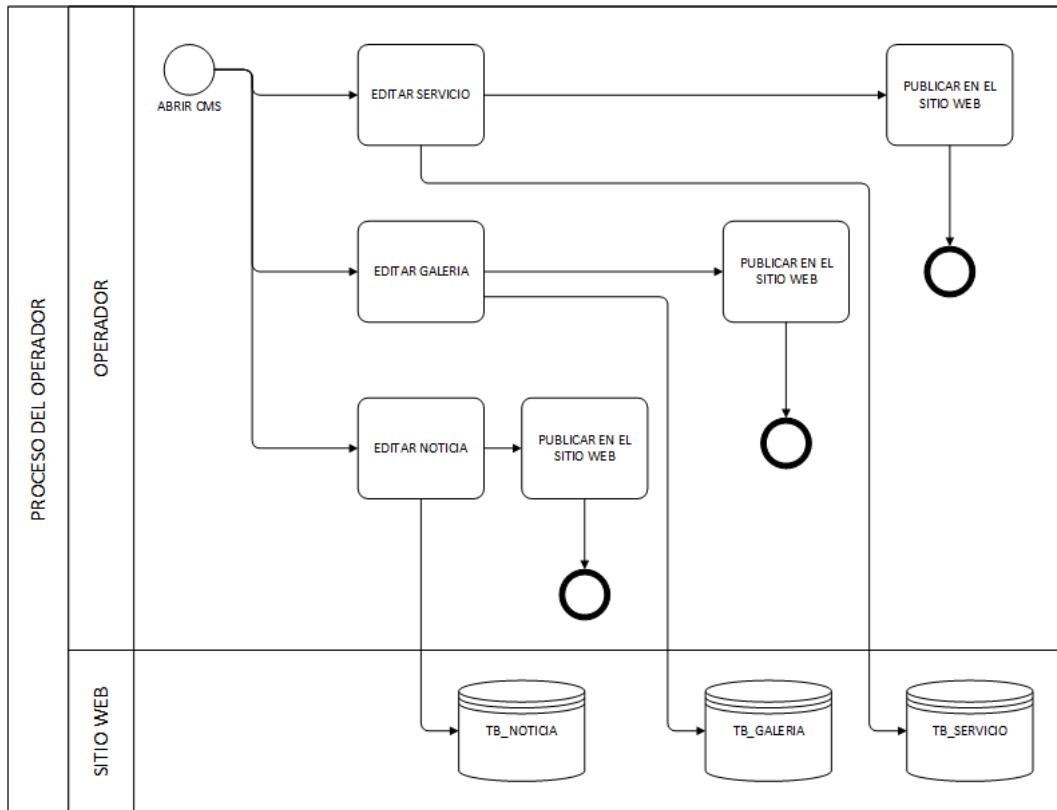
En este diagrama se puede saber que interacción a nivel general tendrá cada uno de los perfiles que intervienen en el sistema, para otorgar los permisos al momento de que se desarrolla el código.



### 4.9.2 Diagrama de Flujo de Información

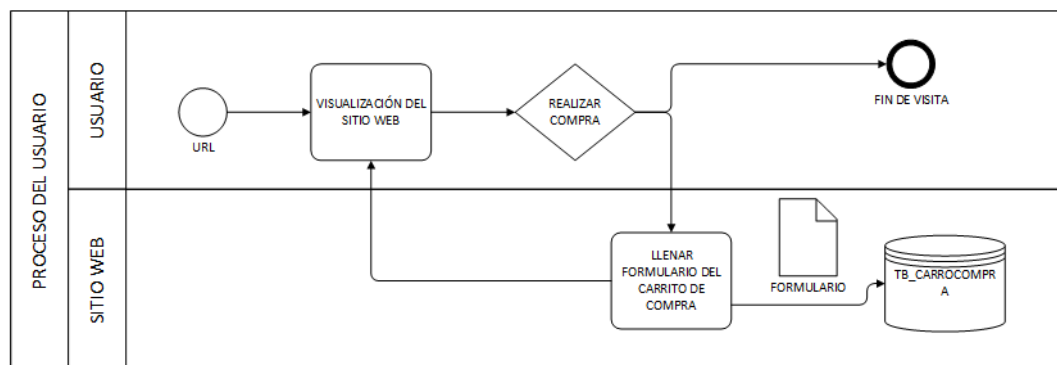
#### 4.9.2.1 Proceso del Operador

El perfil operador es el que puede gestionar ediciones o modificaciones de información en los módulos de CMS, pero no puede gestionar ni creaciones, ni eliminaciones en la información que nutre al sitio web.



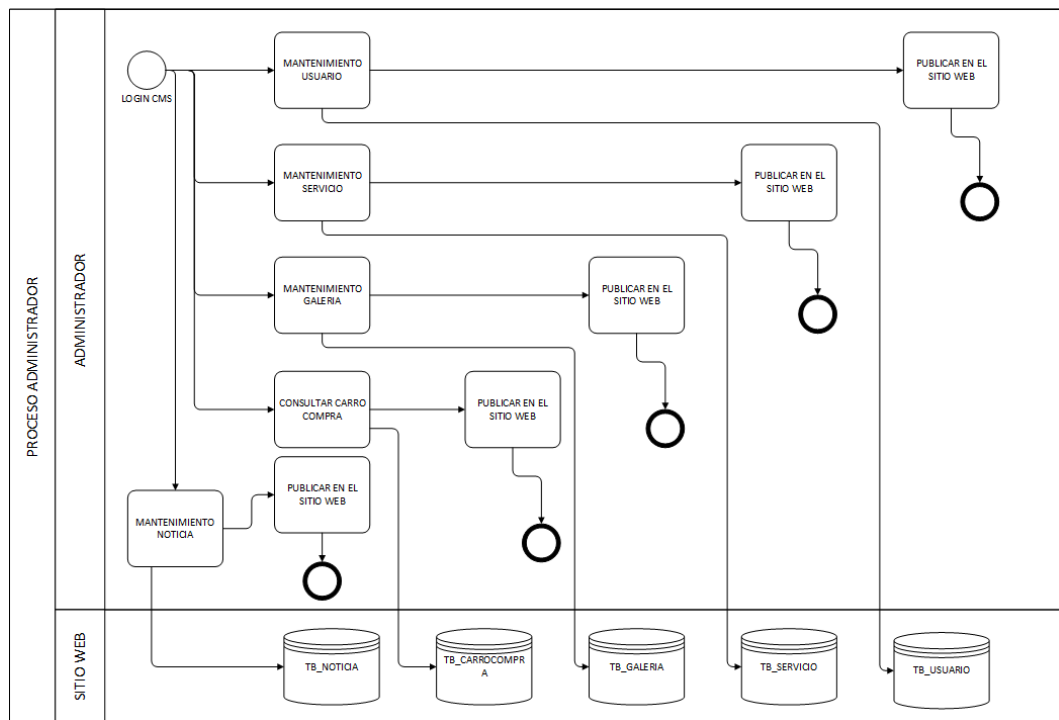
#### 4.9.2.2 Proceso del Usuario

El perfil usuario o cliente que ingresa al sitio web, visualizará toda la información que se encuentre en ella, y si desea hacer la adquisición de un servicio deberá llenar el formulario de compra con los datos necesarios.



### 4.9.2.3 Proceso del Administrador

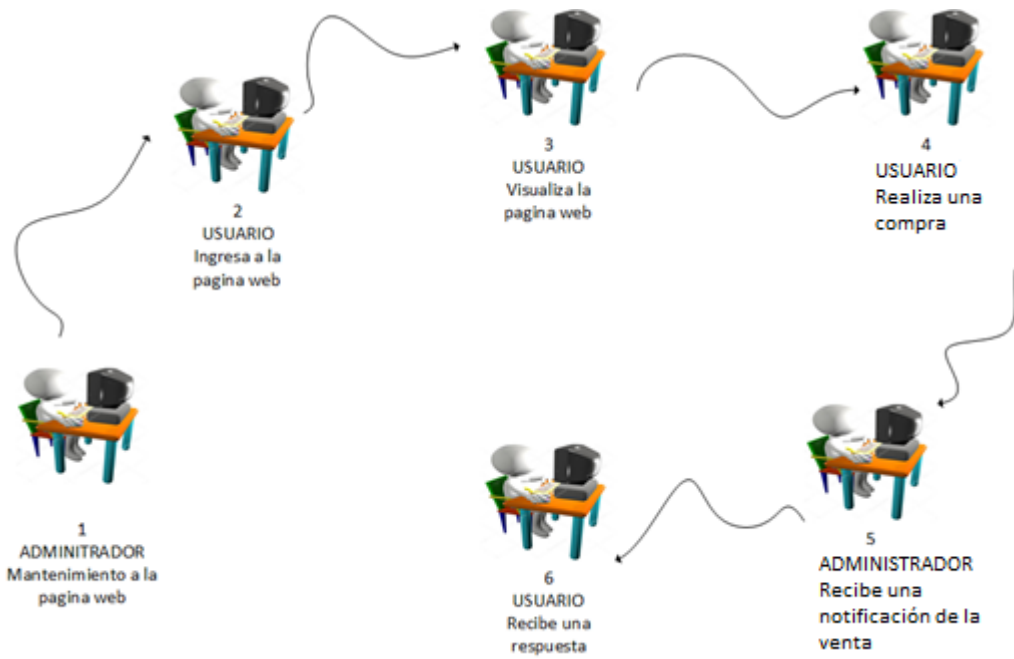
El perfil usuario es el usuario con todos los permisos full dentro del CMS, el cual puede gestionar todo el funcionamiento a cabalidad total es decir un mantenimiento completo de cada uno de sus módulos con la excepción del carro de compra donde puede hacer consulta de las compras que han hechos los clientes mediante web.



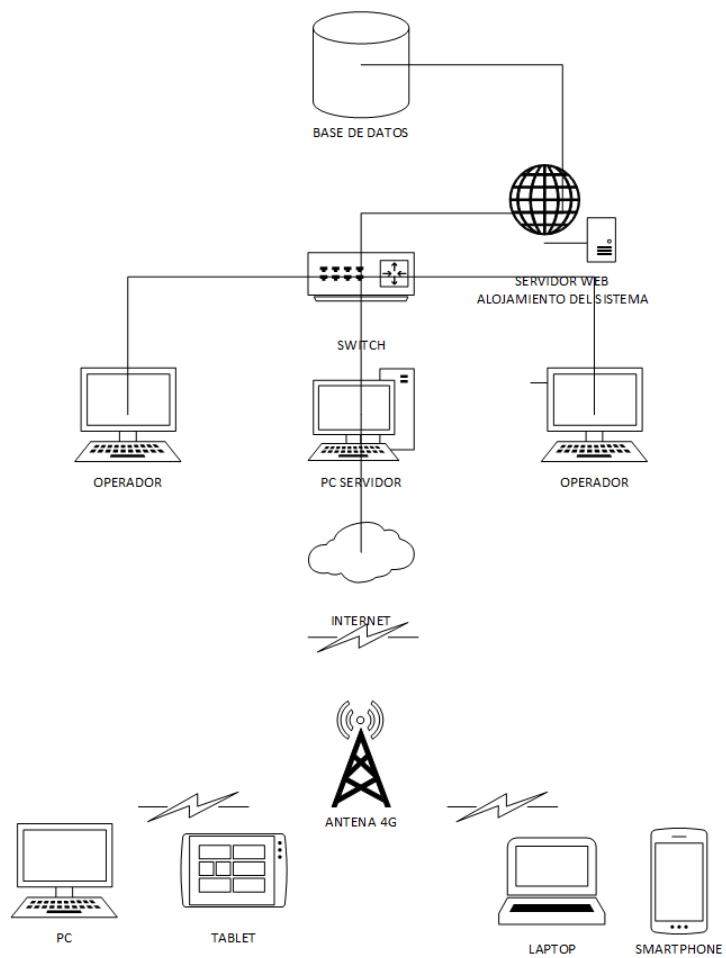
### 4.9.3 Diagrama General

El proceso en forma general hacia dónde va dirigido este proyecto esta diagramado a continuación, siendo para que los clientes puedan hacer uso de esta herramienta de la adquisición de los servicios de la empresa STAELENANET S.A. mediante el sitio web.

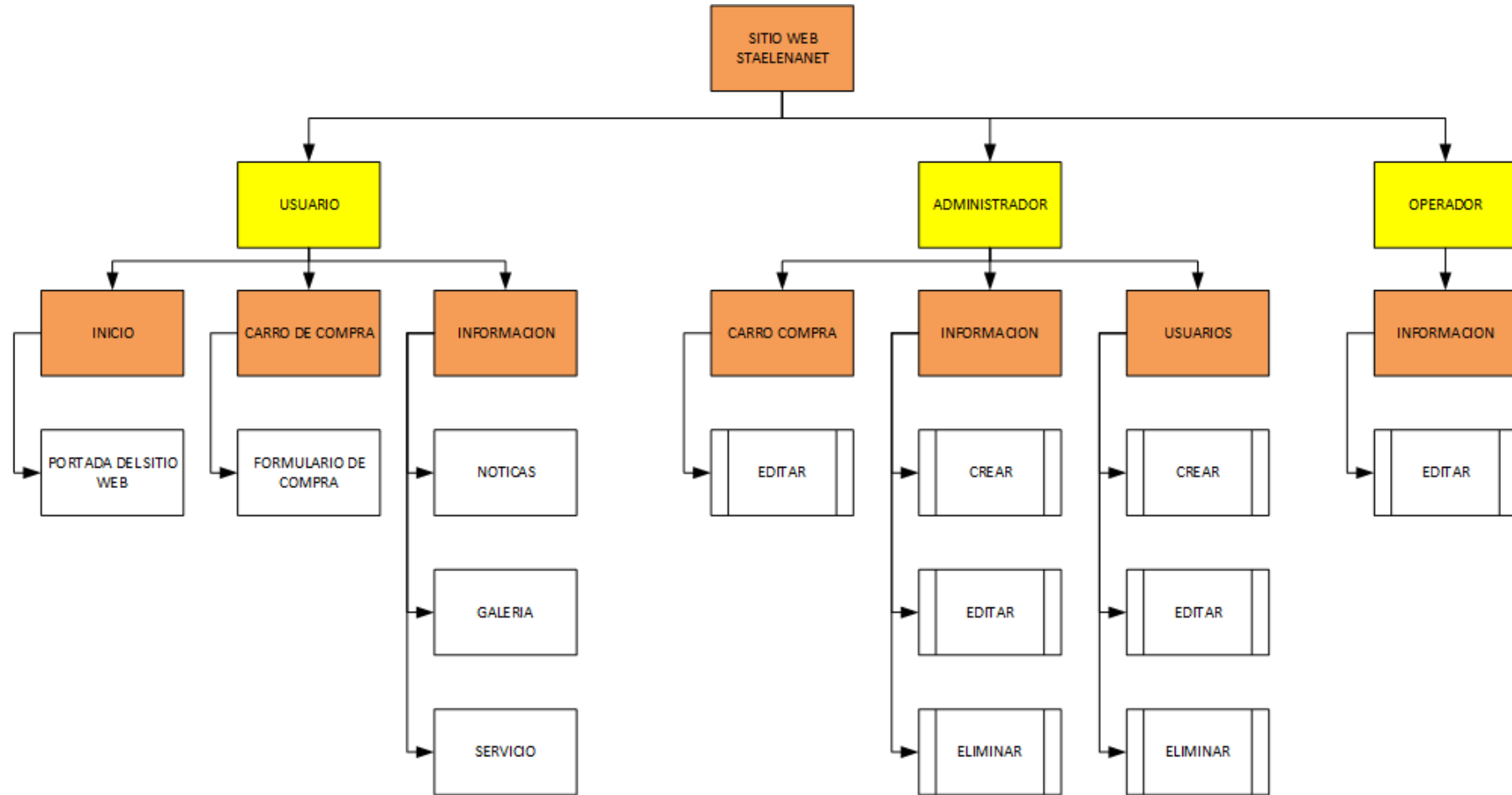




#### 4.9.4 Diagrama de Red



#### 4.9.5 Diagrama HIPO



## 4.10 Prototipo del Sitio web

### 4.10.1 Inicio

#### 4.10.1.1 Portada

Pantalla inicial que puede visualizar el usuario cuando ingresa al sitio web, y observa un resumen sobre la información que tiene la empresa.



#### 4.10.1.2 Lo más destacado

Se encuentra información sobre los planes que más adquiere los clientes en la empresa STAELENANET S.A., mediante el sitio web.



## 4.10.2 Empresa

### 4.10.2.1 ¿Quiénes Somos?

En esta sección de la página podrá obtener información sobre la empresa y saber quiénes son, a que se dedican y sus horarios de atención.



### 4.10.2.2 Misión y Visión

Puede visualizar la misión y visión de la empresa STAELENANET S.A., para saber a qué empresa le va a contratar los servicios de internet.



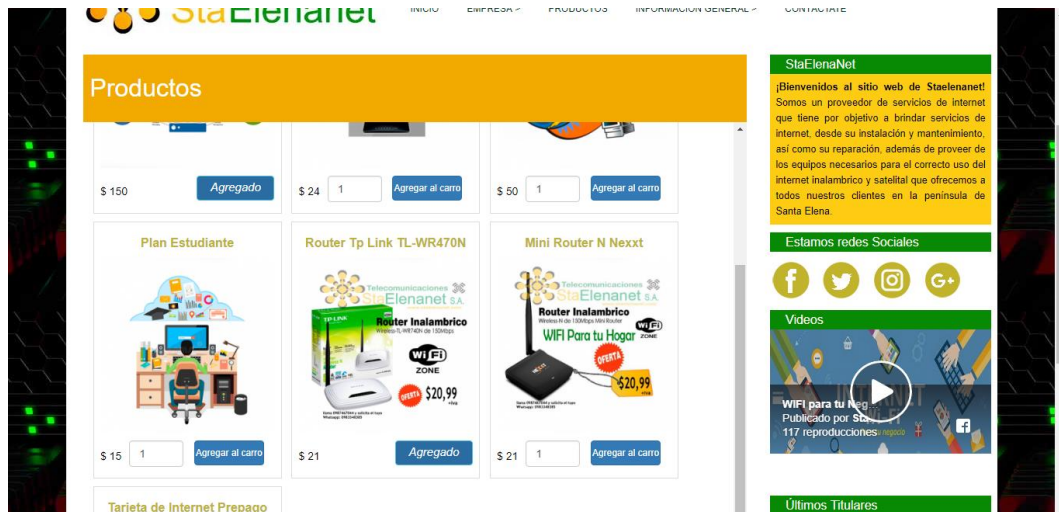
### 4.10.2.3 Servicios

Puede obtener una información general sobre los servicios que brinda la empresa, los más destacados, siendo así una manera más fácil para saber cual elegir.



### 4.10.3 Productos

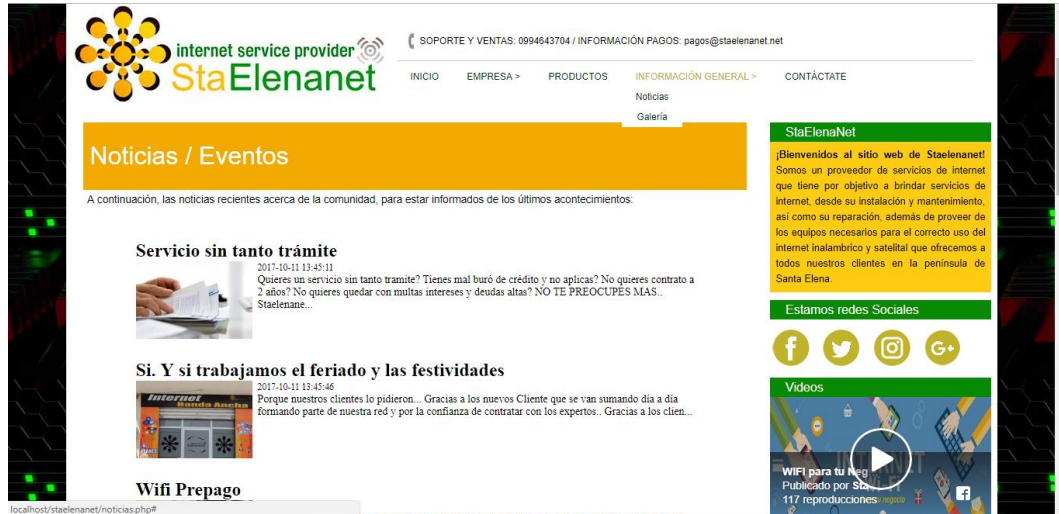
En esta sección se puede visualizar información detallada sobre cada uno de los productos tecnológicos que oferta la empresa, y los planes con cada uno de los costos para adquirirlos.



## 4.10.4 Información General

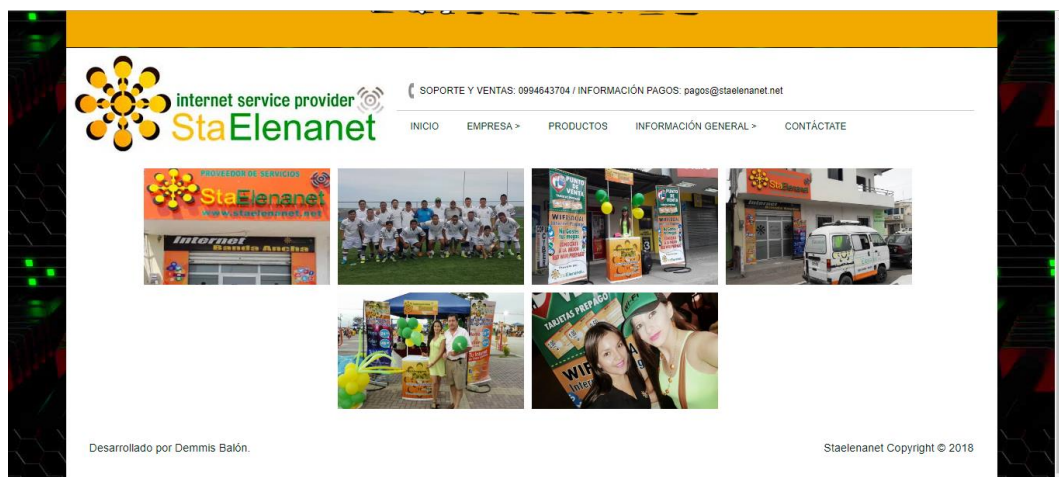
### 4.10.4.1 Noticias

Sección que permite informarse sobre las actualizaciones o eventos que se van a generar en la empresa para que el cliente esté al tanto de todo lo que se va innovando en la empresa.



### 4.10.4.2 Galería

Dentro de la galería se puede observar fotos de la empresa, y los eventos que se realizan dentro o fuera de ella, como cuando se realizan promociones o las instalaciones que hacen en las casas de los clientes para que puedan visualizar el servicio que brindan.



## 4.10.5 Contacto

Esta sección ayuda a un servicio personalizado cuando el cliente desee información adicional sobre algún tipo de servicio.

The screenshot displays the contact page for StaElenaNet. At the top, a yellow banner reads "Comunícate con nosotros". Below this, a message icon and text state: "Estamos gustosos de ayudarte, envíanos tu inquietud por medio del formulario de contacto que te ponemos a tu disposición, le recomendamos ingresar todos los datos importantes para el envío, o comunícate a uno de los números que te mostramos a continuación:". To the left is a contact form with fields for "Nombre", "E-mail", "Teléfono", and "Mensaje", and an "Enviar" button. In the center is a Google My Maps view of a location in Santa Elena, Ecuador, with labels for "Mirador Turístico 'Cerro El Tablazo'", "Calle Guayaquil", "Vía Acción", "Roca fuerte", "Chimborazo", and "Zarzo SEO AMANTES DE SUMP". To the right, a green header "StaElenaNet" is followed by a welcome message: "¡Bienvenidos al sitio web de StaElenaNet! Somos un proveedor de servicios de internet que tiene por objetivo a brindar servicios de internet, desde su instalación y mantenimiento, así como su reparación, además de proveer de los equipos necesarios para el correcto uso del internet inalámbrico y satelital que ofrecemos a todos nuestros clientes en la península de Santa Elena". Below this are social media icons for Facebook, Twitter, Instagram, and Google+. A "Videos" section features a video thumbnail titled "WIFI para tu Neg." with 117 reproducciones. At the bottom right, a green header reads "Últimos Titulares".

## **CONCLUSIONES**

Se evidenció falencia en los tiempos de ejecución para la instalación de servicios de internet que han sido solicitados por los clientes, debido a que llevar en papel cada una de las solicitudes no todas pueden ser atendidas de forma inmediata, por ende con la ayuda del CMS se puede controlar de forma ágil las peticiones de adquisición de los clientes.

Para ser una empresa que oferta productos y servicios tecnológicos, se evidencio la falta del uso de las herramientas tecnológicas que son de gran utilidad para las empresas en la actualidad.

Con la implementación de este proyecto va a subir la rentabilidad del negocio, creando hasta plazas de trabajo porque va a ser necesario el incremento del personal para poder cumplir a cabalidad con el servicio ofertado.



## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda lanzar la debida propuesta a la empresa STAELENANET S.A., para que visualice los beneficios que obtendrá con la implementación de esta herramienta a las filas de la empresa.

Mantener el mantenimiento respectivo del CMS por parte del operador del sistema para que los clientes encuentren información actualizada en el sitio web.

Hacer una campaña en las redes sociales de la empresa, para que los clientes se enteren sobre el sitio web y obtener visitar; siendo de esa manera la captación de nuevos clientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Morales, J. E., & Vargas Mendoza, J. E. (2010). *Servicio al Cliente*. Oaxaca: Network de Psicología Organizacional. Obtenido de [http://www.direcciondepersonal.com/servicio\\_al\\_cliente.pdf](http://www.direcciondepersonal.com/servicio_al_cliente.pdf)
- Augusto, C. (2006). *Metodología de la investigación*. Mexico: Prentice Hall.
- Berzal, F. (s.f.). *Introducción a la informática*. Recuperado el 5 de Julio de 2018, de <http://elvex.ugr.es/decsai/java/pdf/1B-Historia.pdf>
- Carballar Falcón, J. A. (2010). *WI-FI lo que se necesita conocer*. Madrid: RC Libros. Recuperado el 5 de Julio de 2018, de [https://books.google.com.ec/books?id=rQmH6IKyvigC&printsec=frontcover&dq=wi-fi&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiV9IGfmYncAhVJ0FkKHb3eC\\_sQ6AEIJAA#v=onepage&q=wi-fi&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=rQmH6IKyvigC&printsec=frontcover&dq=wi-fi&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiV9IGfmYncAhVJ0FkKHb3eC_sQ6AEIJAA#v=onepage&q=wi-fi&f=false)
- Castells, M. (2000). Internet y la Sociedad Red. *Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento*, (pág. 19). Catalunya.
- Castells, M. A. (2009). *Dirección de Ventas* (Octava ed.). Madrid, España: ESIC. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=hkR6qDH6T9QC&oi=fnd&pg=PA19&dq=gesti%C3%B3n+de+ventas&ots=FD8fssBmrX&sig=140Z2b\\_iasBtamBTp5RrrR15yac#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20ventas&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=hkR6qDH6T9QC&oi=fnd&pg=PA19&dq=gesti%C3%B3n+de+ventas&ots=FD8fssBmrX&sig=140Z2b_iasBtamBTp5RrrR15yac#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20ventas&f=false)
- Culebro Juárez, M., Gómez Herrera, W. G., & Torres Sánchez, S. (2006). *Software libre vs software propietario ventajas y desventajas*. México: creative commons. Obtenido de [https://www.mhe.es/cf/ciclos\\_informatica/8448180321/archivos/SOM\\_Legislacion\\_Software\\_libre\\_vs\\_software\\_propietario.pdf](https://www.mhe.es/cf/ciclos_informatica/8448180321/archivos/SOM_Legislacion_Software_libre_vs_software_propietario.pdf)
- Gómez Jiménez, F. A. (Abril de 2008). Aplicación de teoría de colas en una entidad fionanciera: herramienta para el mejoramiento de los procesos de atención al cliente. *Universidad EAFIT, XLIV(150)*, 51-

63. Recuperado el 27 de Julio de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/215/21515006.pdf>
- Gonzalez, V. (1 de marzo de 2016). *PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA DE PASTELERÍA FINA “DULCES SUSPIROS” EN LA CIUDAD DE CHICLAYO*. Obtenido de [http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/6711/1/TL\\_Gonzalez\\_Sala\\_Valeria.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/6711/1/TL_Gonzalez_Sala_Valeria.pdf)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Herrera Castellanos, M. (Enero de 2011). *FORMULA PARA CÁLCULO DE LA MUESTRA POBLACIONES FINITAS*. Obtenido de <https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI. (1998). *Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual*. Obtenido de Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual: [https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/reglamento\\_ley\\_propiedad\\_intelectual.pdf](https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/reglamento_ley_propiedad_intelectual.pdf)
- Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos. (07 de 2002). *Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos*. Obtenido de Ley de Comercio Electrónico: [http://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Ley\\_de\\_Comercio\\_Electronico.pdf](http://www.justicia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Ley_de_Comercio_Electronico.pdf)
- Morillo, M. (Junio de 2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. *Actualidad Contable FACES*(4), 35-48. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/257/25700404/>
- Peralta López, M. L. (2018). *DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB COMERCIAL PARA LA PASTELERIA LUPITA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL*. Proyecto de Grado, Instituto Tecnológico Bolivariano,

- Guayaquil. Obtenido de  
[https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2018/06/11/Tesis\\_Mariela\\_Peralta\\_Correccion\\_Final\\_.pdf](https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2018/06/11/Tesis_Mariela_Peralta_Correccion_Final_.pdf)
- Romero Obregón, H. E. (2018). *Diseño de un sitio web publicitario para la veterinaria Garras y Patas de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2017*. Proyecto de Grado, Instituto Tecnológico Bolivariano, Guayaquil. Recuperado el 5 de Julio de 2018
- Stallman, R. (2004). *Software libre para una sociedad libre* (Primera ed.). (J. Rowan, D. Sanz Paratcha, & L. Trinidad , Trads.) mapas.
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS. (5 de Julio de 2018). *StaNena.net*. Obtenido de <https://twitter.com/staelenonet>
- Toapanta Góngora, M. J. (2018). *Diseño de una página web para la empresa MARYEMILY, en el periodo 2017*. Proyecto de Graduación, Instituto Tecnológico Bolivariano, Guayaquil. Recuperado el 5 de Julio de 2018
- Torres Remon, M. Á. (2014). *Desarrollo de aplicaciones web con PHP* (Primera ed.). (C. Arestegui Baca, Ed.) Lima, Perú: MACRO. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=NCMwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=desarrollo+de+la+aplicacion+web&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiO3t22vYjcAhWDtVMKHfSMAiEQ6AEIMDAC#v=onepage&q=desarrollo%20de%20la%20aplicacion%20web&f=false>

## ANEXOS

Anexo 1 Empresa STAELENANET S.A.



Anexo 2 Foto 2 Empresa STAELENANET S.A.

