



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

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

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

TEMA

**DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB DE LA COMPAÑÍA  
TELEDOM S.A. EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Autora:

**María Rossana Valverde Banchón**

Tutor:

**Ing. Julio Suárez, M.D.G.D.P.**

Guayaquil, Ecuador

2019

## **DEDICATORIA**

Dedico primeramente a Dios por llenarme de bendiciones y realizar este proyecto, a mi madre una mujer luchadora, que siempre me brindó sus consejos, confianza e inculcó valores, y por brindarme su amor, su apoyo incondicional a lo largo de mi vida estudiantil.

María Rossana Valverde Banchón

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios por llenarme de bendiciones y rodearme de personas que me han dado siempre su apoyo, de buenos consejos y así permitirme cumplir con mi meta.

Al Instituto Tecnológico Bolivariano por instruirme a lo largo de estos años de carrera estudiantil, que permitió desarrollarme como profesional a través de su metodología de enseñanza y a mis maestros por la formación académica que contribuyó mi formación.

María Rossana Valverde Banchón

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO**  
**BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**  
**TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**  
PROYECTO PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

**TEMA:**

**DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB DE LA COMPAÑÍA  
TELEDOM S.A. EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**Autora:** María Rossana Valverde Banchón

**Tutor:** Ing. Julio Suarez, M.D.G.D.P.

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se lo realizó con el fin de poner proponer el diseño de una página web que permita mantener informado a los clientes de la compañía TELEDOM S.A., sobre los servicios que ofertan, para poder hacer crecer la cartera de clientes y crezca la utilidad o ingresos de la compañía. El trabajo investigativo que propuso el presente autor, fue realizado mediante las metodologías que permiten recopilar datos tanto cuantitativos como cualitativos, realizados mediante encuestas a la población y entrevista a los empleados de la misma, para luego mostrar el análisis respectivo, de esta forma verificar la viabilidad de implementación del sitio web. Para concluir, presentando una propuesta formal del diseño prototipo del sitio web que se desea con futuros alcances y mejoras al servicio.

**Palabras claves:**

Publicidad	Página web	Servicios
------------	------------	-----------

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA**

**TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**  
PROYECTO PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

**TEMA**

**DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB DE LA COMPAÑÍA  
TELEDOM S.A. EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**Autora:** María Rossana Valverde Banchón

**Tutor:** Ing. Julio Suarez, M.D.G.D.P.

**ABSTRACT**

This research work was carried out with the purpose of proposing the design of a web page that allows keeping the clients of the TELEDOM SA company informed about the services they offer, in order to grow the client portfolio and grow the utility or income of the company. The research work proposed by the present author was carried out using methodologies that allow the collection of both quantitative and qualitative data, carried out through surveys of the population and interviews with the employees of the same, to then show the respective analysis, in this way verify the feasibility of website implementation. To conclude, presenting a formal proposal of the prototype design of the website that is desired with future scope and improvements to the service.

**Keywords:**

Advertising	Website	Services
-------------	---------	----------

# ÍNDICE GENERAL

<b>Contenidos</b>	<b>Páginas</b>
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	iv
CLAÚSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN .....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vi
RESUMEN .....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xii
INDICE DE TABLAS .....	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto.....	1
1.2 Situación del conflicto.....	1
1.3 Formulación del Problema.....	2
1.4 Delimitación del Problema.....	3
1.5 Variables de Investigación.....	3
1.6 Evaluación del Problema.....	3
1.6.1 Delimitado.....	3
1.6.2 Claro .....	3
1.6.3 Evidente.....	4
1.6.4 Relevante.....	4
1.6.5 Factible .....	4
1.7 Objetivos de la Investigación.....	5
1.7.1 Objetivo General .....	5
1.7.2 Objetivos Específicos.....	5
1.8 Justificación de la Investigación .....	5
1.8.1 Conveniencia .....	5

1.8.2 Relevancia Social .....	6
1.8.3 Implicaciones Prácticas .....	6
1.8.4 Utilidad metodológica.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Fundamentación Teórica.....	7
2.1.1 Antecedentes Históricos .....	7
2.1.2 Antecedentes Referenciales .....	13
2.2 Variables .....	15
2.3 Fundamentación Legal.....	16
2.4 Definiciones Conceptuales .....	17
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	34
3.1 Presentación de la Compañía .....	34
3.1.1 Nombre .....	34
3.1.2 Logo.....	34
3.1.3 Dirección.....	34
3.1.4 Estructura de la Empresa .....	35
3.2 Diseño de la Investigación.....	36
3.2.1 Investigación Cuantitativa .....	36
3.3 Tipos de Investigación.....	36
3.3.1 Exploratoria.....	36
3.3.2 Descriptiva .....	36
3.4 Población y Muestra .....	37
3.4.1 Población .....	37
3.4.2 Muestra.....	37
3.5 Técnicas de Investigación .....	38
3.5.1 Encuesta.....	38
CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA .....	39
4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados.....	39
4.2 Fundamentación.....	47
4.3 Objetivos de la Propuesta .....	47
4.3.1 General .....	47
4.3.2 Específicos .....	47

4.4 Cronograma de Trabajo .....	48
4.5 Determinación de Requerimientos .....	49
4.5.1 Hardware .....	49
4.5.2 Software.....	49
4.5.3 Humano .....	50
4.6 Costo y Presupuesto .....	50
4.6.1 Hardware .....	50
4.6.2 Software.....	51
4.6.3 Personal.....	51
4.6.4 Costo total.....	52
4.7 Beneficios del Proyecto .....	52
4.8 Estándar de Formatos .....	52
4.8.1 Plan de Código Externo .....	52
4.8.2 Formato de Tablas.....	53
4.8.3 Estándar de controles .....	53
4.9 Modelo de Datos .....	54
4.10 Diccionario de datos.....	55
4.11 Diagrama Jerárquico HIPO .....	63
4.12 Diseño de la Propuesta .....	64
4.12.1 Diagrama de Caso de Uso.....	64
4.12.2 Diagrama de Flujo de Contacto .....	65
4.12.3 Diagrama de Flujo de Servicio .....	66
4.12.4 Diagrama BPMN del Jefe .....	67
4.12.5 Diagrama BPMN del Cliente .....	68
4.12.6 Diagrama General del Sistema.....	69
4.13 Diseño de las Pantallas .....	70
CONCLUSIONES .....	75
RECOMENDACIONES.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	77

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Banners en Yahoo! .....	10
Ilustración 2: Posicionamiento en búsquedas de Google .....	12
Ilustración 3: Monetización de las apps de móviles .....	13
Ilustración 4: Etapas de las webs.....	18
Ilustración 5: El servidor web .....	22
Ilustración 6: Páginas web .....	23
Ilustración 7: Servidor de Aplicaciones .....	24
Ilustración 8: Niveles de dominio web.....	26
Ilustración 9: Alojamiento web / Web Hosting .....	26
Ilustración 10: Tipos de Web Hosting .....	28
Ilustración 11: Ejemplo de Modelo Jerárquico de las BD .....	29
Ilustración 12: Ejemplo de modelo de red de las BD .....	30
Ilustración 13: Modelo relacional de las BD .....	30
Ilustración 14: Ejemplo de Modelo Orientado a Objetos de la BD .....	31
Ilustración 15: Clasificación de los SGBD .....	32
Ilustración 16: Formatos de publicidad en línea.....	33
Ilustración 17: Logo de TELEDOM S.A.....	34
Ilustración 18: Estructura Organizacional de TELEDOM S.A. ....	35
Ilustración 19: Servicios de TELEDOM S.A. ....	39
Ilustración 20: Calificación servicio vía telefónica .....	40
Ilustración 21: Manejo del sitio web .....	41
Ilustración 22: Preferencia de Servicio.....	42
Ilustración 23: Tiempo de adquirir servicio.....	43
Ilustración 24: Servicio al cliente de TELEDOM S.A. ....	44
Ilustración 25: Atención personalizada .....	45
Ilustración 26: Implementación del sitio web.....	46
Ilustración 27: Cronograma de Trabajo.....	48
Ilustración 28: Modelo de Datos para TELEDOM S.A. ....	54
Ilustración 29: Diagrama Jerárquico HIPO del Sitio web TELEDOM .....	63

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla comparativa de versiones de la web .....	20
Tabla 2: Población total de TELEDOM S.A. ....	37
Tabla 3: Servicios de TELEDOM S.A. ....	39
Tabla 4: Calificación servicio vía telefónica .....	40
Tabla 5: Manejo del sitio web.....	41
Tabla 6: Preferencia de servicio.....	42
Tabla 7: Tiempo de adquirir servicio .....	43
Tabla 8: Servicio al cliente de TELEDOM S.A. ....	44
Tabla 9: Atención personalizada.....	45
Tabla 10: Implementación del sitio web .....	46
Tabla 11: Requerimiento de Hardware para el proyecto.....	49
Tabla 12: Requerimiento de Software para el proyecto .....	49
Tabla 13: Requerimiento de Personal Humano para el proyecto .....	50
Tabla 14: Costo del Hardware .....	50
Tabla 15: Costo del Software.....	51
Tabla 16: Costo del Personal.....	51
Tabla 17: Costo General del Proyecto .....	52
Tabla 18: Nombre de la base de datos .....	52
Tabla 19: Formato de las tablas de la base de datos .....	53
Tabla 20: Estándar de Controles .....	53
Tabla 21: Tabla Usuario.....	55
Tabla 22: Tabla Cargo .....	56
Tabla 23: Tabla Sección .....	57
Tabla 24: Tabla Cliente.....	58
Tabla 25: Tabla Galería .....	59
Tabla 26: Tabla Pedido Cabecera .....	60
Tabla 27: Tabla Servicio .....	61
Tabla 28: Tabla Pedido Detalle.....	62
Tabla 29: Pantalla de Inicio.....	70
Tabla 30: Pantalla Nosotros.....	71
Tabla 31: Pantalla de Servicios.....	72

Tabla 32: Pantalla de Fotos .....	73
Tabla 33: Pantalla de Contáctenos .....	74

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

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

Como es de conocimiento la WEB en la actualidad es la atracción para muchas empresas, negocios y en sociedades comerciales para así dar a conocer el producto o los productos que ofrecen. La Web de hoy es un universo de aplicaciones y páginas web interconectadas lleno de vídeos, fotos y contenido interactivo. Lo que no ve el usuario es cómo interactúan los navegadores y las tecnologías web para hacer que esto sea posible.

Según O'REILLY, (2006) Tras año y medio, el término 'Web 2.0' ha arraigado claramente, con más de 9,5 millones de menciones en Google. Pero todavía existe un enorme de desacuerdo sobre qué significa Web 2.0, existiendo algunas críticas que afirman que se trata simplemente de una palabra de moda, fruto del marketing, y sin sentido, en tanto que otros la aceptan como un nuevo paradigma.

El término web log se atribuye a Jorn Barger, quien junto a otros pioneros como Dave Winer, Lawrence Lee y Cameron Barret, pusieron en marcha, a partir de 1996, los primeros web logs tal como hoy se los reconoce. (Santos, 2004).

## **1.2 Situación del conflicto**

Teledom S.A., una empresa que se creó el 21 de septiembre del 2001, en la ciudad de Guayaquil, con la finalidad de realizar Proyectos de Ingeniería Eléctrica desde su planificación hasta su ejecución, es decir los diseños, estudios, cálculos de carga, diagramas de circuitos, diagramas

unifilares y cálculos de bancos de transformadores, se hacen todo tipo de mantenimientos eléctricos.

TELEDOM S.A., con una experiencia de 17 años está dedicada a realizar trabajos en la rama de la Ingeniería eléctrica, cuenta con personal ampliamente calificado y con una amplia experiencia en el sector. Como es de conocimiento, ahora en día las empresas tienen sus propias páginas web, en donde presenta sus productos, y es por esto que la compañía decidió integrarse a lo que actualmente es el internet y dar a conocer los servicios, y sabemos que actualmente es una alternativa para obtener información más accesible.

En la actualidad la compañía “Teledom S.A.”, realiza trabajos como contratista con la CNELEP Unidad de Negocio Guayaquil, muy aparte realiza trabajos de instalaciones de acometidas en hogares y a la vez su Gerente el Ing. Gustavo Giler Cabal realiza trabajos como Perito Avaluador por estar calificado en la Superintendencia de Bancos y de Compañías (PA-2004-589-SC-RNP-542)

La empresa es reconocida por los trabajos como contratista, más no por los trabajos de instalaciones eléctricas a hogares o de cualquier otro sector que sea solicitado. Por ende, se busca la posibilidad de llamar la atención de los clientes y que puedan visualizar los trabajos que realiza de manera detallada y desde sus hogares o dispositivos móviles poder visualizarlo.

### **1.3 Formulación del Problema**

¿Cómo influye la visualización los servicios de acometidas eléctricas en la disminución de los contratos de obra de la Compañía (Cía.) Teledom S.A. de la ciudad de Guayaquil?

#### **1.4 Delimitación del Problema**

ASPECTO: Anuncio de servicios en la web

CAMPO: Diseño de una página web

ÁREA: Programación web

Periodo: 2018

#### **1.5 Variables de Investigación**

Variable Independiente: La visualización de los servicios.

Variable Dependiente: Disminución de los contratos.

#### **1.6 Evaluación del Problema**

El problema propuesto por la autora de este trabajo de investigación, es evaluado considerando los siguientes aspectos:

##### **1.6.1 Delimitado**

En todo problema que se propone de investigación, es necesario tomar en cuenta los alcances que puede tener, es decir, hasta donde llegan los límites del proyecto, fijar hasta dónde puede llegar lo investigado (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

Este trabajo propuesto, se define para presentarle una solución a la empresa TELEDOM S.A. que se ubica dentro de la ciudad de Guayaquil, por lo que sus límites están definidos en diseñar una página web que permita presentar los servicios que ofrece la empresa, y así aumentar el número de contratos a cumplir de parte de la empresa.

##### **1.6.2 Claro**

Es importante que un problema propuesto de investigación se pueda entender con tan solo ser leído, no puede prestarse a confusiones en el entendimiento, normalmente se lo debe realizar en forma de pregunta (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

Centrándose en el trabajo presente, es totalmente claro que, la empresa TELEDOM S.A. tiene problema con la cantidad de contratos que recibe

mensualmente, por lo que es necesario promocionarse más efectivamente, para lograr ese objetivo, el trabajo se centra en el diseño de una página web que permita llegar a esa solución, no existe algún tipo de dato que desvíe la información o la investigación.

### **1.6.3 Evidente**

Un problema de investigación es evidente, cuando la situación se lo puede identificar de forma empírica, sin que se necesite hacer mucha búsqueda de información (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

Debido a que la empresa TELEDOM S.A. no cuenta con una cantidad de contratos que solventen la economía, es totalmente identificable que se necesita mejorar los mecanismos para llegar a mayor cantidad de público.

### **1.6.4 Relevante**

Cuando se hace el planteamiento de un problema a investigar, debe hacer una contribución importante a un conocimiento en específico con respecto al área de estudio (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 1998).

Es muy importante destacar que para la empresa TELEDOM S.A. no existe forma de promocionarla eficientemente y que tenga un gran alcance, por lo que la solución propuesta en este trabajo, es mejorar el alcance de los anuncios que realiza la empresa, para así aumentar los contratos de la empresa.

### **1.6.5 Factible**

Un trabajo de investigación se presenta como factible, cuando es realizable de acuerdo a los recursos disponibles en todos los aspectos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

En el trabajo presente, se cuenta con todas las herramientas necesarias para efectuar la investigación correctamente y llegar a una solución.

## **1.7 Objetivos de la Investigación**

### **1.7.1 Objetivo General**

Diseñar una página web para la visualización de los servicios de acometidas eléctricas que realiza la Cía. Teledom S.A., en la ciudad de Guayaquil en el año 2018.

### **1.7.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la información sobre el diseño de páginas web para la mejora de la Cía. Teledom S.A.
- Diagnosticar el estado actual de la empresa y las necesidades que se requieren.
- Diseñar una página web en donde se demuestre los trabajos ejecutados de la Cía. Teledom S.A.

## **1.8 Justificación de la Investigación**

En el proyecto de investigación presente, se detallan los elementos importantes a considerar para realizarse esta investigación, estos son:

### **1.8.1 Conveniencia**

Todo problema planteado de investigación debe mostrar lo conveniente que es ejecutarlo (Salgado Vega, 2015).

El automatizar los procesos de registro y control de los activos fijos del hospital Teodoro Maldonado Carbo, mediante un aplicativo, busca convertirse en una herramienta de trabajo para el correcto inventariado, por lo que es conveniente para dicha institución y así no tener con pérdida o salida de activos no declarados, duplicidad de datos, entre otros problemas que suele suscitarse.

### **1.8.2 Relevancia Social**

Los proyectos de investigación tienen que brindar el beneficio a alguna empresa o persona en específico, y que a su vez represente un impacto social importante (Salgado Vega, 2015) .

En el caso centrándose a este trabajo, el beneficiado es la empresa Teledom S.A., por lo que es importante el beneficio que se obtiene, ya que, al mejorar los beneficios a la empresa, se le está mejorando la situación a las personas que laboran en esta entidad, además de que al ser una empresa contratista con respecto a elementos de la energía eléctrica, mejorará el servicio para toda la ciudad de Guayaquil.

### **1.8.3 Implicaciones Prácticas**

Es importante que el trabajo de investigación apunte a la solución de un problema en específico, y de escala pequeña, para que así sea factible de realizarse, sin embargo, siempre debe tomar rumbo para resolver problemas a una escala mayor (Salgado Vega, 2015).

Contando con un sitio web que mejore la promoción de la empresa Teledom S.A., se soluciona en una escala pequeña, pero importante de la empresa, pero esta solución puede servir para brindar soluciones a entidades que cuenten con problemas similares, a mayor escala.

### **1.8.4 Utilidad metodológica**

El problema que se plantea, siempre debe contar con el uso de instrumentos para obtener datos cualitativos y cuantitativos, aportando datos importantes para la solución de las mismas (Salgado Vega, 2015) .

En el presente proyecto, se utilizan los métodos cuantitativos y cualitativos, entre ellos se toman en cuenta las entrevistas y encuestas, para con los resultados de los mismos, realizar análisis, y obtener soluciones que sustenten la necesidad de realizar el diseño de una página web para la empresa Teledom S.A.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Fundamentación Teórica**

Para el capítulo actual, se ha realizado la indagación de datos que permitan demostrar la relación que mantienen las variables de investigación propuestas. En este caso, se trata de la relación que existe entre **La visualización de los servicios y disminución de los contratos**. En el presente trabajo, es notable que el hecho de no contar con una promoción correcta y de alcance efectivo de los servicios que brinda la empresa Teledom S.A., ha hecho que los contratos con las que cuenta la empresa han disminuido, por ende, se trata de una relación directa entre ambas variables, el promocionar efectivamente la empresa, va a aumentar los contratos, si no ocurre lo primero, disminuirá lo otro.

#### **2.1.1 Antecedentes Históricos**

Para este trabajo, es importante revisar la situación actual de la empresa, para a partir de ello encontrar las herramientas necesarias para mejorar lo indagado, haciendo un análisis histórico de esas herramientas.

#### **Reseña histórica de la situación actual de la promoción de la empresa Teledom S.A,**

La empresa “Teledom S.A.” se creó el 21 de septiembre del 2001, en la ciudad de Guayaquil, con la finalidad de realizar Proyectos de Ingeniería Eléctrica desde su planificación hasta su ejecución, es decir los diseños, estudios, cálculos de carga, diagramas de circuitos, diagramas unifilares y cálculos de bancos de transformadores, se hacen todo tipo de mantenimientos eléctricos. En la actualidad la compañía “Teledom S.A.”, realiza trabajos como contratista para la CNEL.EP Unidad de Negocio

Guayaquil, muy aparte realiza trabajos de instalaciones de acometidas en hogares y a la vez su Gerente el Ing. Gustavo Giler Cabal realiza trabajos como Perito Avaluado por estar calificado en la Superintendencia de Bancos y de Compañías (PA-2004-589-SC-RNP-542). El propósito de esta investigación es hacer conocer los trabajos que realiza la empresa y así tener más afluencia de clientes. La forma de promocionarse es mediante volantes, o por medio de correos electrónicos por lo que afluencia de clientes solo es dentro de un entorno conocido y no tiene un alcance muy grande. Es por este hecho relevante, que la cantidad de contratos han disminuido drásticamente, lo que ha conllevado que la empresa tenga que reducir la cantidad de empleados.

### **Historia breve acerca del origen del Internet**

El surgimiento de los primeros indicios del Internet se remontan a partir de varias investigaciones en el campo de la comunicación, es así que, en 1962, durante el mes de agosto, J.C.R. Licklider, llevó a cabo una red que se encontraba interconectada para determinar la posibilidad de ofrecer un servicio global desde una base de datos cualquiera. Lo que le sirvió para ser nombrado director del área de informática en La Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación de Defensa (DARPA) que se encontraba en Estados Unidos.

Unos años más tarde, fue elaborado el primer escrito acerca de la red, titulado “La Teoría de Comunicación de paquetes”. Donde se hacía una explicación de la posibilidad de que viaje la información por intermedio de redes interconectadas.

“Pero no fue sino hasta 1968, que se logró definir y estructurar una red mucho más específica, el internet” (Peralta, 2013).

Es así, que la primera red se creó bajo la Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET), que era dirigida por el departamento estadounidense “DOD”, usado como medio para comunicar diferentes organismos dentro del país anglosajón.

Estos desarrollos, llevaron a que conjuntamente Robert Elliot Kahn y Vinton Cert, mediante ciertas investigaciones, inventar el protocolo TCP/IP, la tecnología que hasta ahora es utilizada para la transmisión de información por intermedio del internet.

“Kahn comenzó a implementar reglas básicas en donde las herramientas debían utilizarse para que el Internet llegara a su destino por medio de la creación de sistemas operativos” (Peralta, 2013).

En 1992 fue fundada la Sociedad del Internet, bajo la venia del Departamento de defensa de Estados Unidos, que permitió expandirse de tal manera que llevó a la aparición del primer virus y además del ordenador principal.

“Años después, en 1995, llegó el Internet Explorer, oportunidad que dio paso a grandes lanzamientos; páginas de investigación, blogs, programas para descargar música, etc.” (Peralta, 2013).

Y es así que se fue desarrollando el internet con el desarrollo de los sistemas web, que comenzaron a integrar gestores de base de datos y lenguajes de desarrollo y programación web que permitieron cada vez introducir nuevas mejoras a los diseños web.

Actualmente Internet ha pasado a ser un medio de comunicación y de trabajo imprescindible, pues permite hacer muchas cosas que en tiempos atrás eran muy poco creíbles de hacerse:

“Como hablar con una persona al otro lado del mundo, la comodidad de ver una película, descargar un libro y comprar en la red nuevos dispositivos móviles, hacer amistades nuevas y reencontrarnos con el pasado...” (Peralta, 2013).

Internet en la actualidad permite realizar infinidad de cosas que en la actualidad resulta tan cotidiano y normal, pero que años atrás inclusive se veía como algo muy novedoso, o simplemente no existía.

### **La Evolución de la Publicidad en Internet**

El aparecimiento en los años 90 del Internet, el desarrollo del Sistema Operativo Windows 95 con su reconocido Internet Explorer, marcaron la

pauta del desarrollo y por ende la expansión de Internet por el mundo, con ello, nació un buscador que se llevaba en esa época el liderato, antes del aparecimiento de Google a tomar la batuta, este es Yahoo!, que lideraba el sector de las búsquedas a través de la web, todo esto, hizo que el número de ordenadores adquiridos a nivel mundial fuera en un aumento progresivo.

“Un ordenador en cada casa, decía Bill Gates” (Medina, 2016).

Eso hizo que se viera muy atractiva la nube para buscar promocionar las empresas, por lo que comenzaron a confiar en la utilización del marketing digital.

En un principio, la mayor cantidad de atención en lo que era las búsquedas, se lo llevaba Yahoo!, sin embargo, también tenía un buen uso buscadores como AOL e Inktomi, lo que sacando provecho esa fama, buscaron una manera de monetizarla, y este fue la utilización de los banners publicitarios o SEM.

“Pequeños elementos gráficos colocados en lugares estratégicos de cada página intentaban llamar la atención del usuario que tras hacer clic en el gráfico iba a desembocar a otra página web donde adquirir productos o servicios” (Medina, 2016).

Eso eran las publicidades a través del Internet en los 90, los banners venían de diferentes tamaños, hasta llegar a una estandarización, y los diferentes sitios ganaban por cada clic que los visitantes hacían en esos banners o por cada venta que generaba.

Ilustración 1: Banners en Yahoo!

**THE BANNER ERA 1994-1996**

**YAHOO!**

**July 1996** Yahoo debuts search ads.



Fuente: <https://www.antevenio.com/blog/2016/12/breve-historia-de-la-evolucion-de-la-publicidad-en-internet/>

Pero, por otro lado, simultáneamente se popularizaba la comunicación por correo electrónico, siendo que en 1996 ya era mucho mayor la comunicación por e-mail que el mismo correo postal, lo que hizo que empezara a crearse publicidad por intermedio del correo electrónico. Esta forma de publicidad pasó a estar en crisis a mediados de la década pasada en gran parte porque pasó a generarse mucho correos spam, y eso hizo que simplemente muchos correos publicitarios pasaran a bloquearse o no ser visualizados por el público.

“el mundo de la publicidad se centró en los buscadores y las guías de empresa al ser menos agresivas” (Medina, 2016).

Sin embargo, en los últimos años ha contado con un resurgir de este medio de marketing digital, debido a que se han implementado listas y formularios de correo inteligentes, teniendo cuidado de evitar el spam.

Mientras Yahoo! Era el dominador en el mundo de la búsqueda, Sergei Brin y Larry Page llevaron su creación en la universidad de Stanford, llamado Google, pero en 1998 lo convirtieron en empresa y en el 2000 lograron superar en su hegemonía a Yahoo!, gracias a su algoritmo para indexar los sitios web de forma automatizada.

“A efectos de marketing online, este tipo de tecnología fue la responsable del fortalecimiento del SEO (Search Engine Optimization) como estrategia publicitaria y de la aparición de multitud de empresas dedicadas al posicionamiento orgánico” (Medina, 2016).

Eso hizo que muchas empresas contrataran a las que se dedicaban a lograr los mejores posicionamientos en Google, dada a que se había convertido en el buscador más utilizado, por lo que era importante en la consecución de clics y ventas, estar ubicado entre los 10 primeros resultados de las búsquedas en Google. Para ello era importante realizar varias acciones en los sitios web, según los factores que evaluaba en esa época, y que lo sigue haciendo para que puedan lograr una mejor posición dentro de las búsquedas.

Ilustración 2: Posicionamiento en búsquedas de Google



Fuente: <https://www.antevenio.com/blog/2016/12/breve-historia-de-la-evolucion-de-la-publicidad-en-internet/>

Luego de todo este auge, Google, con el fin de sacar mayor provecho aún de lo que gozaba, allá por el año 2005, creó los sistemas de monetización llamado AdSense y de marketing en motores de búsqueda Ad words. Por un lado, las promociones consistían en enlaces o banners que dirigían a otros sitios web en formato de display y por otro los sitios, monetizaban su contenido incluyéndolos en ciertos espacios para publicidades.

En esos mismos años empezó el auge de las redes sociales, aunque tienen origen en los años 90, estos sitios permiten la comunicación entre usuarios a nivel mundial, además de esparcimiento para ellos, pero a su vez se ha convertido en un medio de marketing por excelencia, las mayores estrategias han sido las de conseguir mayor cantidad de suscriptores a sus canales y sitios web, mejoramiento de una marca, y aprovechar las estrategias anteriores para la realización de eficaces campañas de venta. Es así que redes sociales como Twitter y Facebook han ido implementando nuevas formas de publicidades, y que se han convertido en formas muy efectivas por su facilidad de expansión, que se los define como “viralización” por esa expansión inmediata que tiene.

Y para terminar este breve resumen, se tiene las apps de los móviles, la monetización de las aplicaciones móviles ha sido otra forma de marketing digital muy efectivo ya que esta forma de generar ingresos.

“vía pago por descargarlas o accesos a servicios Premium sobre una aplicación base gratuita” (Medina, 2016).

Ilustración 3: Monetización de las apps de móviles



Fuente: <https://www.antevenio.com/blog/2016/12/breve-historia-de-la-evolucion-de-la-publicidad-en-internet/>

### 2.1.2 Antecedentes Referenciales

**“Diseño de una página web para la publicidad de servicio estético en el centro de belleza Mary en el cantón Naranjal”** (Atencie Alejandro, 2016).

Según la autora del proyecto antes mencionado, mediante el uso de metodologías y herramientas para la obtención de datos, se comprobó a la necesidad de diseñar una página web que permita promocionar los diversos servicios que ofrece el centro de belleza “Mary” en Naranjal, pues la forma de hacer publicidad era monótona, para ello, luego de detectar los problemas que han sido deducidos debido a su forma de promocionarse, sin utilizar las herramientas tecnológicas con la que se tiene a mano en estos tiempos, no estaba permitiendo desarrollar las actividades del centro de belleza de la forma deseada. Por lo cual, el desarrollo se orientó de forma innovadora y creativa.

Para el diseño de la página web, hizo uso de las herramientas como HTML, y CSS de parte del cliente, mientras que PHP y MYSQL fueron las herramientas de lado del servidor con su sistema de gestión de las tablas correspondiente a la base de datos de la página web que de esta tesis en que se referencia el presente trabajo. Herramientas que serán utilizados en el diseño del sitio web propuesto para el presente trabajo, con el añadido de utilizar las últimas versiones de HTML que es la versión 5 y CSS 3.

A diferencia del trabajo que se hace referencia, se hace también la propuesta de que se pueda promocionar los servicios y productos que se ofrece, la idea es que la empresa TELEDOM S.A. cuente con mayor número de personas que conozcan sus servicios y sean tomados en cuenta para la asignación de nuevos contratos.

**“Diseño de una página web informativa sobre la influencia de los videojuegos en niños y jóvenes”** (Castillo Pico, 2017).

De acuerdo al autor del trabajo nombrado, consiste en el desarrollo, implementación y ejecución de una página web, cuyo contenido básicamente se refiere a las características de los videojuegos, pero sobre todo informar de la nocividad y lo adictivo en que ellos pueden convertirse en la persona que dedique mucho tiempo en manipularlos.

Para el desarrollo del trabajo citado, el autor hizo uso de herramientas como Dreamweaver para la creación de la página, en lo que corresponde el diseño visual del desarrollo de la página web, mientras para la base de datos utilizó MYSQL.

En cuanto a este trabajo se hace uso efectivo de ciertas características, ante todo el hecho de ser informativo, ya que el sitio web propuesto para TELEDOM S.A. es informativo, es necesario informar al potencial público al que se puede llegar a través del internet, todos los servicios que ofrece

la empresa del presente trabajo, y así sean requeridos de forma más seguida para la firma de diferentes contratos que aseguren el funcionamiento operativo normal de la empresa.

### **“Diseño de una página web para la distribuidora de madera El Colorado” (García Aguirre, 2017)**

El fin de este trabajo citado, es la de obtener una página web que permita la oportunidad de ofrecer un mejor servicio a todos sus clientes y expandir la información de los productos de maderas que venden a través de una herramienta tan utilizada en la actualidad como son los Tic's, para ello se propone el diseño de una página web que permita dar conocimiento acerca de los servicios y productos de la distribuidora de madera “El Colorado”.

Lo importante del diseño de esta página web, es la facultad de poderse codificar e implementar para la solución total del problema que presenta la distribuidora de madera citada, esto le da la facilidad a las personas que desean contactar con representantes del negocio, de hacerlo de una forma directa y simple, sin necesidad de estar presente en el local del negocio.

Del trabajo citado se extrae las herramientas usadas para obtener los datos que sustentan en el trabajo, además de las metodologías, la mayor diferencia que existe entre el citado y el presente trabajo está en la utilización de herramientas y técnicas más actualizada en lo que corresponde al diseño del sitio web.

## **2.2 Variables**

Variable Independiente: La visualización de los servicios.

Variable Dependiente: Disminución de los contratos.

La relación existente entre ambas variables es de forma directa, ya que si la visualización de los servicios que ofrece TELEDOM S.A. No es la

correcta, o nula, los contratos disminuirán de forma muy rápida, cosa contraria, si hay una mejor visualización, promoción de los servicios, la cantidad de los contratos mejorará en nivel considerable, por ende, también los ingresos por concepto de estos contratos serán mayores.

### **2.3 Fundamentación Legal**

El diseño del sitio web del presente trabajo de investigación, al ser de tipo exclusivamente informativo, solo presenta información acerca de los servicios que ofrece TELEDOM S.A., por ende, los únicos parámetros legales en que se fundamenta el presente diseño web es el de considerar el sistema como “programa de ordenador” tal cual es considerado en las leyes correspondiente a los derechos intelectuales.

Es justamente en el **art. 7** de la “Ley de Derecho Intelectual”, en donde se define lo que es un programa de ordenador como “Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un dispositivo de lectura automatizada, ordenador, o aparato electrónico o similar con capacidad de procesar información, para la realización de una función o tarea, u obtención de un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación. El programa de ordenador comprende también la documentación preparatoria, planes y diseños, la documentación técnica, y los manuales de uso” (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 1998).

Esto deja claro que todo lo que corresponda a un sistema que pueda ser ejecutado por un ordenador, se encuadra como un programa de ordenador, y ello corresponde a todo lo que el programa conlleve: manuales, código, y documentación, como el de la presente.

Más adelante, en el **art. 28** de la misma ley citada, deja estipulado que los programas de ordenadores son considerados como “obras literarias y deben ser protegidos como tal” (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 1998).

Donde deja nuevamente claro que todo lo que engloba ese programa de ordenador, como son los códigos objeto y fuente, manuales, diagramas, documentación entre otros, son parte del programa de ordenador que deben contar con la protección de la presente ley citada.

En cuanto a quienes son los titulares del trabajo que se le brinda la propiedad intelectual, se lo destaca en el **art. 29**, donde indica que “Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual” (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 1998).

Esto le da el derecho a quien conste como titular del trabajo u obra literaria correspondiente al programa de ordenador, a poner la respectiva denuncia, cuando ha sido violentado lo que esta ley promueve.

Es así que en los **art. 30 y 31**, habla de que no existe arrendamiento si es que no ha sido considerado al tratar la posibilidad de entregar licencias del sistema y tampoco puede ser utilizado, ni reproducido y peor obtener réditos sin el consentimiento previo del titular del programa de ordenador (Gobierno Nacional de la República del Ecuador, 1998).

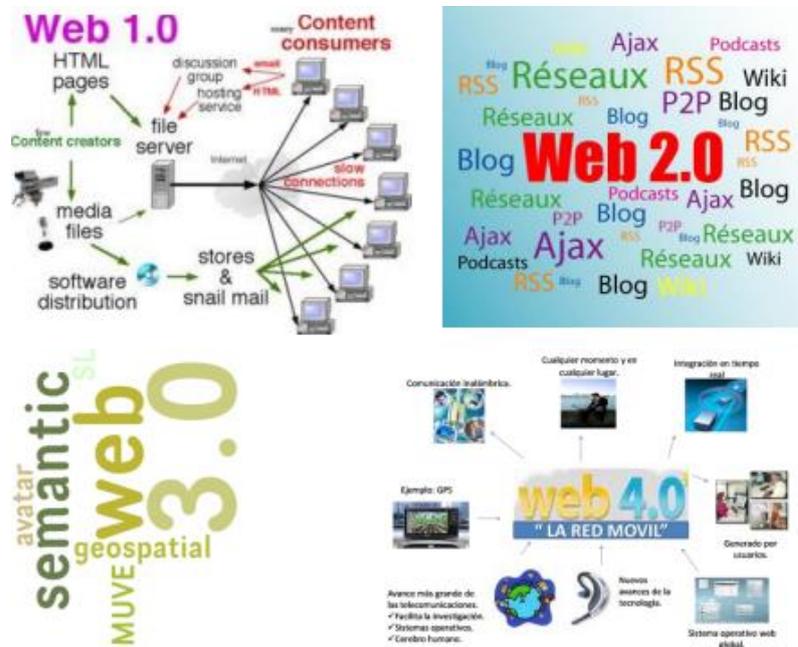
## **2.4 Definiciones Conceptuales**

**Aplicación Web.** – “Es una herramienta diseñada para ser operada por usuarios través de un navegador o servidor web en internet” (Equipo OnDesarrollo.com, 2016).

Sistemas operados mediante el navegador, siguen el modelo cliente – servidor, nacieron en los 90, con páginas web de contenido fijo. Con el surgimiento de los Sistemas de Gestión de Base de Datos, se volvieron dinámicas. El futuro es incierto dado a los alcances que tiene y que son infinitas, aunque todo tiende a la movilidad.

Las aplicaciones web básicamente consisten en el desarrollo de sitios web, que actualmente se pueden distinguir como de tipo estático, dinámico, tiendas virtuales, portales web, animadas, o con gestores de contenido. Siendo estos avances, parte de la historia de lo que corresponde al desarrollo del internet como tal, partiendo de lo que se conoce como la web 1.0 hasta llegar a lo que hoy en día es considerado como la web 4.0. A cada etapa se lo puede considerar como pasos importantes que tomó el desarrollo de las aplicaciones web.

Ilustración 4: Etapas de las webs



Fuente: Moonacre Time

“La **web 1.0**, fue la primera (apareció hacia 1990) y en ella solo se podía consumir contenido. Se trataba de información a la que se podía acceder, pero sin posibilidad de interactuar; era unidireccional” (Latorre, 2018).

La web 1.0 consistía en páginas web normalmente de una sola pantalla, sin enlaces que permita llevar una interacción, era una copia de las publicidades que utilizaban las empresas o el dueño de una página web para llegar al público

“La **web 2.0**, (apareció en 2004) y contiene los foros, los blogs, los comentarios y después las redes sociales. La web 2.0 permite compartir información...” (Latorre, 2018).

En esta etapa de la web, la comunicación a través de la web pasó de ser algo estático, a contar con dinamismo y colaborativo, ya que la escritura de la información de un sitio web ya no se basaba en un “web master”, sino que pasó a ser además de la misma audiencia que frecuentaba un determinado sitio web.

“La **web 3.0** (fue operativa en el 2010) y se asocia a la web semántica, un concepto que se refiere al uso de un lenguaje en la red. Por ejemplo, la búsqueda de contenidos utilizando palabras clave” (Latorre, 2018).

Bajo esta etapa, que se encuentra presente aún en conjunto a la web 2.0, se basa en criterios de búsqueda de información a través de lenguaje en la red, una correcta terminología para utilización de palabras claves, que asocien a un sitio web en distintas categorías, y así ser encontradas de la forma más rápida y eficientemente posible.

“La **web 4.0** empezó en el 2016 y se centra en ofrecer un comportamiento más inteligente y más predictivo, de modo que podamos, con sólo realizar una afirmación o una llamada, poner en marcha un conjunto de acciones que tendrán como resultando aquello que pedimos, deseamos o decimos” (Latorre, 2018).

Es una web basada en el uso de lo que se conoce como “robots”, o básicamente la inteligencia artificial, basada en una correcta comunicación, por lo que solo basta con hacer ciertas acciones y se obtiene lo deseado, sin tener que hacer mucha búsqueda como en las anteriores etapas de la web.

Tabla 1: Tabla comparativa de versiones de la web

TABLA COMPARATIVA DE LAS VERSIONES DE LA WEB				
	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0	Web 4.0
<b>Modo</b>	Lectura	Escritura Compartida	Base de datos Escritura compartida	Comunicación general
<b>Vigencia</b>	1993 – 2004	2004 – vigente	2006 – vigente	2016 – vigente
<b>Estado</b>	Estático	Dinámico	Dinámico	Estático / Dinámico
<b>Arquitectura</b>	Cliente - Servidor	Servidor web	Servicio web – humano – base de datos	Servicio web – robots <-> cliente
<b>Editores</b>	Web masters	Todos	Todos	Todos

Autora: María Rosanna Valverde

En cuanto a los tipos de aplicaciones web, como fue mencionado anteriormente, pueden ser de tipo:

- **Estática:** “...La razón que explica que no estén sometidas a muchas variaciones es que para hacerlos hay que descargar el HTML, modificarlo y subirlo de nuevo al servidor” (einatec.com, 2018).

Muestra contenido que no es fácil de cambiar, dado a que es contenido hecho directamente en la estructuración de la página por medio HTML.

- **Dinámica:** “...más complejas que las anteriores si hablamos desde un punto de vista técnico, y la información y el contenido se actualizan cada vez que los usuarios acceden a la web” (einatec.com, 2018).

A diferencia del estático, se basa en programación web, tiene contenido actualizable a lo largo de su visita, se basa en una base de datos para esa tarea.

- **Tienda virtual:** “...tienen que incluir el método de pago y estar sincronizadas con el stock de la compañía y con la logística...” (einatec.com, 2018).

Conocidas como e-commerce, se basan en ofrecer productos o servicios para que puedan ser adquiridos por los visitantes desde su dispositivo de conexión a internet.

- **Portal web:** “...incluyen diferentes categorías y secciones. Pueden tener chats, foros o buscador, entre otras...” (einatec.com, 2018).

Corresponde a esos sitios web, sobre todo de entretenimiento, que contienen diferentes tipos de sub aplicaciones o categorías web, dividiéndose en secciones para realizar diferentes actividades en la misma.

- **Animada:** “...Permiten presentar contenido con efectos animados...” (einatec.com, 2018).

Son páginas basadas en efectos y animaciones, para ello se usaba en antes Flash, en la actualidad, se usa el mismo CSS o HTML para ese fin. El defecto de este tipo es la casi nula efectividad para el posicionamiento web.

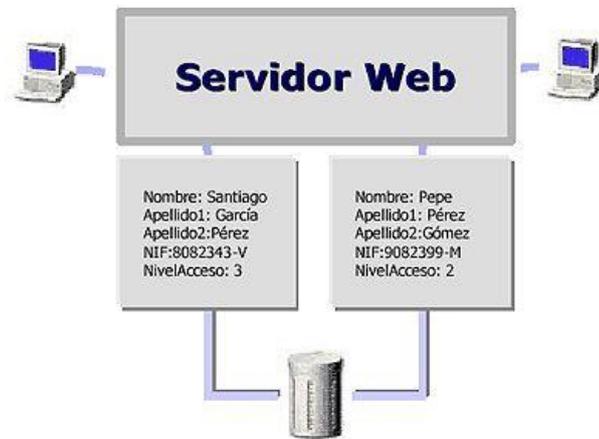
- **CMS (con gestor de contenido):** “Tienen un gestor de contenidos (CMS) gracias al cual se añaden, modifican y actualizan los contenidos” (einatec.com, 2018).

Son sitios web que se basa en el uso de un CMS para llevar a cabo todas las tareas correspondientes a la gestión de la información que contiene.

**Servidor Web.** – “...almacenamiento en línea que permite que cualquier persona pueda acceder a tu página...” (Torres Tagle, 2018).

Corresponde a un equipo potente y remoto, que almacena las bases de datos y archivos de un sitio web, accesible mediante internet, surgió al crearse las primeras redes y la World Wide Web en los años 90, aunque el futuro apunta al uso de arquitecturas “sin servidor”.

Ilustración 5: El servidor web



Fuente: Cemireth Miranda Alonso web

En cuanto a los tipos de servidores web, se pueden mencionar en concreto los siguientes:

- **Apache:** “Este surge en 1995 y desde esa fecha a hoy en día su transformación ha sido muy grande...” (hostingpedia.net, 2017).  
Es un servidor web de tipo multiplataforma y de código abierto, que brinda un desempeño de grandes proporciones, debido a su gran robustez.
- **Microsoft IIS:** “...es una plataforma web unificada que integra IIS, ASP.NET, servicios de FTP, PHP y Windows Communication Foundation (WCF)” (hostingpedia.net, 2017).  
Es fácil de administrar, modular y de extender, pero solo dedicado a servicios basados en ASP.NET, mas no en otros entornos de desarrollo web.
- **Nginx:** “...desarrollado por Igor Sysoev en 2002, por las necesidades de Rambler (una web rusa con un alto tráfico)” (hostingpedia.net, 2017).

Cuenta con un gran desempeño, dado a su bajo consumo de memoria y recursos en general.

**Página web.** - “Es un documento de texto con marcas. Las marcas permiten modificar la presentación del documento... A las marcas se les llaman también etiquetas” (Sintes Marco, 2018).

Puede contener en la actualidad cualquier tipo de dato de hipertexto, pero en sus principios, alrededor de los años 91 y 93 solo contenía texto. El futuro muestra las páginas web totalmente dinámicas para aplicaciones adaptables a cualquier tipo de dispositivo.

Ilustración 6: Páginas web



Fuente: OK Hosting

Las páginas web se pueden clasificar de acuerdo a la forma en que se muestran, según su tecnología utilizada y de acuerdo a su funcionalidad.

De acuerdo a la forma en que se muestran, pueden ser:

- Estática: Contenido no muy actualizable.
- Dinámica: Contenido actualizable siempre.

De acuerdo a la tecnología utilizada:

- HTML: Se usa únicamente HTML, de forma sencilla.
- Flash: Páginas con animaciones y sonidos.
- Programados: Páginas bajo lenguaje de programación y base de datos.

De acuerdo a su funcionalidad:

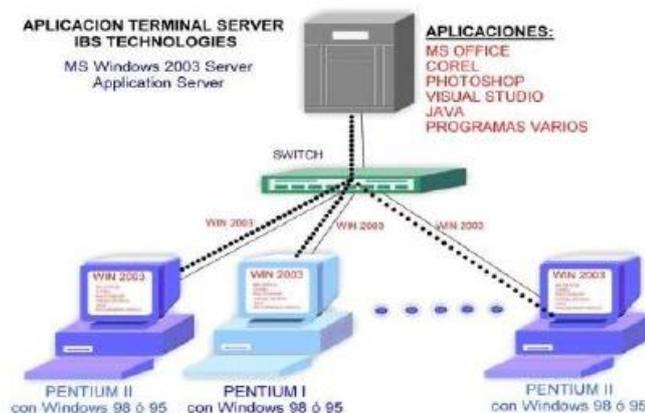
- Transaccionales o de comercio electrónico
- De marca
- De servicios profesionales
- De contenido
- Portales
- Foros y comunidades

Las páginas web son las que dan dé lugar a los sitios web y aplicaciones web, es por eso que la clasificación presentada está dada con los mismos tipos nombradas en las aplicaciones web.

**Servidor de aplicaciones.** - “Es un programa de servidor en un equipo en una red distribuida que proporciona la lógica de negocio para un programa de aplicación” (Rouse, 2016).

Es la capa intermedia que interactúa con la capa de usuario y servidor, antes se usaban dos capas, por ende, no había el servidor de aplicaciones. La tendencia a futuro, es la virtualización, por lo que estaría dentro la lógica del negocio como protección.

Ilustración 7: Servidor de Aplicaciones



Fuente: [softwareinnovamegarepair.blogspot.com](http://softwareinnovamegarepair.blogspot.com)

Brindan soporte a varios estándares como HTML, XML, entre otros, permitiendo que funciones en diferentes ambientes y la conexión a una gran cantidad de fuentes de datos, sistemas y dispositivos. El ejemplo más palpable de su uso se da en los portales de Internet, ya que se puede gestionar y divulgar la información, mediante un servidor de aplicación, se accede a dicha información y servicios de forma segura y transparente.

El servidor de aplicaciones cuenta con tres principios fundamentales:

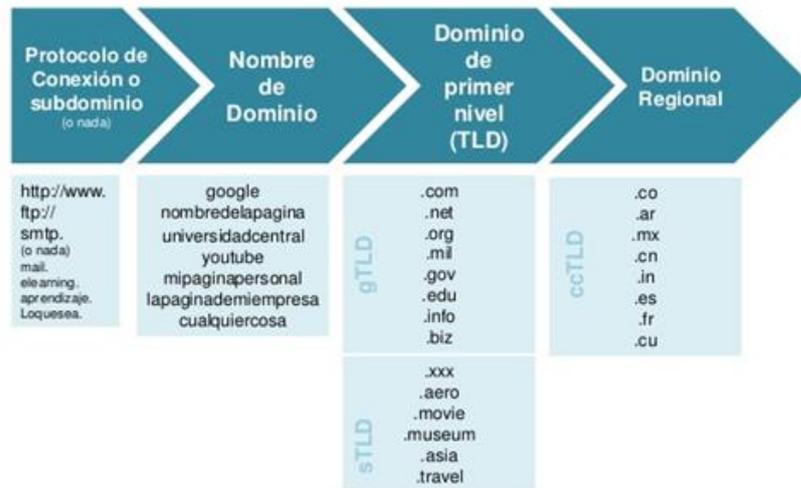
1. Alta disponibilidad, es decir funcionando 24/7 los 365 días del año, para ello se usan técnicas de balanceo de carga y recuperación ante fallos.
2. Escalabilidad, puede crecer o disminuir dependiendo de la carga de trabajo que éste tenga, tomando en cuenta que siempre se tendrá una cantidad finita de recursos disponibles.
3. Versatilidad, el mantenimiento o depuración del sistema debe realizarse sin interrumpir su correcto funcionamiento.

**Dominio Web.** – “...el dominio sería el nombre único y exclusivo que se le asigna a tu página web en Internet...” (Andrés, 2014).

Corresponde a una dirección única usada para reconocer la dirección de una página web, en vez de usar la dirección IP, más difícil de entender y memorizar. Con el protocolo TCP/IP se determinaron las IP, pero luego se incorporó el uso del dominio, existen los de gTLD, que son los genéricos superiores, los ccTLD, de orden geográfico y las de tercer nivel, que van después de los superiores. El futuro está en que surgirán nuevos dominios gTLD, pues los clásicos son “.com”, “.org”, entre otros, pero empiezan agregarse más cada año.

Ilustración 8: Niveles de dominio web

## Niveles de Dominio



Fuente: Slideshare.com

**Hosting.** – “...un espacio en un servidor en el cual puedes almacenar todos los archivos y datos necesarios para que tu sitio web funcione correctamente” (Barrios, 2019).

Espacio físico o servidor ubicado en un lugar remoto para guardar un sitio web, para ser accedido donde sea en cualquier momento, surgieron con en los 90 y su futuro está en servidores remotos más potentes, o la nube siendo de servidor para los sitios.

Ilustración 9: Alojamiento web / Web Hosting



En cuanto a los tipos de hosting, se pueden definir algunos tipos, como son los siguientes:

- **Alojamiento Compartido:** “Se trata de un ordenador (servidor) cuyo disco duro está dividido en muchas carpetas...” (hostingpedia.net, 2017).

No es nada más que un computador de grandes recursos, que cuenta con su disco segmentado en diferentes tamaños en megas para distintas carpetas correspondientes a cada web conectado a internet, y a su vez contendrán los archivos correspondientes a cada sitio. Por lo que cada web comparte el mismo CPU y sus recursos, pero depende de la carpeta raíz, es decir, depende del dominio principal del proveedor, y como secundario va el dominio del sitio propio, por esta razón, en este caso se encuadran normalmente los alojamientos gratuitos.

- **Alojamiento en Servidores virtuales o VPS:** “...en este caso tanto el disco duro como la memoria Ram están repartidos entre las webs alojadas en ese servidor...” (hostingpedia.net, 2017).

Se parece al anterior, pero el detalle mayor radica en que no se basa en una carpeta raíz de un dominio principal, sino que la carpeta raíz corresponde a cada página web (public\_html o www), lo que permite repartir los recursos del ordenador remoto de mejor manera y se puede utilizar un dominio propio y real. Viene siendo el más frecuentado por los sitios web.

- **Servidores dedicados:** “...La compañía te da el ordenador, instalado en sus locales, con conexión a internet, medidas idóneas de seguridad, etc., pero eres tú quien debe configurarlo todo desde tu casa” (hostingpedia.net, 2017).

Es un servidor que es utilizado por un única empresa o persona, pero para ello, debe ser configurado por ellos mismos. La gran ventaja que, al ser de la misma empresa o persona, pueden alojar todos los sitios web que crea conveniente, además que los recursos serán utilizados totalmente para esos fines y no son compartidos como los casos anteriores.

Ilustración 10: Tipos de Web Hosting



Fuente: Web Hosting Español

**Base de datos.** – “...recopilación de elementos de datos con relaciones predefinidas entre ellos...” (Equipo de AWS Amazon.com, 2019).

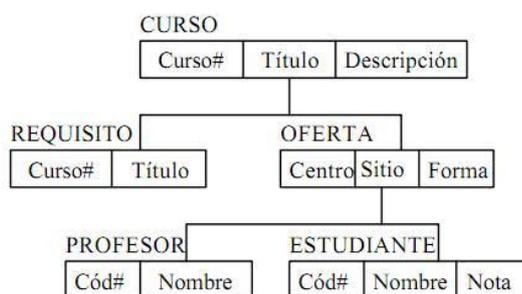
Recopilación de registros en tablas formadas por las columnas que hacen los registros y las filas que son los distintos datos acumulados. Se tiene registro desde los 60, cuando se usaban tarjetas perforadas para las primeras computadoras como base de datos, pero su uso se hizo popular en los 80 y 90 con el desarrollo de los Sistemas de Gestión de Base de Datos, que a futuro se busca una mayor eficiencia y rapidez de los mismos, esperándose mayores utilidades de ellos.

Las Bases de datos pueden clasificarse según sus modelos en los siguientes tipos:

- **Modelo Jerárquico:** “...tiene como objetivo establecer una jerarquía de fichas, de manera que cada ficha puede contener a su vez listas de otras fichas, y así sucesivamente” (Gálvez Rojas, 2013).

Esta base de datos se compone por secuencia de base de datos físicos, de tal forma que cada uno se compone de todas las ocurrencias de un tipo de registro o de la ficha determinada.

Ilustración 11: Ejemplo de Modelo Jerárquico de las BD

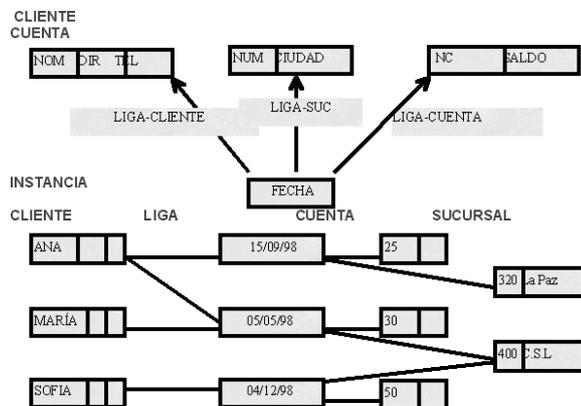


Fuente: Wordpress.com

- **Modelo en red:** “...Su estructura es parecida a la jerárquica, aunque bastante más compleja, con lo que se consiguen evitar, al menos en parte, los problemas de aquél...” (Gálvez Rojas, 2013).

Se basa en registros, campos y conjunto, el primero es cada una de las fichas almacenadas en fichero convencionales, el segundo son cada uno de sus apartados y el último corresponde a las relaciones de los registros de tipos distintos.

Ilustración 12: Ejemplo de modelo de red de las BD

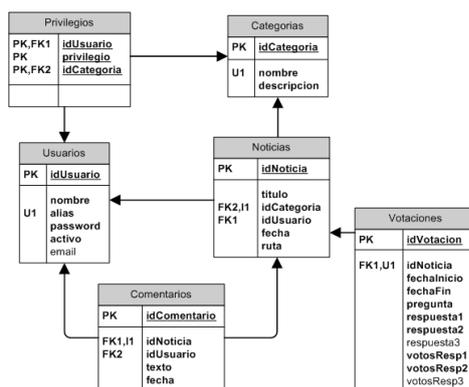


Fuente: Wordpress.com

- **Modelo Relacional:** “...Este modelo intenta representar la base de datos como un conjunto de tablas...” (Gálvez Rojas, 2013).

Se basa en los registros, las tablas y relaciones, cada una de las tablas están relacionadas a otras de acuerdo a registros que permiten asociarlos entre sí.

Ilustración 13: Modelo relacional de las BD



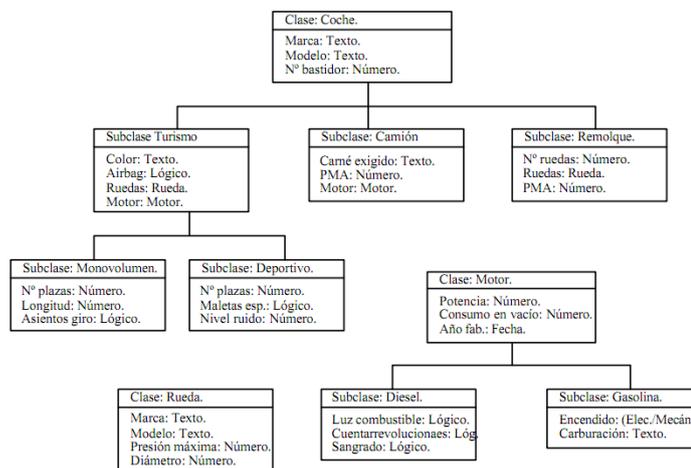
Fuente: Wordpress.com

- **Modelo Orientado a Objetos:** “...Uno de estos métodos consiste en la programación orientada a objetos (POO), que

trata los problemas desde un punto de vista realista, y modelando cada uno de ellos como si se tratase de un conjunto de elementos u objetos que interrelacionan entre sí para solucionar el problema” (Gálvez Rojas, 2013).

Es parecido al modelo relacional, solo que identifica a las tablas como clases y subclases, utilizando los términos de la POO. Para ello se debe saber lo que es una clase, encapsulación, herencia, mensaje, entre otros términos de la POO.

Ilustración 14: Ejemplo de Modelo Orientado a Objetos de la BD



Fuente: Tes blendspace

- **Modelo declarativo:** “Este modelo suele usarse para bases de conocimiento, que no son más que bases de datos con mecanismos de consulta en los que el trabajo de extracción de información a partir de los datos recae en realidad sobre el ordenador, en lugar de sobre el usuario” (Gálvez Rojas, 2013).

Son base de datos que hace la extracción de la información necesaria de acuerdo a la consulta realizada.

**Sistema de administración de base de Datos.** – “...lleva a cabo todas las actividades relacionadas con el mantenimiento de un entorno de base de datos exitoso” (Rouse, 2016).

Los sistemas más conocidos con las de Oracle, MySQL y SQL Server. Permite llevar las operaciones básicas de gestión y control de una base de datos, el desarrollo a futuro es cada vez a la excelencia de estos sistemas.

Los sistemas de gestión de base de datos, se pueden clasificar según su modelo, según su número de usuarios, según la forma en que se accede a ellas y según el ámbito de su aplicación. Esta clasificación se muestra en la ilustración a continuación.

Ilustración 15: Clasificación de los SGBD



Fuente: e-ducativa.catedu.es

Según el modelo, los SGBD se dividen de acuerdo al tipo de base de datos, ya revisado en el punto anterior, mientras que por la cantidad de usuario o lo usa uno o varios usuarios, mientras por el acceso, estas se realizan mediante sistemas que son centralizado en un solo punto o se encuentran repartidos, mientras que, de acuerdo al ámbito, puede que sea usado para diferentes usos, o solo con un fin especificado desde el inicio.

**Publicidad Web.** – “Se caracteriza por ser un tipo de publicidad que utiliza la red como medio de comunicación, ya sea una web o blog, el correo electrónico, las redes sociales o cualquier otra plataforma o sistema virtual” (Equipo Inboundcycle.com, 2018).

La publicidad ha venido desde tiempos remotos, pero en internet data desde los años 90, con las páginas web que solo transcribían lo mismo que cualquier volante o propaganda visual en sus páginas, pasaron a los banners y el futuro es grande dado la presencia de las aplicaciones en Smartphone y las redes sociales.

Ilustración 16: Formatos de publicidad en línea

**ICEMD**  
EL INSTITUTO DE LA ECONOMÍA DIGITAL DE ESIC

**ESIC**  
EL INSTITUTO DE LA ECONOMÍA DIGITAL DE ESIC

www.institutoeconomiadigital.com

## Los formatos publicitarios online que no puedes perder de vista

**1. Publicidad Nativa**  
¡La publicidad para los enemigos de la publicidad! Esta se integra de forma natural en el contenido editorial o la plataforma donde se publica, sin causar interrupción en la navegación por la red.

**2. Email Marketing**  
¿Quién dijo que el email marketing había muerto? La verdad es que está más vivo que nunca. El mercado ofrece muchas Bases de Datos de calidad con niveles de segmentación que siempre soñamos.

**3. Social Ads**  
Facebook, Twitter, Instagram o LinkedIn cuentan con millones de usuarios y te permiten niveles de segmentación perfectos para llegar a tu público objetivo.

**4. Display**  
Cualquier elemento visual publicitario que podemos colocar en una web, portal, blog, etc., como el conocido **banner**, el **pop-up** o el **intersticial**. El peligro actual está en que pueden llegar a ser muy invasivos.

**5. Retargeting Dinámico**  
Display online que usa los formatos publicitarios incluidos en websites de forma inteligente, para **mostrar anuncios personalizados** a los usuarios. El objetivo final es que vuelva al comercio y complete su compra.

**6. SEM**  
Es la abreviación de **Search Engine Marketing** y se fundamenta en la creación de campañas publicitarias de anuncios **por clic** en internet a través de los buscadores más habituales, como por ejemplo Google o Yahoo.

**7. Mobile Ads**  
Todos los formatos publicitarios se han de pensar para los dispositivos móviles. La mayoría de los consumidores tienen uno y es con el que más horas pasan navegando, consultando información, mirando vídeos y dedicando momentos de ocio.

**8. Vídeo Online**  
El vídeo es muy efectivo ya que logra mejores CTR que la **publicidad tradicional**, los contenidos conectan mejor con los usuarios y pueden transmitir emociones. Facilitan la potenciación de una campaña viral.

Autor: David Tomás, cofundador de Cyberclick y profesor de ICEMD

Compartéalo en Twitter

Fuente ICEMD - Cyberclick

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Presentación de la Compañía**

#### **3.1.1 Nombre**

Compañía TELEDOM S.A.

#### **3.1.2 Logo**

Ilustración 17: Logo de TELEDOM S.A.



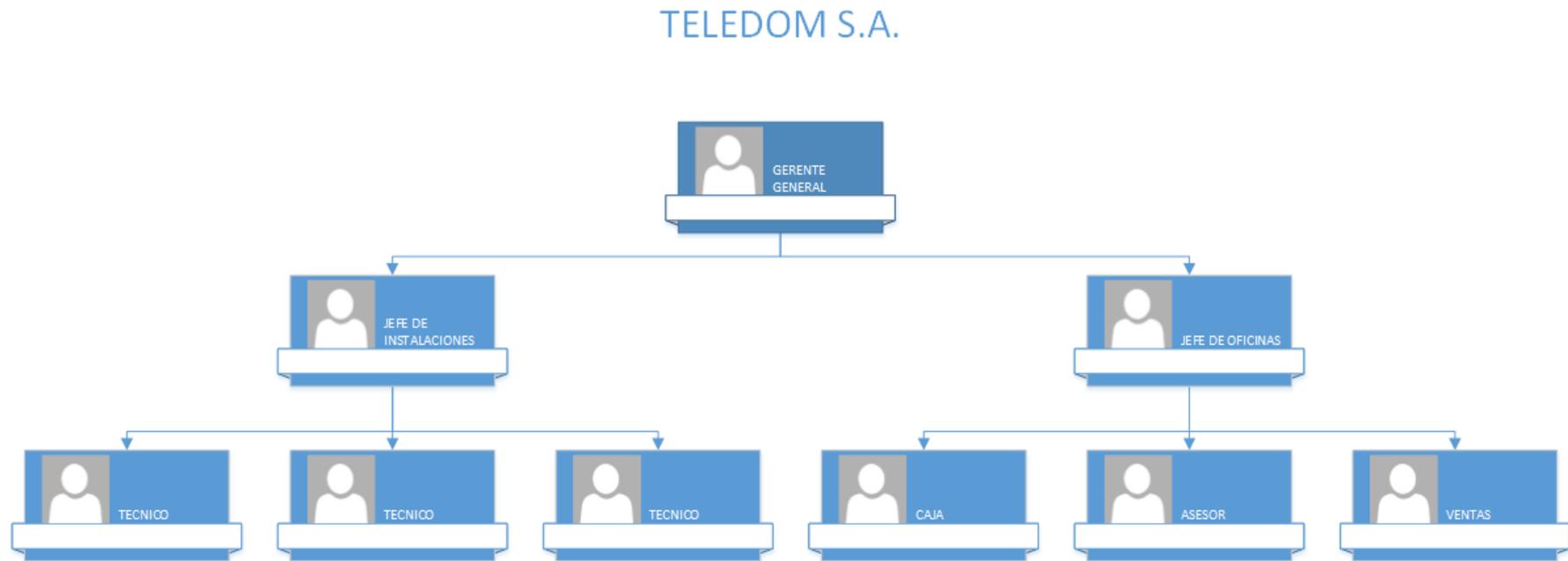
Fuente: Compañía TELEDOM S.A.

#### **3.1.3 Dirección**

Guayaquil, Bálsamos 105 y Víctor Emilio Estrada, Urdesa

### 3.1.4 Estructura de la Empresa

Ilustración 18: Estructura Organizacional de TELEDOM S.A.



Fuente: Compañía TELEDOM S.A.

Elaborado por: María Valverde

## **3.2 Diseño de la Investigación**

### **3.2.1 Investigación Cuantitativa**

“La investigación cuantitativa se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas” (Sarduy Domínguez, 2007).

Por lo tanto en la presente investigación será de utilidad para realizar la técnica de la encuesta la cual produce datos numéricos los cuales deben ser interpretados en base a las variables que fueron estipuladas en el Capítulo I.

## **3.3 Tipos de Investigación**

### **3.3.1 Exploratoria**

La investigación será exploratoria debido que se indaga sobre un tema de desconocimiento para la empresa, la problemática que se suscita y con la finalidad de brindar la propuesta solución para mejorar el proceso que actualmente mantienen.

“un estudio exploratorio es una pequeña versión de una investigación mayor, es un estudio de menor escala que permite evidenciar cuestiones de orden metodológico, descubrir posibles problemas técnicos, éticos, logísticos,...” (Muñoz Aguirre, 2011).

### **3.3.2 Descriptiva**

“descriptivos y analíticos; los primeros se limitan a describir los sucesos bajo estudio (reporte de caso, series de casos y estudios transversales)...” (Vallejo, 2002).

Por lo tanto mediante la descripción es la cual detallará cada una de las causas del problema es decir redactar el problema de forma minuciosa, de lo inductivo a lo que se puede deducir de forma específica.

### 3.4 Población y Muestra

#### 3.4.1 Población

La población se refiere con toda aquella persona que se encuentra dentro de la investigación o que puede facilitar información para deducir el problema y que sea favorable para la propuesta.

En este caso se tomará en cuenta netamente a los trabajadores y clientes de dicha compañía para obtener óptimos resultados en base a la perspectiva del problema y de brindar la solución de crear una página web para que TELEDOM S.A. promocione sus servicios. Cuando por parte del presente autor se realizó la visita a la compañía para obtener la nómina de los trabajadores y la cantidad de la cartera de clientes que posee la misma, los cuales ser va a encuestar:

Tabla 2: Población total de TELEDOM S.A.

GRUPO	CANTIDAD	TECNICA
TRABAJADORES	22	ENCUESTA
CLIENTES	125	ENCUESTA
<b>TOTAL:</b>	<b>147</b>	

Fuente: Compañía TELEDOM S.A.

Elaborado por: María Valverde

#### 3.4.2 Muestra

Debido a que la población para la presente investigación no supera por mucho los 100 individuos por motivo de que solo se tomará en cuenta a los clientes de la empresa y se la puede abarcar en su totalidad, sin la necesidad de aplicar la fórmula para población finita es decir cuando se conoce una determinada cantidad de personas o individuos.

Por lo tanto la muestra será de los 125 clientes que serán encuestados de forma directa mediante las encuestas google que se les enviara al correo.

### **3.5 Técnicas de Investigación**

#### **3.5.1 Encuesta**

“Las encuestas de opinión pública poseen valiosos atributos y una larga trayectoria que implican la idea de un instrumento de investigación válido y confiable” (Cabrera, 2010).

Es la técnica que permite recopilar datos a la muestra en la cual se puede extraer información bajo el criterio del presente autor, siendo totalmente validado de acuerdo a que es la técnica que permite trabajar con grandes cantidades y pueden ser tabuladas de forma numéricas las interpretaciones.

## CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA

### 4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados

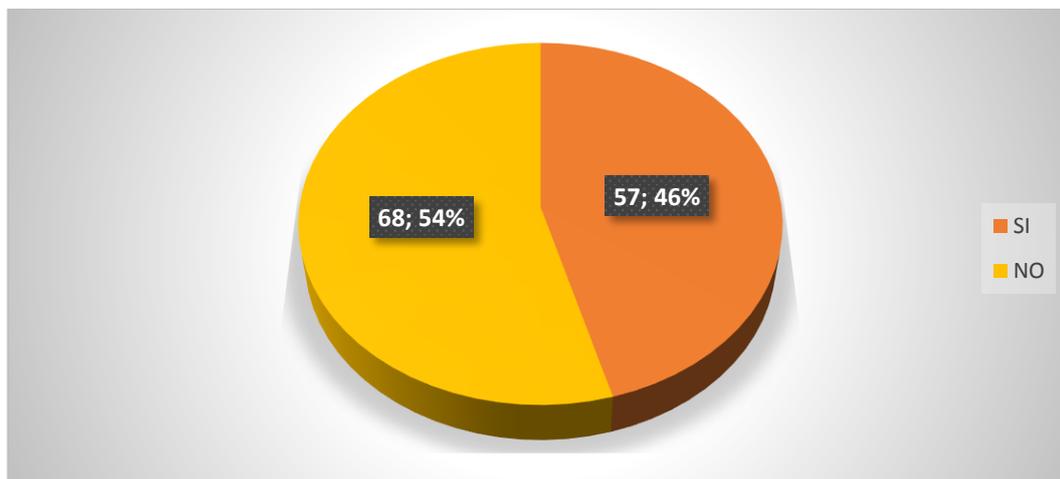
1.- ¿Usted conoce sobre los servicios de TELEDOM S.A.?

Tabla 3: Servicios de TELEDOM S.A.

X	#	%
SI	57	46%
NO	68	54%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 19: Servicios de TELEDOM S.A.



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** La mayoría de los encuestados con un 54% no conocen sobre los servicios que oferta TELEDOM S.A. por lo tanto con un sitio web pueden llegar a conocer de dichos servicios.

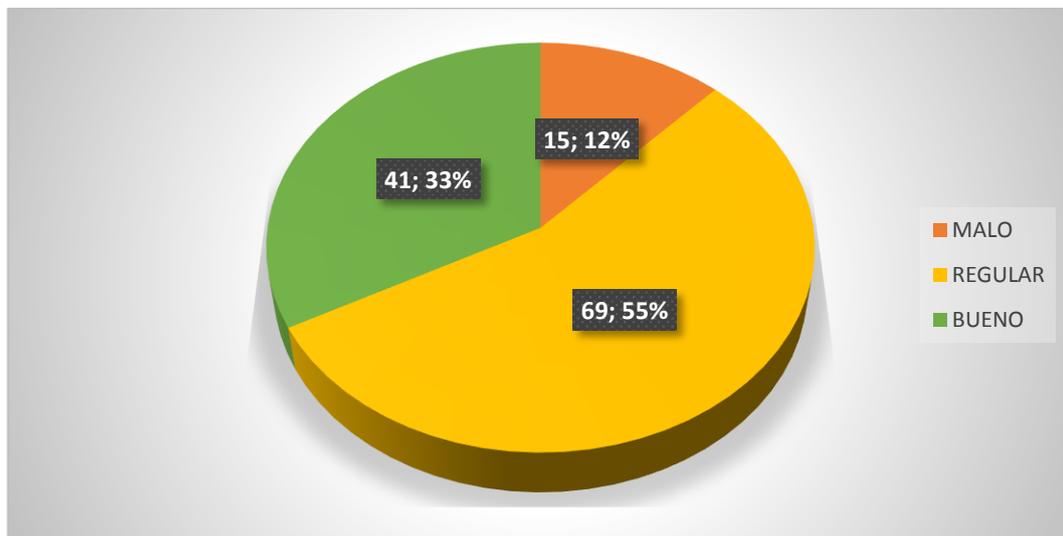
2.- ¿Cómo califica el servicio vía telefónica con la empresa TELEDOM S.A.?

Tabla 4: Calificación servicio vía telefónica

X	#	%
MALO	15	12%
REGULAR	69	55%
BUENO	41	33%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 20: Calificación servicio vía telefónica



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** Los encuestados aseguran que el servicio vía telefónica que brinda TELEDOM S.A. es en un promedio REGULAR con un 55%, siendo BUENO para el 33% y MALO para un 12% al cual se le puede mejorar dicho servicio mediante la implementación de un sitio web en el cual puedan revisar todo lo que desean saber o informarse.

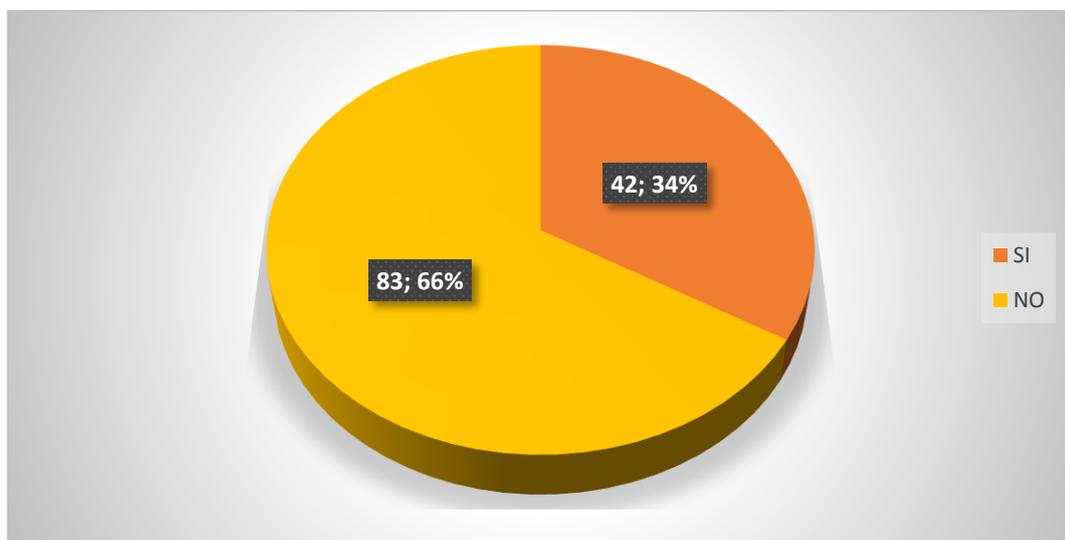
3.- ¿Usted maneja el uso de sitio web para realizar compra de servicios?

Tabla 5: Manejo del sitio web

X	#	%
SI	42	34%
NO	83	66%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 21: Manejo del sitio web



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** El 66% de los clientes no maneja lo que son los sitios web para realizar compra de servicios por internet, pero un 34% afirma que si por aquello es factible una implementación son una capacitación para dichas personas del uso y manejo para solicitar servicios; y obtengan el beneficio de una atención rápida.

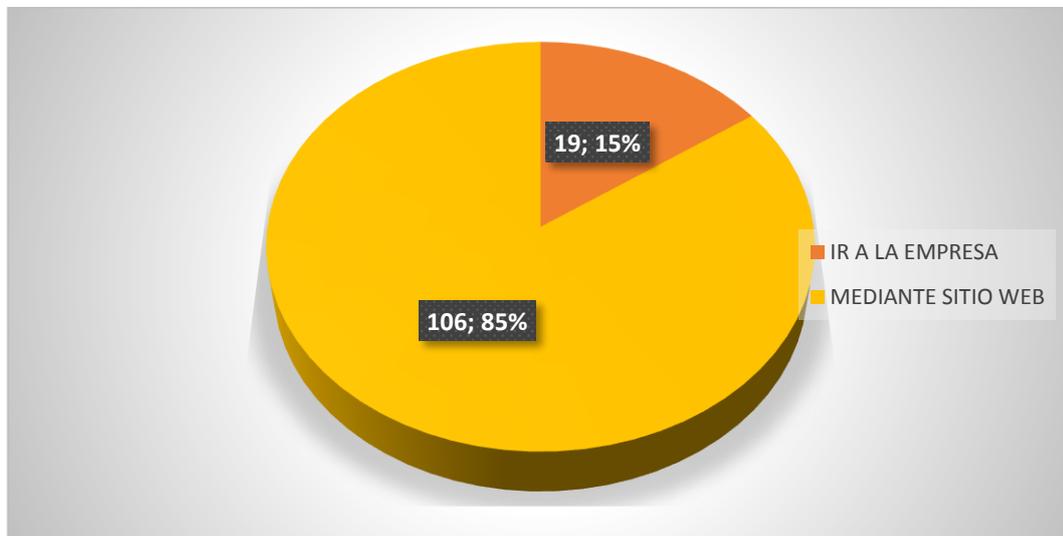
4.- ¿Usted prefiere acercarse a la empresa o visualizar los servicios mediante un sitio web?

Tabla 6: Preferencia de servicio

X	#	%
IR A LA EMPRESA	19	15%
MEDIANTE SITIO WEB	106	85%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 22: Preferencia de Servicio



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** En la actualidad la mayoría de las personas prefieren buscar los productos o servicios por internet porque esto les permite un ahorro de tiempo y poder realizar otras actividades; porque aquello el 85% de los encuestados asegura que prefieren visualizar la información de TELEDOM S.A. mediante un sitio web.

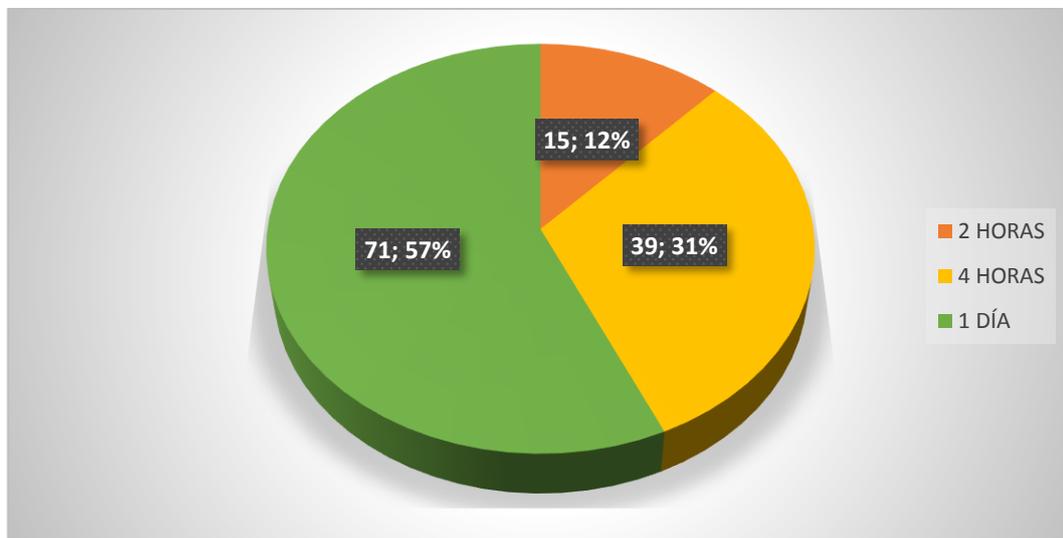
5.- ¿Qué tiempo le toma adquirir los servicios de TELEDOM S.A.?

Tabla 7: Tiempo de adquirir servicio

X	#	%
2 HORAS	15	12%
4 HORAS	39	31%
1 DÍA	71	57%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 23: Tiempo de adquirir servicio



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** En su gran mayoría para obtener un servicio de TELEDOM S.A. le lleva 1 día eso lo aseguran con un 57% los encuestados, mientras que el 31% dice que es 4 horas promedio en tener la atención; por lo tanto mediante el sitio web se puede mejorar los tiempos de atención en cuanto el usuario solicite el servicio mediante el sitio web y al compañía se ponga en contacto.

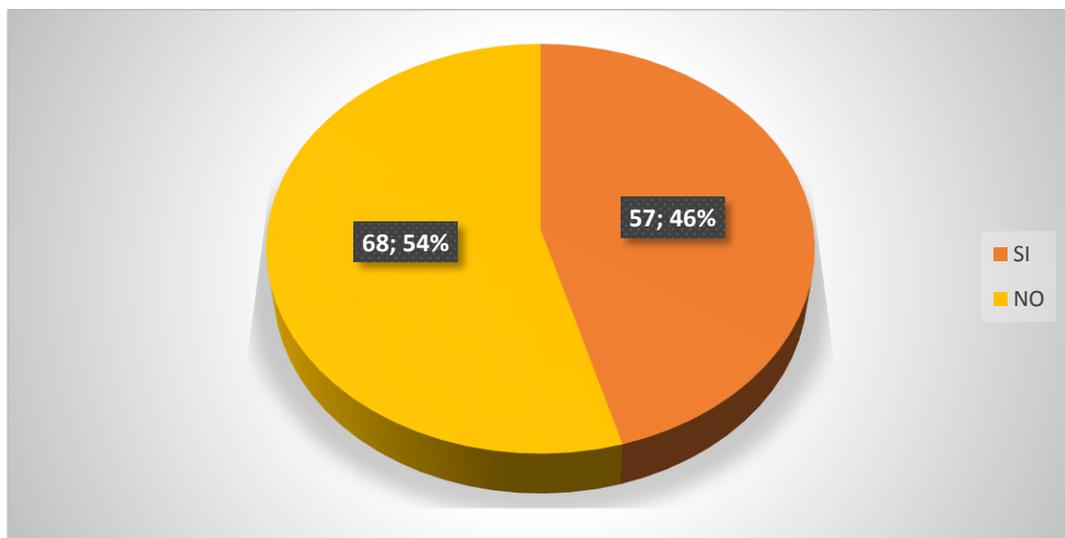
6.- ¿Se siente satisfecho con el servicio al cliente de la empresa TELEDOM S.A.?

Tabla 8: Servicio al cliente de TELEDOM S.A.

X	#	%
SI	57	46%
NO	68	54%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 24: Servicio al cliente de TELEDOM S.A.



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** El 46% de los clientes de TELEDOM S.A. se encuentran satisfechos con el servicio actual de la compañía, mientras que una mayor parte con el 54% asegura que no. Pero para ambos el servicio se lo puede mejorar y es usando las nuevas herramientas que permiten a los negocios ofrecer un mejor servicio a sus clientes; haciéndoles sentir cómodos y que no tengas que buscar a la competencia.

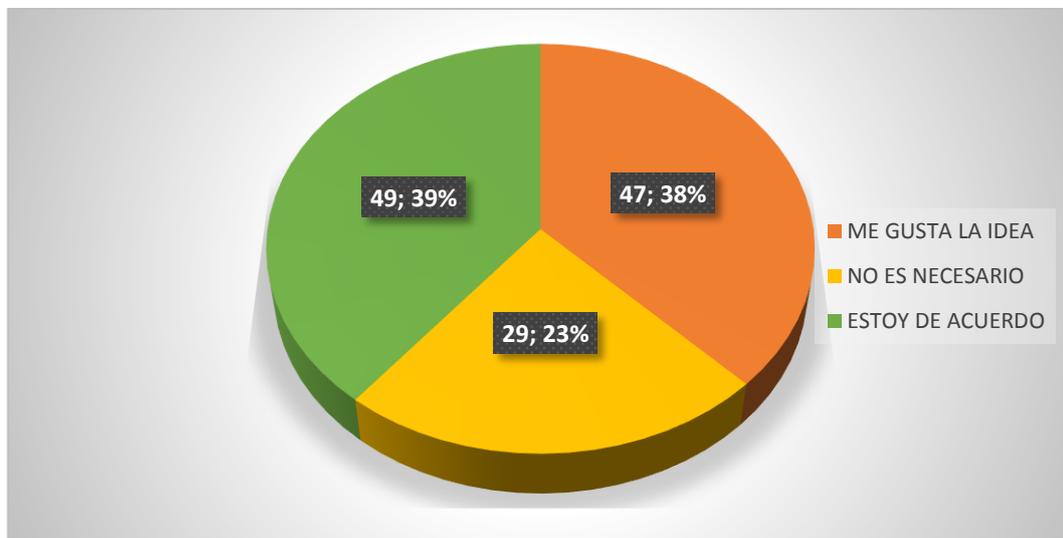
7.- ¿Qué le parece tener una atención personalizada?

Tabla 9: Atención personalizada

X	#	%
ME GUSTA LA IDEA	47	38%
NO ES NECESARIO	29	23%
ESTOY DE ACUERDO	49	39%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 25: Atención personalizada



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** Para la mayor parte de los encuestados la atención personalizada, les gusta la idea y otros están de acuerdo con aquello, pero un margen del 23% asegura que NO ES NECESARIO. Pero en vista que cerca del 80% tiene una aceptación es factible el sitio web para que mediante el contáctenos reciban una atención personalizada los clientes de la compañía TELEDOM S.A.

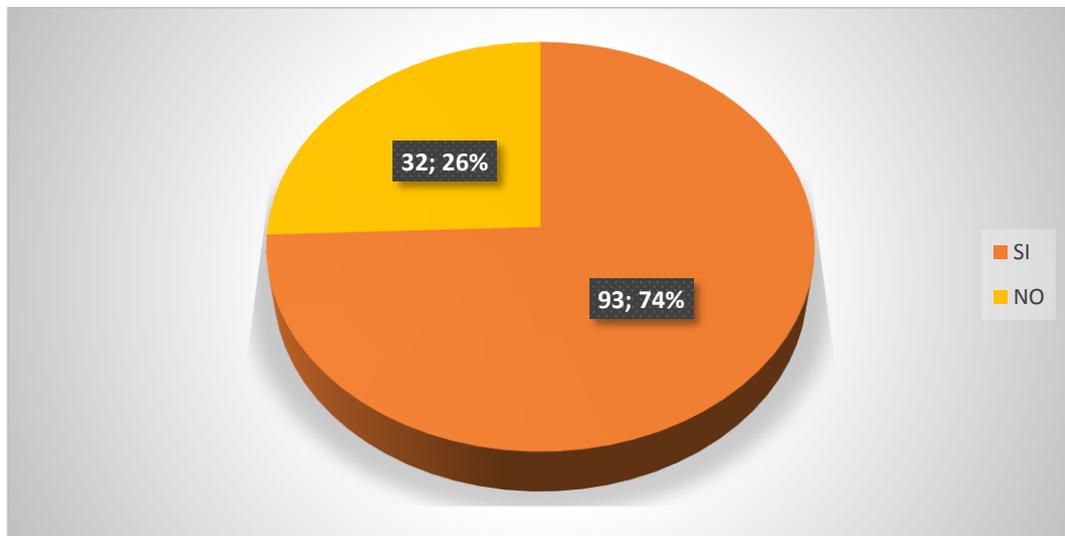
8.- ¿Está de acuerdo con la implementación de un sitio web para la empresa TELEDOM S.A.?

Tabla 10: Implementación del sitio web

X	#	%
SI	93	74%
NO	32	26%
	125	100%

Elaborado por: María Valverde

Ilustración 26: Implementación del sitio web



Elaborado por: María Valverde

**Conclusión:** Con el 74% las personas encuestadas dicen estar de acuerdo con la implementación de un sitio web para la compañía porque a los largo del cuestionario se han evidenciado los beneficios que obtendrán con dicha implementación y la calidad del servicio.

## **4.2 Fundamentación**

La propuesta de diseño de un sitio web para la compañía TELEDOM S.A. donde pueda publicitar sus servicios y mejorar la atención a sus clientes; logrando un crecimiento en la cartera lo cual será de gran beneficio para los propietarios en lo que a las arcas económicas de refiere. Logrando posicionarme con los grandes del mercado que brindan servicios similares y poder competir; debido a que en la actualidad la mayoría de la empresas constan con un sitio web para mostrar toda su información y promocionar sus productos o servicios.

Mediante las técnicas de investigación se logró recopilar la información necesaria para realizar el diseño acorde a lo que los clientes necesitan y con lo que estarían de acuerdo para lograr la aceptabilidad de la población que acude a TELEDOM S.A.

## **4.3 Objetivos de la Propuesta**

### **4.3.1 General**

Realizar un diseño de un sitio web con la información de la compañía TELEDOM S.A. que permita promocionar los servicios para mejor atención a los clientes.

### **4.3.2 Específicos**

- Realizar el levantamiento de información
- Definir los tipos de usuario
- Diseñar el modelo de datos que soporte el sitio web
- Determinar el conocimiento del personal con la tecnología
- Definir las secciones del sitio web
- Revisar los servicios que oferta la compañía
- Diseñar las pantallas del sitio web
- Establecer usabilidad en las pantallas final del usuario

#### 4.4 Cronograma de Trabajo

Ilustración 27: Cronograma de Trabajo

ACTIVIDAD	INICIO	FINAL	NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO			
			SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
CAPITULO I	05/11/2018	30/11/2018	X	X	X	x																
CAPITULO II	03/12/2018	28/12/2018					X	X	x	x												
CAPITULO III	07/01/2019	08/02/2019									X	x	x	x	X							
CAPITULO IV	11/02/2019	22/03/2019														X	X	X	X	X	X	
ENVIO AL URKUND	25/03/2019	29/03/2019																				X

Elaborado por: María Valverde

## 4.5 Determinación de Requerimientos

### 4.5.1 Hardware

Tabla 11: Requerimiento de Hardware para el proyecto

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
1	Router tp-link 4 puertos
1	Pendrive 16GB
1	Computador Administrador Core-i7
2	Computadores básicos Core-i3
1	Cable de red 100m

Elaborado por: María Valverde

### 4.5.2 Software

Tabla 12: Requerimiento de Software para el proyecto

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>
1	Visual Studio Code
1	PHP 4.0
1	Navegador
3	Licencia de Windows 10 PRO
1	MySQL Server
1	Xampp
1	HTML 5
1	Licencia de Microsoft Office 2013
1	Dominio web (.com)
1	Almacenamiento web

Elaborado por: María Valverde

### 4.5.3 Humano

Tabla 13: Requerimiento de Personal Humano para el proyecto

<b>Descripción</b>	<b>Función</b>
PhD. Luis Alzate	Guía - Seminario
Ing. Julio Suárez	Tutor - Proyecto
Srta. María Valverde	Autora - Proyecto
Srta. María Valverde	Programador junior

Elaborado por: María Valverde

## 4.6 Costo y Presupuesto

### 4.6.1 Hardware

Tabla 14: Costo del Hardware

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
1	Router tp-link 4 puertos	\$ 38,40
1	Pendrive 16GB	\$ 12,25
1	Computador Core-i7	\$ 980,50
2	Computadores Core-i3	\$ 700,00
1	Cable de red 100m	\$ 40,00

Elaborado por: María Valverde

#### 4.6.2 Software

Tabla 15: Costo del Software

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
1	Visual Studio Code	\$ 0,00
1	PHP 4.0	\$ 0,00
1	Navegador	\$ 0,00
3	Licencia de Windows 10 PRO	\$ 450,00
1	MySQL Server	\$ 0,00
1	Xampp	\$ 0,00
1	HTML 5	\$ 0,00
1	Licencia de Microsoft Office 2013	\$ 325,00
1	Dominio web (.com)	\$ 40,00
1	Almacenamiento web	\$ 19,00

Elaborado por: María Valverde

#### 4.6.3 Personal

Tabla 16: Costo del Personal

<b>Descripción</b>	<b>Función</b>	<b>Valor</b>
PhD. Luis Alzate	Guia - Seminario	\$ 598,00
Ing. Julio Suárez	Tutor - Proyecto	\$ 0,00
Srta. María Valverde	Autora - Proyecto	\$ 0,00
Srta. María Valverde	Programador	\$ 450,00
CALPESA S.A.	Usuario Final	\$ 0,00

Elaborado por: María Valverde

#### 4.6.4 Costo total

Tabla 17: Costo General del Proyecto

<b>Actividad</b>	<b>Costo</b>
Hardware	\$1.771,15
Software	\$834,00
Personal	\$1.048,00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$3.653,15</b>

Elaborado por: María Valverde

#### 4.7 Beneficios del Proyecto

Los beneficios que otorga la implementación de un sitio web para la compañía TELEDOM S.A. son para ambas partes, las cuales se las detallará a continuación:

- Mejorar el tiempo de respuesta a los clientes
- Mejorar el servicio de comunicación compañía – cliente
- Promocionar los productos o servicios en internet
- Crecer la cartera de clientes
- Aumento en la economía de la compañía
- Facilitar herramientas para el mejor desempeño de los empleados

#### 4.8 Estándar de Formatos

##### 4.8.1 Plan de Código Externo

Es el que define el nombre de la base de datos para el sitio web, de la compañía TELEDOM S.A., el mismo que debe empezar con el (db\_) y contener nombre representativo con su extensión de sql.

Tabla 18: Nombre de la base de datos

<b>Identificador</b>	<b>Descripción</b>
db_teledom.sql	Nombre de la base de datos de TELEDOM S.A.

Elaborado por: María Valverde

#### 4.8.2 Formato de Tablas

Se realiza un formato para tener uniformidad en la base de datos y el programador al momento del desarrollo pueda ser de fácil entendimiento; la tabla está conformada por nombre y atributos en los que va a costar de una clave primaria que servirá para hacer referencia en alguna otra tabla maestra o de detalle.

Tabla 19: Formato de las tablas de la base de datos

<b>Identificador</b>	<b>Descripción</b>
TB_	Identificador de tabla con guion bajo
XXXXXXXXXX	Nombre de la tabla en letras mayúscula
PK	Clave primaria para reconocer la clave de dicha tabla con un (id_)
FK	Clave secundaria si existe relación en dicha tabla con el mismo nombre de la clave primaria
xxxxxxxxxx	Atributos de la tabla en letras minúsculas y de nombre representativo lo que va a almacenar

Elaborado por: María Valverde

#### 4.8.3 Estándar de controles

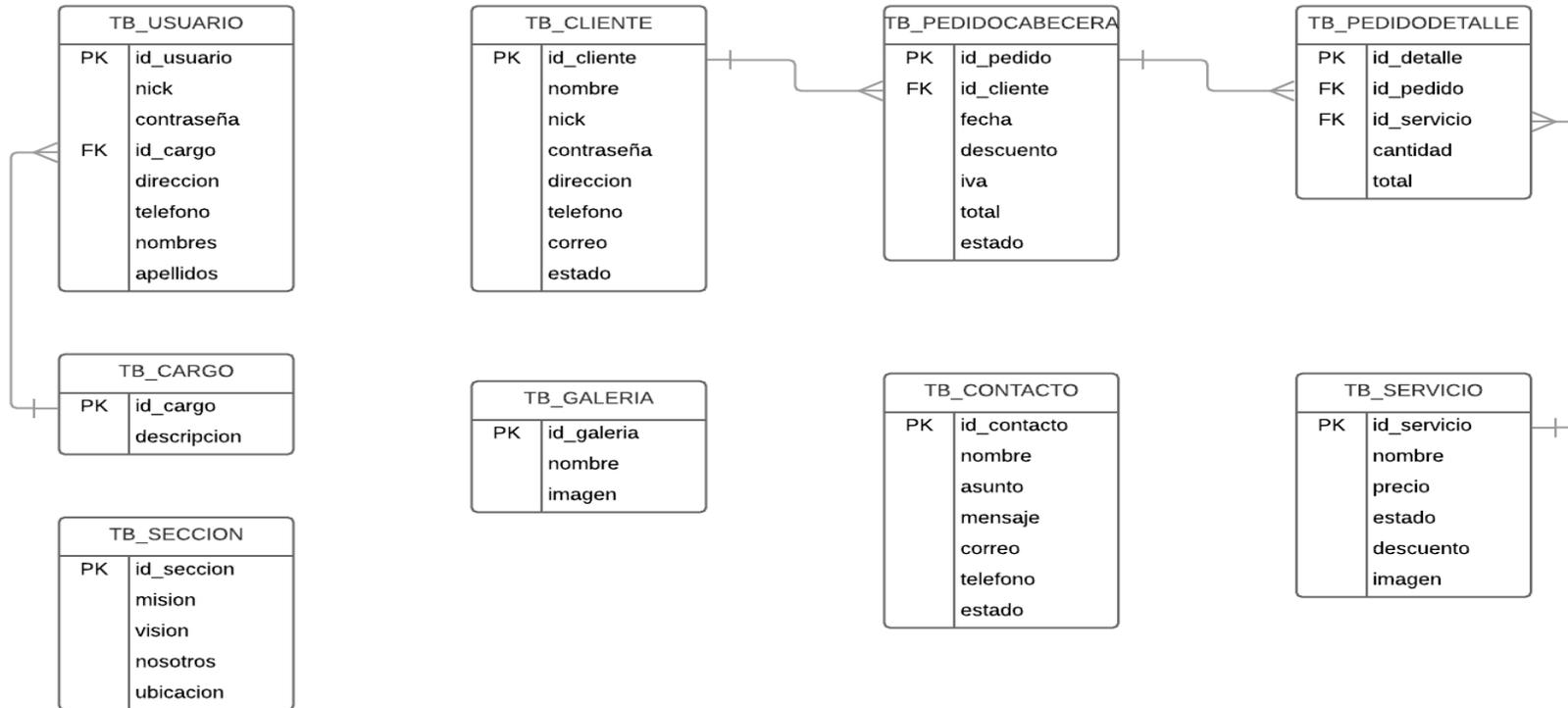
Tabla 20: Estándar de Controles

<b>Control</b>	<b>Iniciales</b>
Button	btn
Combo box	cbo
Label	lbl
Textbox	txt
Data grid view	dgv
Tool strip	tls
Radio button	rbl
Group box	gbx
Checkbox	ckb
Panel	pnl
Menu strip	mnu

Elaborado por: María Valverde

## 4.9 Modelo de Datos

Ilustración 28: Modelo de Datos para TELEDOM S.A.



Elaborado por: María Valverde

#### 4.10 Diccionario de datos

##### Tabla Usuario

Tabla 21: Tabla Usuario

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_USUARIO		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_usuario	INT	4	NOT NULL	Identificador del usuario
2		nick	VARCHAR	100		nombre de usuario
3		contrasena	VARCHAR	100		Contraseña
4		direccion	VARCHAR	200		Dirección
5		nombres	VARCHAR	100		Nombres completos del usuario
6		telefono	VARCHAR	10		Teléfono
7	FK	id_cargo	INT	4		Identificador del cargo
8		apellidos	VARCHAR	100		Apellidos completos del usuario

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Cargo

Tabla 22: Tabla Cargo

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_CARGO		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_cargo	INT	4	NOT NULL	Identificador del cargo
2		descripcion	VARCHAR	100		descripcion del cargo

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Sección

Tabla 23: Tabla Sección

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_SECCION		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_seccion	INT	4	NOT NULL	Identificador de la seccion
2		mision	VARCHAR	100		Mision de la compañía
3		vision	VARCHAR	100		Vision de la compañía
4		nosotros	VARCHAR	200		Informacion de la compañía
5		ubicación	VARCHAR	100		Ubicación de la compañía

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Cliente

Tabla 24: Tabla Cliente

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_CLIENTE		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_cliente	INT	4	NOT NULL	Identificador del cliente
2		contraseña	VARCHAR	100		Contraseña del cliente
3		correo	VARCHAR	200		Correo del cliente
4		nick	VARCHAR	50		nombre de usuario
5		nombre	VARCHAR	100		Nombre completo del cliente
6		telefono	VARCHAR	20		telefono del cliente
7		direccion	VARCHAR	200		direccion del cliente
8		estado	VARCHAR	10		estado del cliente

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Galería

Tabla 25: Tabla Galería

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_GALERIA		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_galeria	INT	4	NOT NULL	Identificador de la imagen
2		nombre	VARCHAR	200		Nombre de la imagen
3		imagen	IMAGE	4		imagen

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Pedido Cabecera

Tabla 26: Tabla Pedido Cabecera

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_PEDIDOCABECERA		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_pedido	INT	4	NOT NULL	identificador del pedido
2	FK	id_cliente	INT	4		identificador del cliente
3		fecha	DATE	4		fecha del pedido
4		total	MONEY	4		precio total del pedido
5		iva	MONEY	4		iva del pedido
6		estado	VARCHAR	10		estado del pedido
7		descuento	MONEY	4		descuento del pedido

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Servicio

Tabla 27: Tabla Servicio

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_SERVICIO		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_servicio	INT	4	NOT NULL	Identificador del servicio
2		nombre	VARCHAR	50		nombre del servicio
3		estado	VARCHAR	10		estado del servicio
4		precio	MONEY	4		Precio del servicio
5		descuento	VARCHAR	8		porcentaje de descuento
6		imagen	IMAGE	4		imagen del servicio

Elaborado por: María Valverde

## Tabla Pedido Detalle

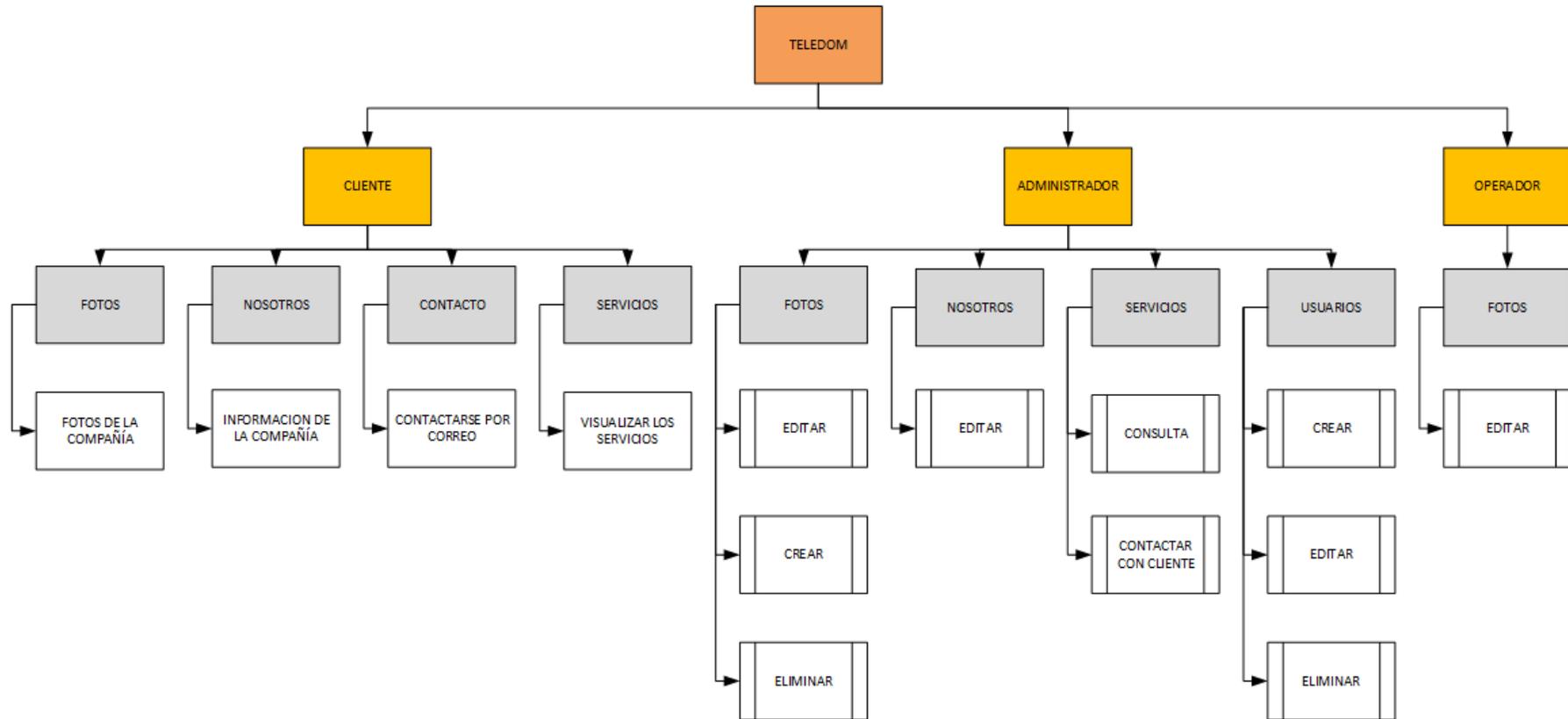
Tabla 28: Tabla Pedido Detalle

DATOS DE LA TABLA						
Nombre de la tabla:		TB_PEDIDODETALLE		Versión:		1.0
Autor:		Rosanna Valverde		Fecha Creación:		13/06/2019
						
CAMPOS DE LA TABLA						
#	Clave	Nombre de Columna	Tipo	Tamaño	Permiso Valores Nulos	Descripción
1	PK	id_detalle	INT	4	NOT NULL	Identificador del detalle
2	FK	id_pedido	INT	4		identificador del pedido
3	FK	id_servicio	INT	4		Identificador del servicio
4		cantidad	INT	4		Cantidad del producto
5		total	MONEY	4		total del producto

Elaborado por: María Valverde

#### 4.11 Diagrama Jerárquico HIPO

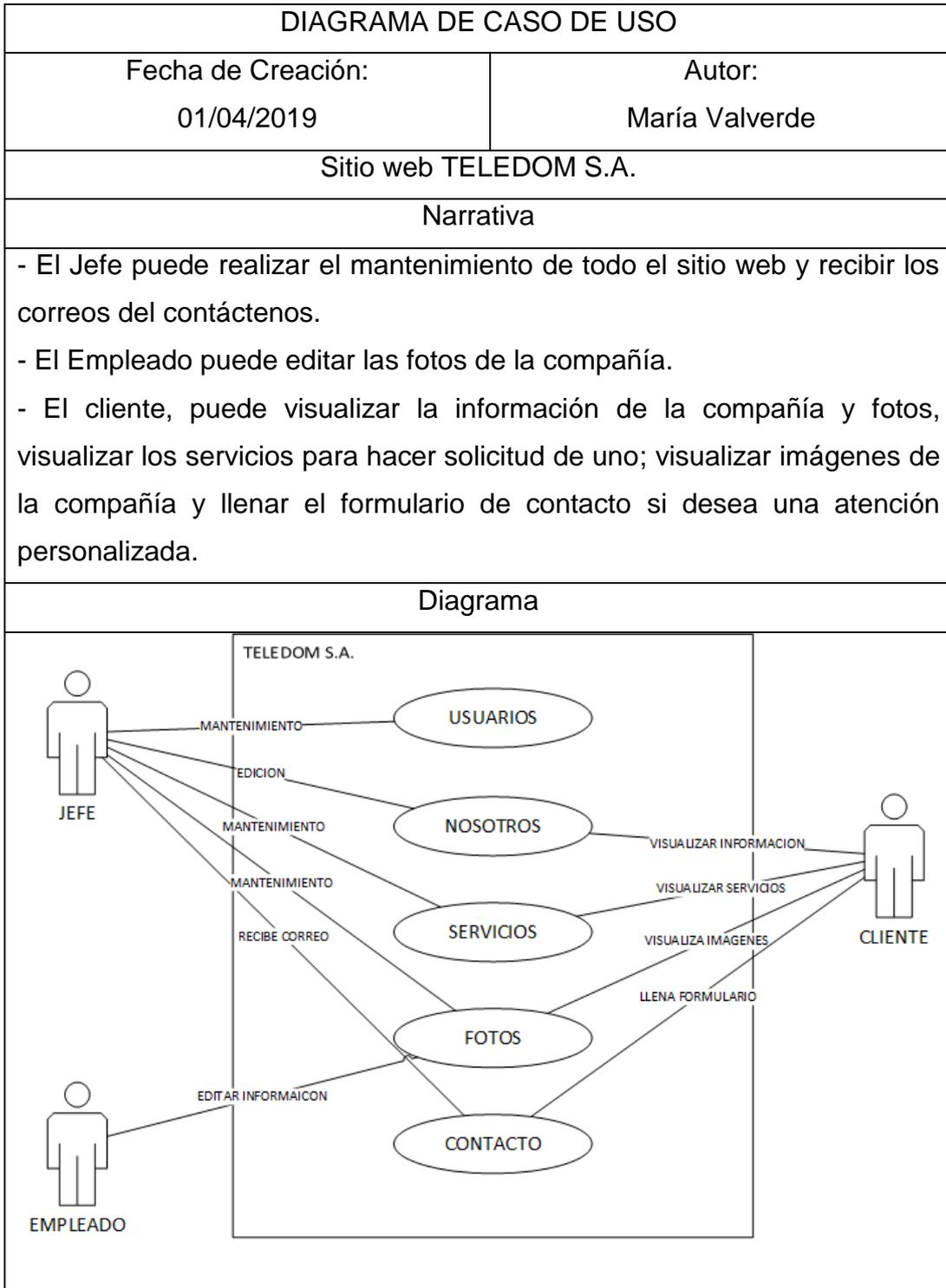
Ilustración 29: Diagrama Jerárquico HIPO del Sitio web TELEDOM



Elaborado por: María Valverde

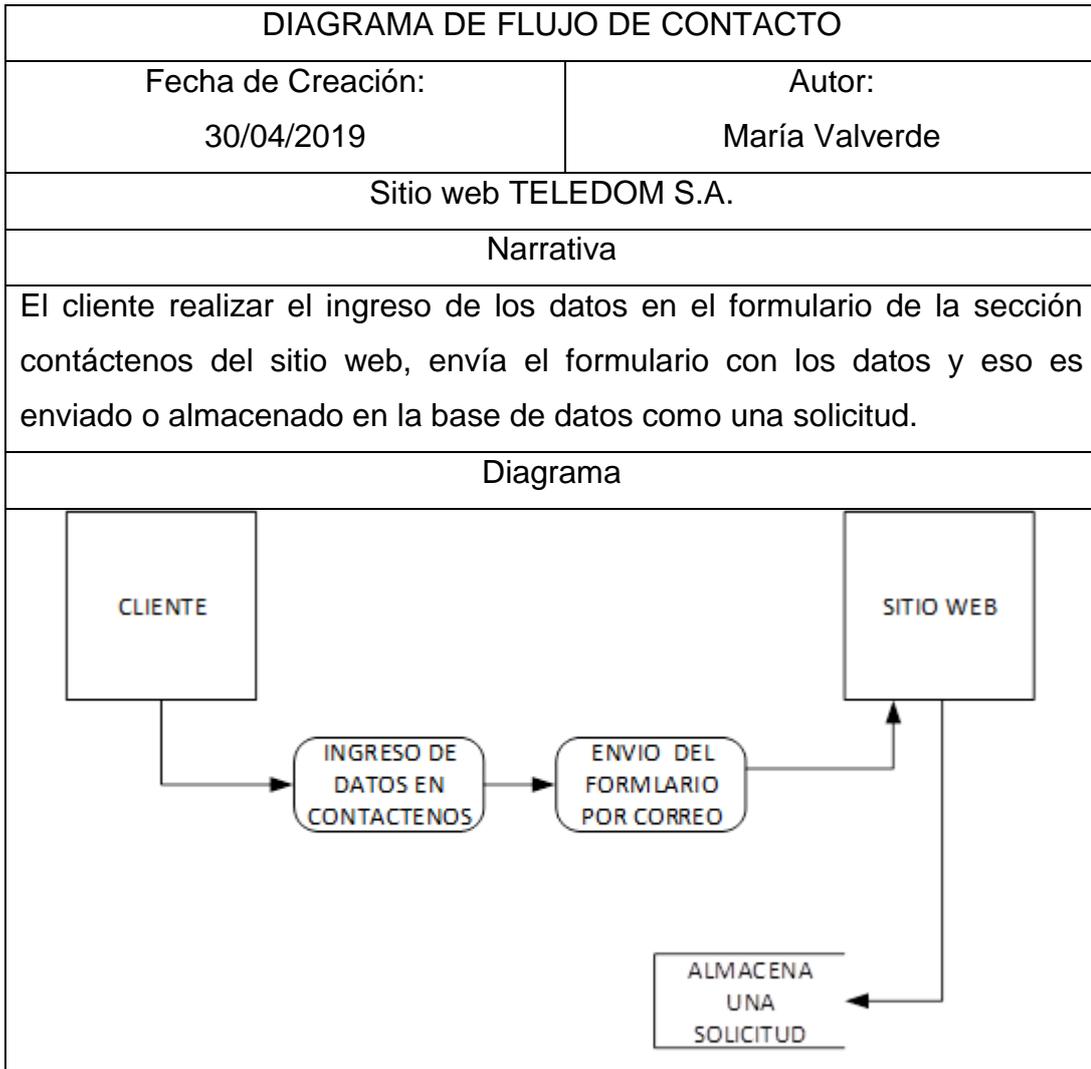
## 4.12 Diseño de la Propuesta

### 4.12.1 Diagrama de Caso de Uso

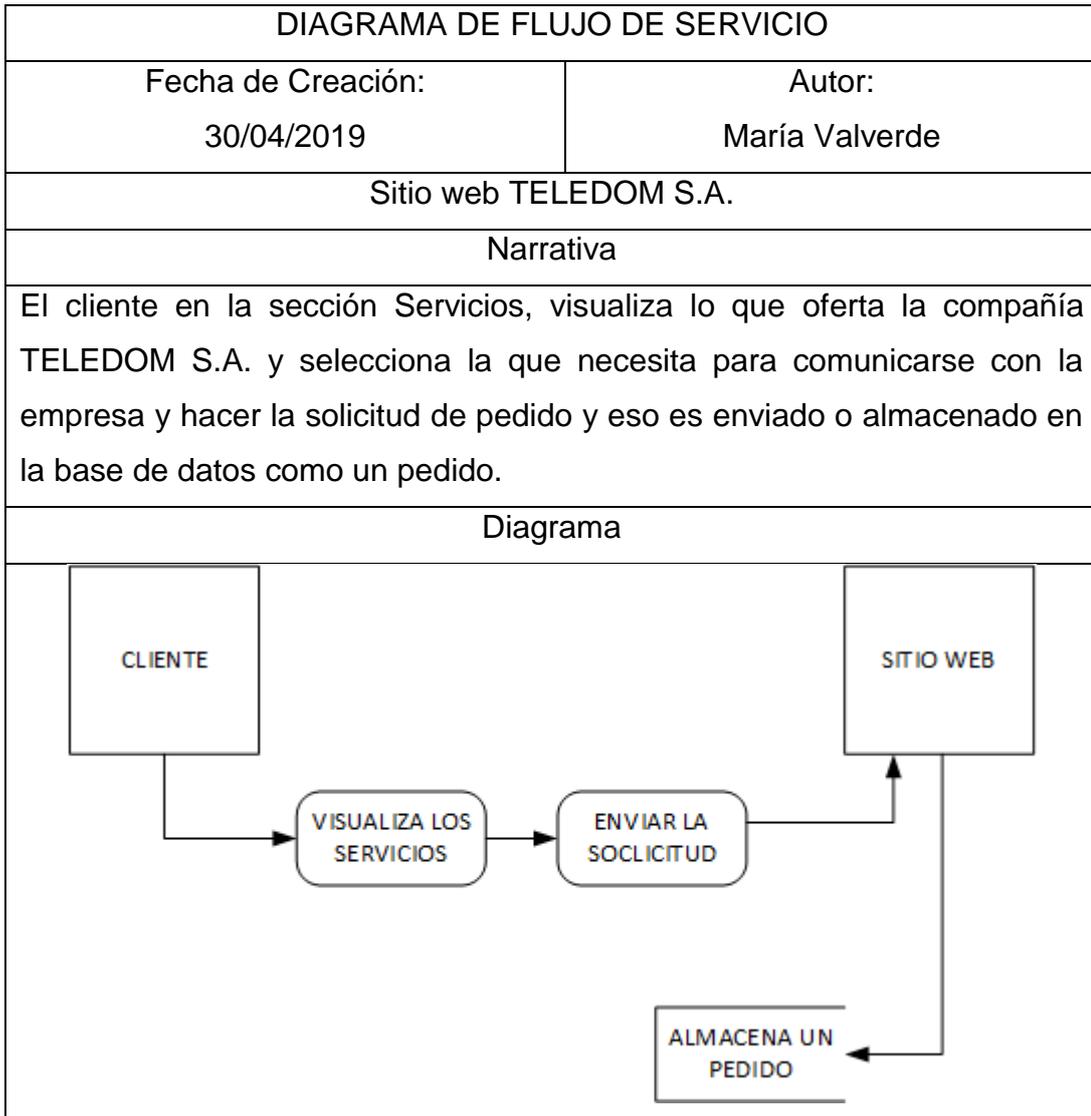


Elaborado por: María Valverde

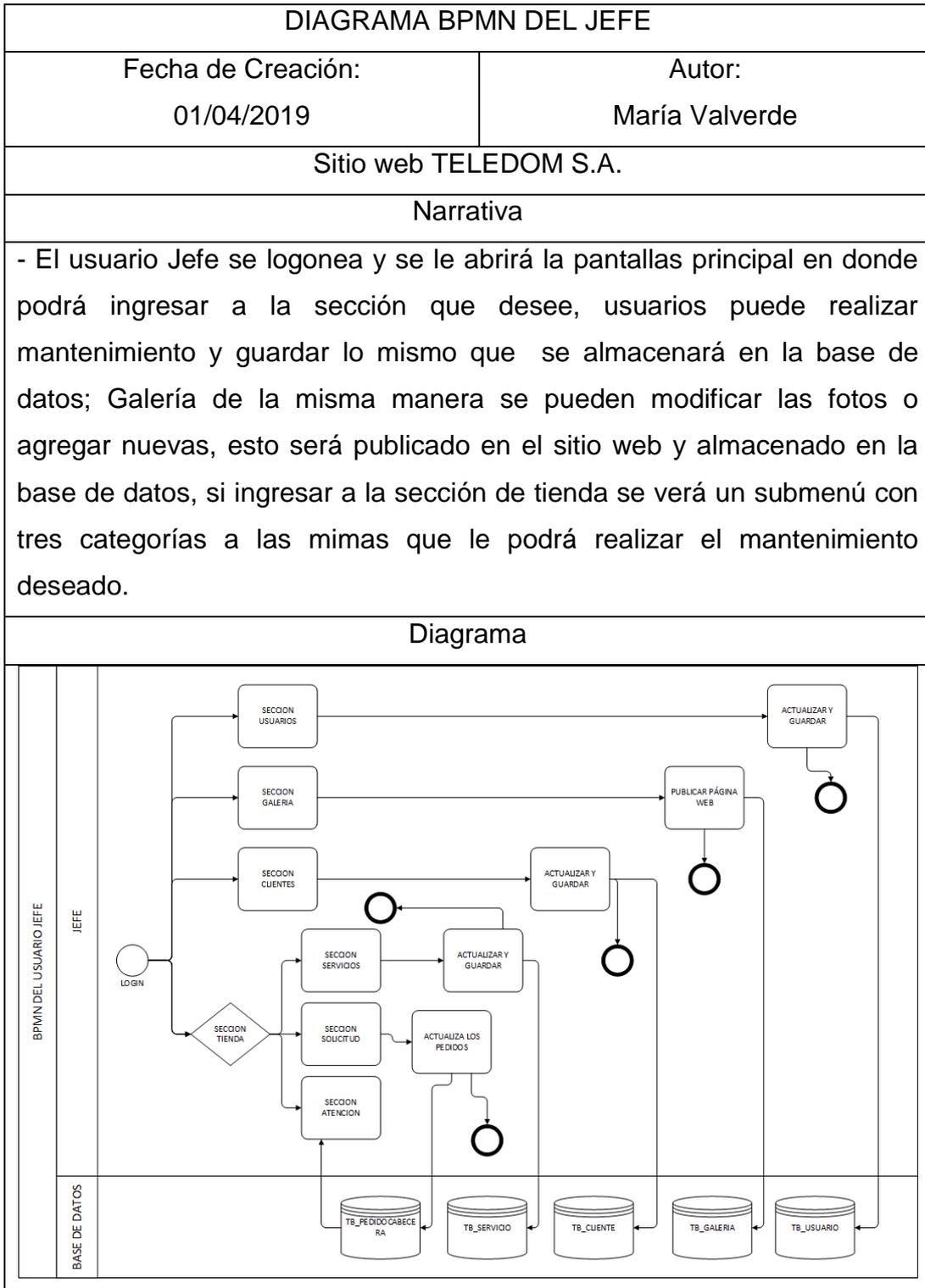
#### 4.12.2 Diagrama de Flujo de Contacto



### 4.12.3 Diagrama de Flujo de Servicio

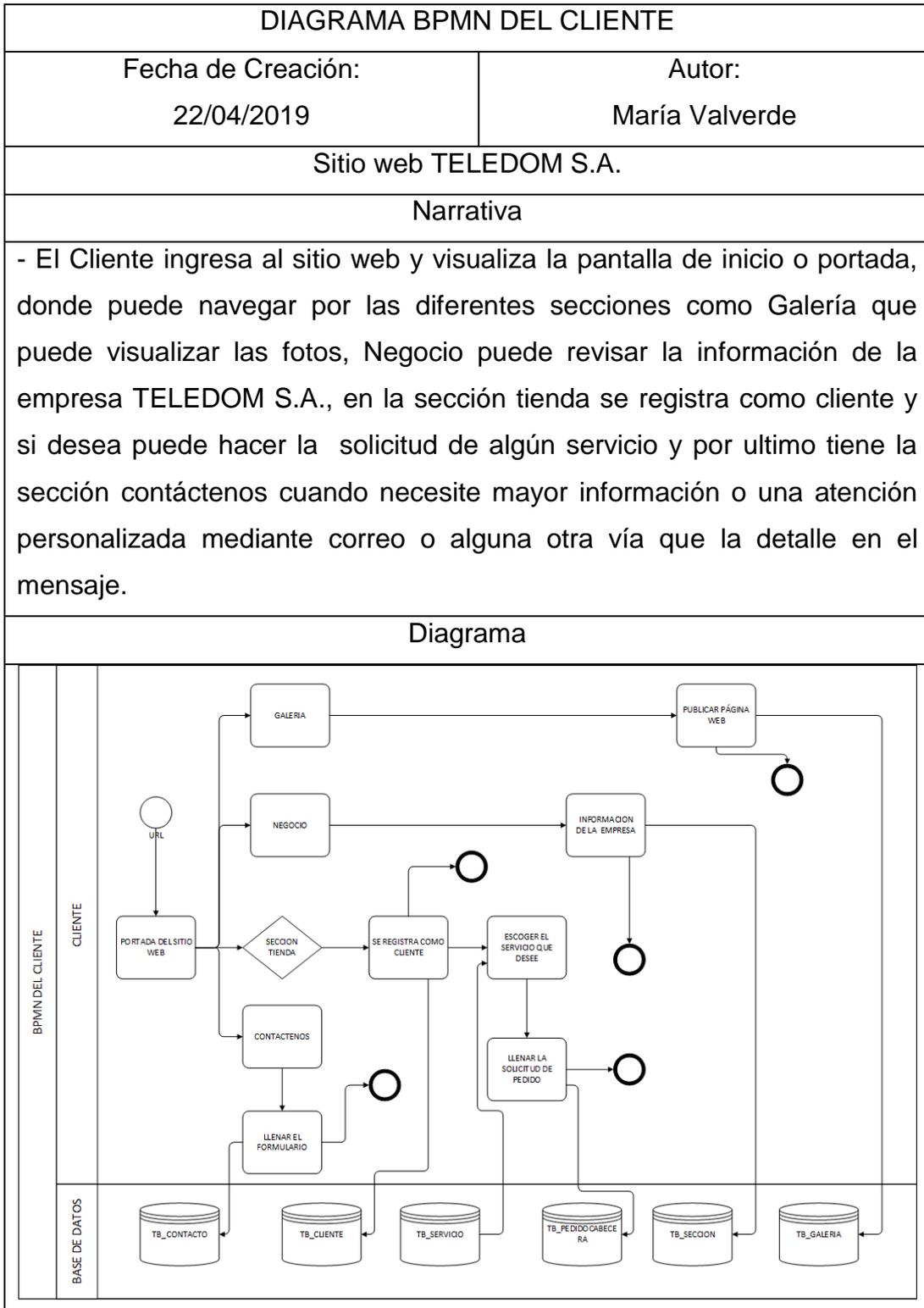


#### 4.12.4 Diagrama BPMN del Jefe

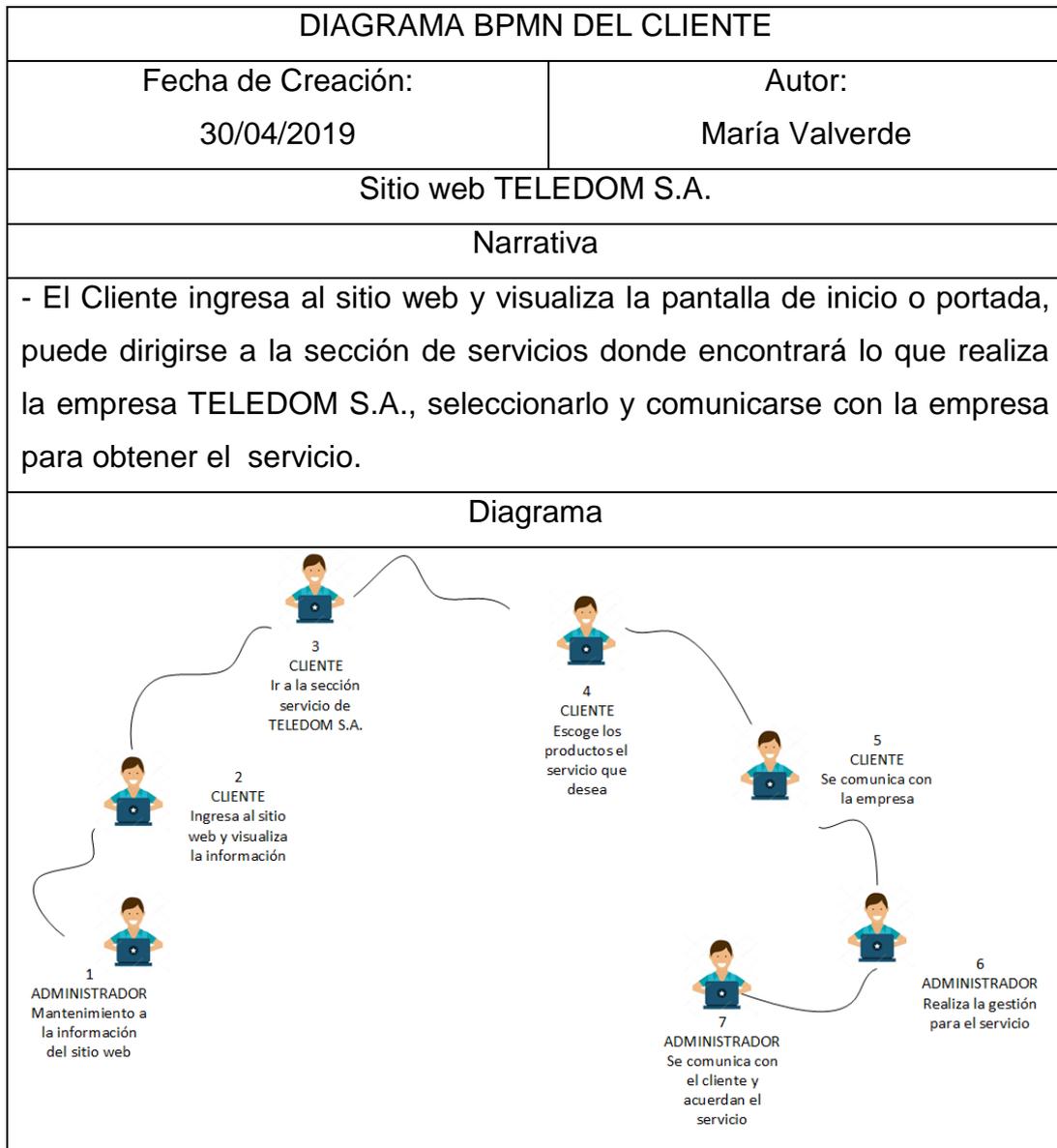


Elaborado por: María Valverde

#### 4.12.5 Diagrama BPMN del Cliente

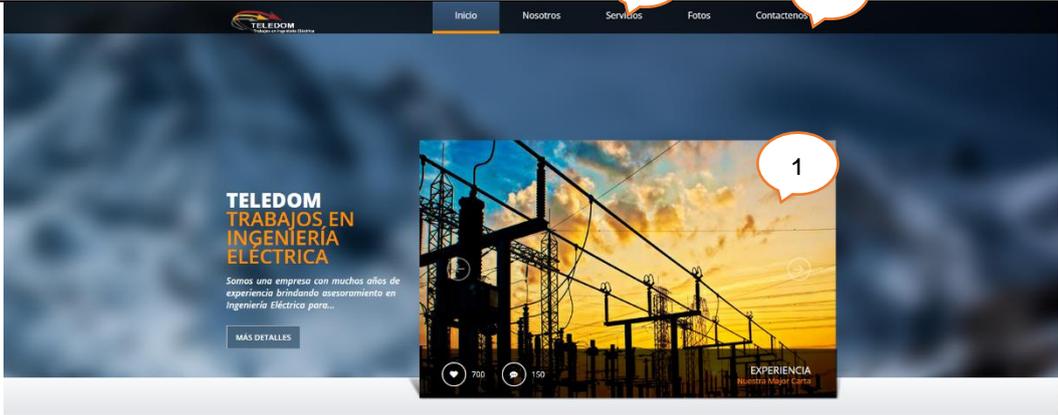


#### 4.12.6 Diagrama General del Sistema



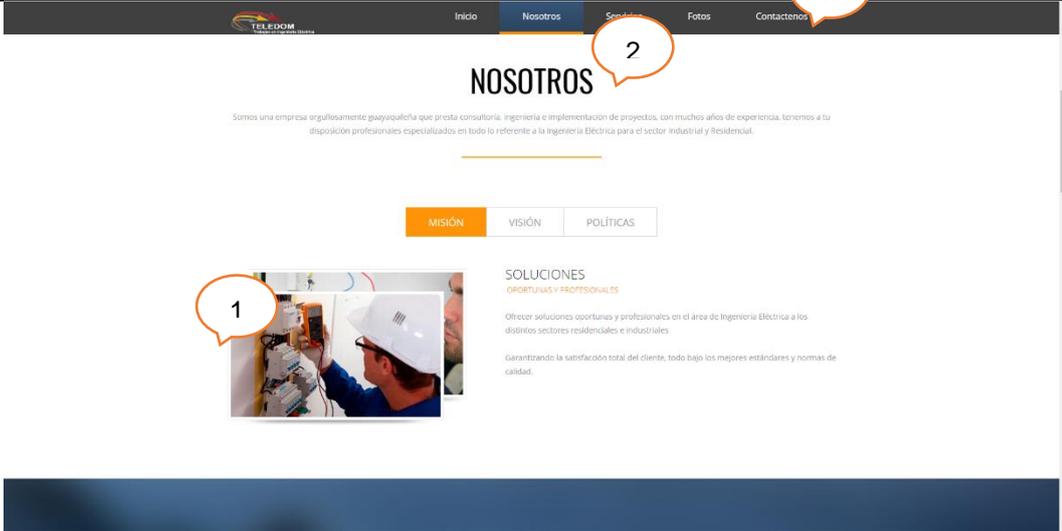
#### 4.13 Diseño de las Pantallas

Tabla 29: Pantalla de Inicio

PANTALLA DE INICIO		
Fecha de Creación: 30/04/2019		Autor: María Valverde
Sitio web TELEDOM S.A.		
Pantalla <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">3</span>		
		
NOSOTROS		
Controles		
1	ptbPortada	Imagen en la portada
2	<a>Enlace a Servicios</a>	Enlace para la sección de servicios
3	<a>Enlace a Contacto</a>	Enlace para la sección de contáctenos

Elaborado por: María Valverde

Tabla 30: Pantalla Nosotros

PANTALLA DE NOSOTROS		
Fecha de Creación: 30/04/2019		Autor: María Valverde
Sitio web TELEDOM S.A.		
Pantalla		
		
Controles		
1	ptbMision	Imagen en de la misión
2	h2	Título principal de la sección
3	<a>Enlace a Contacto</a>	Enlace para la sección de contáctenos

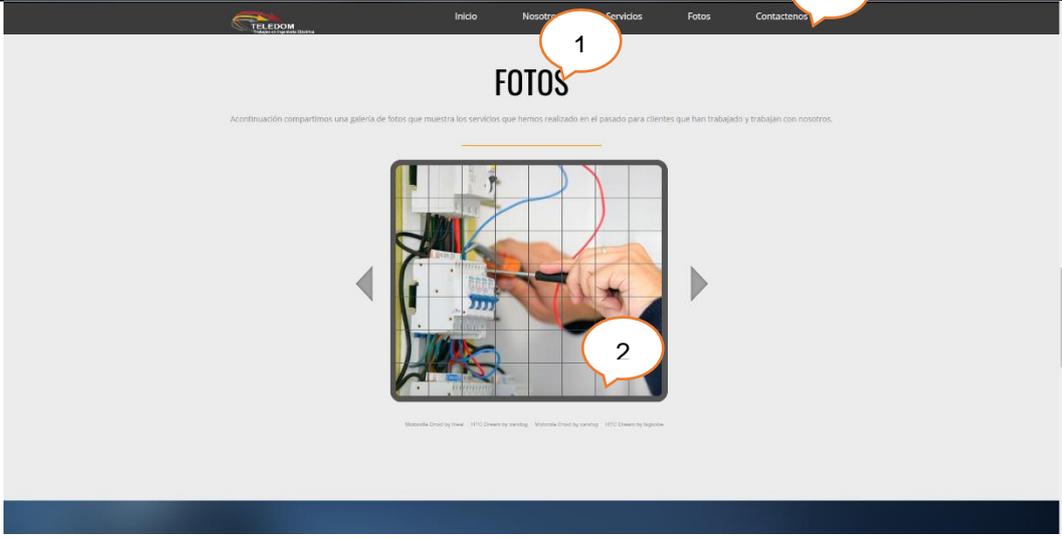
Elaborado por: María Valverde

Tabla 31: Pantalla de Servicios

PANTALLA DE SERVICIOS		
Fecha de Creación: 30/04/2019		Autor: María Valverde
Sitio web TELEDOM S.A.		
Pantalla		
Controles		
1	h2	título principal de la sección
2	<a>Enlace a Servicio3</a>	Enlace para seleccionar el servicio 3
3	<a>Enlace a Contacto</a>	Enlace para la sección de contáctenos

Elaborado por: María Valverde

Tabla 32: Pantalla de Fotos

PANTALLA DE FOTOS		
Fecha de Creación: 30/04/2019		Autor: María Valverde
Sitio web TELEDOM S.A.		
Pantalla		
		
Controles		
1	h2	título principal de la sección
2	ptbFoto	Foto de la sección
3	<a>Enlace a Contacto</a>	Enlace para la sección de contáctenos

Elaborado por: María Valverde

Tabla 33: Pantalla de Contáctenos

PANTALLA DE CONTACTENOS		
Fecha de Creación:		Autor:
30/04/2019		María Valverde
Sitio web TELEDOM S.A.		
Pantalla		
Controles		
1	btnEnviar	botón para enviar el formulario
2	h2	título principal de la sección
3	txtnombre	caja de texto para el nombre

Elaborado por: María Valverde

## CONCLUSIONES

Como ya es de conocimiento en la actualidad la usabilidad de la era de la Web tiene un papel importante, existen empresas ya trabajando en esta parte tan dispensable en donde realizan pruebas sobre los sitios web y son bien usable por los usuarios.

Se estableció una reunión con el gerente de la Cía. Teledom S.A., y supo explicar que le hacía falta una página web en donde pueda mostrar los trabajos que realiza la compañía.

Se identifica la información científica con respecto a los servicios que ofrece la compañía TELEDOM S.A. y los sitios similares que existen en la web, mediante investigación de conceptos, comparación de procesos con trabajos referenciales.

Se diagnostica la actualidad del seguimiento de los ingresos y la publicidad que tiene la compañía TELEDOM S.A. para darse a conocer con sus clientes y gestionar el control de la petición de la venta de servicios, mediante las entrevistas que se aplicaron a los empleados del establecimiento con el conocimiento sobre el proceso.

Se propone el diseño de un sitio web para poder promocionar cada uno de los servicios que ofrece la compañía, con la información que necesita obtener el cliente para brindar un mejor servicio y se encuentre satisfecho con la compañía TELEDOM S.A. y puede lograr los resultados deseados.

## RECOMENDACIONES

Realizar la importancia de las páginas web para las instituciones, en donde el usuario puede realizar sus consultas y observar el trabajo de cualquier compañía que estén visualizando.

Realizar el estudio respectivo, para determinar si es factible realizar un carrito de compra, para que los clientes mediante el sitio web ya puedan adquirir los servicios que se encuentren disponibles.

Revisar futuras mejoras en los framework para posibles actualizaciones, generar respaldos y políticas de seguridad; siendo que se llegue a implementar las transacciones de ventas mediante el sitio web.

Realizar charlas de capacitación para el personal que va estar a cargo de las actualizaciones de la información que se va a mostrar en el sitio web, para conocimiento de los clientes.

Gracias a las implementaciones de las páginas web se obtendrá grandiosos resultados a nivel de compañías en el área eléctrica. Pero el objetivo principal es llegar ser reconocidos a nivel nacional, por ello se recomienda a la comunidad sobre el uso frecuente de las diversas herramientas de los sitios web que existen.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrés, R. (16 de febrero de 2014). *ComputerHoy.com*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de ¿Qué es y para qué sirve el dominio de tu página web?: <https://computerhoy.com/noticias/internet/que-es-que-sirve-dominio-tu-pagina-web-22007>
- Atencie Alejandro, N. E. (2016). *DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB PARA LA PUBLICIDAD DE SERVICIO*. Instituto Tecnológico Bolivariano (ITB), Unidad Académica de Educación Comercial, Administración y Ciencias (UAECAC). Guayaquil: ITB. Recuperado el 22 de enero de 2019, de [https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2017/07/05/TESIS\\_NURY\\_ATIENCIE\\_ALEJANDRO.pdf](https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2017/07/05/TESIS_NURY_ATIENCIE_ALEJANDRO.pdf)
- Barrios, G. (18 de enero de 2019). *Hostinger.es*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de ¿Qué es un hosting? Hosting web explicado para principiantes: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting#gref>
- Cabrera, D. (Julio-Diciembre de 2010). Análisis e Investigación. *Postdata*, XV(2). Recuperado el 29 de Enero de 2019, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-96012010000200003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-96012010000200003)
- Castillo Pico, M. V. (2017). *Diseño de una página web informativa sobre la influencia de los videojuegos en niños y jóvenes*. Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología (ITB), Unidad Académica de Educación Comercial, Administración y Ciencias (UAECAC). Guayaquil: ITB. Recuperado el 23 de enero de 2019, de <https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2018/06/11/tesis.pdf>
- Equipo de AWS Amazon.com. (2019). *AWS Amazon-com*. Obtenido de ¿Qué es una base de datos relacional?: <https://aws.amazon.com/es/relational-database/>
- Equipo Inboundcycle.com. (2018). *Inboundcycle.com*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de Publicidad en internet: definición, ventajas y

tipos: <https://www.inboundcycle.com/diccionario-marketing-online/publicidad-internet>

Equipo OnDesarrollo.com. (23 de marzo de 2016). *ondesarrollo.com*. Obtenido de Aplicaciones web para qué sirven. ¿Por qué necesito un programador?: <https://ondesarrollo.com/aplicaciones-web-sirven-necesito-programador/>

García Aguirre, J. I. (2017). *Diseño de una página web para la distribuidora de madera "El Colorado"*. Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnologías (ITB), Unidad Académica de Educación en Comercio, Administración y Ciencias (UAECAC). Guayaquil: ITB. Recuperado el 23 de enero de 2019, de [https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2018/01/08/Garcia\\_Aguirre\\_Jordy\\_Ivan.docx](https://sga.itb.edu.ec/media/biblioteca/2018/01/08/Garcia_Aguirre_Jordy_Ivan.docx)

Gobierno Nacional de la República del Ecuador. (1998). *Ley de Propiedad Intelectual*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de Registro Oficial No. 320: [https://www.correosdeecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/LEY\\_DE\\_PROPIEDAD\\_INTELLECTUAL.pdf](https://www.correosdeecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/LEY_DE_PROPIEDAD_INTELLECTUAL.pdf)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). México, D.F., Distrito Federal de México, Estados Unidos de México: McGraw - Hill Interamericana. Recuperado el 29 de octubre de 2018, de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540813618&Signature=hZprLfSO2xbKkQvod9YbsWeBQ%3D&response-content-disp](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1540813618&Signature=hZprLfSO2xbKkQvod9YbsWeBQ%3D&response-content-disp)

Medina, J. (16 de diciembre de 2016). *Emprendedor en la nube: Recursos e Información*. Recuperado el 16 de enero de 2019, de 1996-2016: breve historia del marketing digital: <https://www.emprendedorenlanube.com/marketing/breve-historia-del-marketing-digital.php>

- Muñoz Aguirre, N. A. (Octubre-Diciembre de 2011). El estudio exploratorio. Mi aproximación al mundo de la investigación cualitativa. *Revista Investigación y Educación en Enfermería*, XXIX(3), 492-499. Recuperado el 29 de Enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/1052/105222406019.pdf>
- Peralta, T. P. (09 de septiembre de 2013). *Utel Universidad*. Obtenido de Breve Historia del Internet: <https://www.utel.edu.mx/blog/estudia-en-linea/breve-historia-del-internet/>
- Rouse, M. (diciembre de 2016). *TechTarget.com*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de Servidor de Aplicaciones: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Servidor-de-aplicaciones>
- Salgado Vega, M. d. (2015). *El proceso de Investigación*. Universidad Autónoma del Estado de México , Facultad de Economía, México. Recuperado el 14 de noviembre de 2018, de Trabajo Terminal de Grado I: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/31312/secme-17213.pdf?sequence=1>
- Sarduy Domínguez, Y. (2007). The information analysis and the qualitative and quantitative research. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33. Recuperado el 29 de Enero de 2019, de [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662007000300020&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662007000300020&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Sintes Marco, B. (9 de octubre de 2018). *Mclibre.org*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de Qué es una página web: <http://www.mclibre.org/consultar/amaya/html/html-que-es.html>
- Torres Tagle, A. (03 de octubre de 2018). *GoDaddy.com*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de ¿Cuáles son las características de un servidor web óptimo para mi negocio en línea?: <https://mx.godaddy.com/blog/cuales-son-las-caracteristicas-de-un-servidor-web-optimo-para-mi-negocio-en-linea/>

Vallejo, M. (Enero-Marzo de 2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de cardiología de México*, LXXII(1), 08-12. Recuperado el 29 de Enero de 2019, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402002000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402002000100002)