



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"**

UNELLEZ

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DEARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**SISTEMA WEB DE COMERCIALIZACION DE MADERA PARA LA EMPRESA
INVERSIONES MADERERA FERREAGRO RANGEL C.A**

BARINAS 26 DE JULIO



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"**

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DEARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INGENIERÍA INFORMÁTICA

**SISTEMA WEB DE COMERCIALIZACION DE MADERA PARA LA EMPRESA
INVERSIONES MADERERA FERREAGRO RANGEL C.A.**

Trabajo de Grado presentado como requisito indispensable para optar al título de Ingeniero en Informática

AUTORES:

SAYAGO CARLOS

ROA DAYANA

TUTOR: Neomar Montilla



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DEARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**"SISTEMA WEB DE COMERCIALIZACIÓN DE MADERA PARA LA
EMPRESA INVERSIONES MADERERA FERREAGRO RANGEL C.A"**

**AUTORES: SAYAGO CARLOS
ROA DAYANA**

APROBACION DEL TUTOR

Yo, NEOMAR MONTILLA, portador de la Cédula de Identidad N° V – 15.350.752, hago constar que he leído el documento titulado **SISTEMA PARA EL CONTROL DE DESPACHO EN LA DISTRIBUIDORA RADEL C. A.**, Presentado por los ciudadanos **SAYAGO CARLOS** portador de la cedula de identidad N° V.- **20.963.575** y **ROA DAYANA** portadora de la cedula de identidad N° V.- **24.807.581**, Como Trabajo de Grado presentado como requisito indispensable para optar al título de Ingenieros en Informática.

En consecuencia, en mi condición de TUTOR del mencionado trabajo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Barinas a los 26 días del mes de Julio del 2016.

Tutor: Neomar Montilla

C.I: 15.350.752



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"**

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DEARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INGENIERÍA INFORMÁTICA**

ACTA DE VEREDICTO.

Nosotros miembro del jurado, para la evaluación de trabajo de grado titulado: **SISTEMA PARA EL CONTROL DE DESPACHO EN LA DISTRIBUIDORA RADEL C. A**, Presentado por los ciudadanos, **SAYAGO CARLOS** portador de la cedula de identidad N° **V.- 20.963.575** y **ROA DAYANA** portadora de la cedula de identidad N° **V.- 24.807.581**, Para optar al Título de Ingeniero Informática. Por medio del presente hacemos constar que la investigación reúne los requisitos necesarios para ser considerado como:

Jurado Examinador:

Jurado 1° Ronald Gil

Jurado 2° Merite

C.I: V-15.350.752

C.I: V-

Tutor: Neomar Montilla

C.I: V-15.350.752

DEDICATORIA

A mi Dios Todo Poderoso por brindarnos la vida, salud y entendimiento para continuar Adelante.

A nuestras Madres, quienes nos han apoyado en todo momento desde que nacimos, enseñándonos valores. Son nuestros ejemplos de superación y dedicación, quien ha estado ahí dándonos palabras de superación y esperanza.

A nuestros Padres, quienes siempre nos han apoyado en todo momento y nos han dado palabras de aliento para continuar adelante, por ser mi ejemplo de superación, dedicación.

A mis Hermanos, primos, tíos, y todas nuestras familias quienes en medio de cualquier circunstancia siempre nos han apoyado, “¡Si se puede! confiamos de que Orgullosos están de este éxito alcanzado con lucha y perseverancia.

A todas las personas que de una u otra forma me ayudaron alcanzar mi meta.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso, por darnos la sabiduría entendimiento y conocimiento fortaleciéndonos en todas las adversidades.

A nuestros padres que siempre están a nuestro lado, por ser ejemplo de superación, perseverancia, humildad. Por su apoyo económico, moral, espiritual, para la culminación de esta meta.

A la universidad de los Llanos Occidentales, la UNELLEZ, por darnos la virtud de formarnos como profesionales y por su excelencia educativa brindada por cada docente que le conforma.

A la Empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A., por abrirnos las puertas, brindando colaboración, motivación constante en el desarrollo de este sistema; junto a la disposición de cada empleado.

A todos aquellos amigos, compañeros, docentes y conocidos que de una u otra manera estuvieron a mi lado en el transcurso de esta formación profesional.

A todos muchas gracias.

	Pág.
Portada.....	i
Contraportada.....	ii
Aprobación del Tutor.....	iii
Acta de Veredicto.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice.....	vii/xi
Resumen.....	xii
Introducción.....	xiii/xiv
CAPÍTULO I, El Problema	
Planteamiento del problema.....	15-18
Objetivos de la investigación.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	19
Justificación de la investigación.....	19-20
Alcances de la Investigación.....	21
CAPÍTULO II, Marco Teórico	
Antecedentes de estudio	22-25
Bases teóricas.....	25-45
Bases legales.....	45-50
Definición de términos.....	56-59
Operacionalización de Variables.....	60
CAPÍTULO III, Marco metodológico	
Marco metodológico.....	61

Tipo de investigación.....	62-63
Diseño de investigación.....	63-64
Población y muestra	65
Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos.....	66-70
Metodología a Implementar.....	71-72
CAPÍTULO IV, Análisis de resultados	
Análisis de resultados.....	76-77
CAPÍTULO V, Conclusiones y Recomendaciones	
Conclusión.....	97
Recomendación.....	98
Bibliografía.....	99
Anexos.....	100
A. Solicitud de Validación.....	101
.....	
B. Instrucciones para la Validación.....	102
...	

**LISTA DE
CUADROS**

Tabla N°1 Operacionalización de Variables.....	60
Tabla N°2 Instrumento.....	102

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1 Estructura organizativa de la empresa	27
Figura N°2 Estructura de la metodología OMT.....	32
Figura N°3 Instrumentos de recolección de información (1)	34
Figura N°4 Instrumentos de recolección de información (2).....	36
Figura N°5 Instrumentos de recolección de información (3).....	50
Figura N° 6 Instrumentos de recolección de información (4).....	54
Figura N°7 Instrumentos de recolección de información (5).....	59
Figura N°8 Instrumentos de recolección de información (6).....	60
Figura N°9 Instrumentos de recolección de información (7).....	60
Figura N° 10 Instrumentos de recolección de información (8).....	61
Figura N° 11 Instrumentos de recolección de información (9).....	62
Figura N° 12 Instrumentos de recolección de información (10).....	63
Figura N° 13 Interfaz del menú.....	64
Figura N° 14 Diagrama de entidad relación	64
Figura N° 15 Diagrama de caso de uso (1).....	65
Figura N° 16 Diagrama de caso de uso (2).....	65
Figura N° 17 Diccionarios de datos (1).....	65
Figura N° 18 Diccionarios de datos (2).....	66
Figura N° 19 Modelo de objetos	66
Figura N° 20 Modelo funcional de entrada y salida de valores.....	67

Figura N° 21 Pantalla inicial del sistema (1).....	67
Figura N° 22 Pantalla inicial del sistema (2).....	68
Figura N° 23 Pantalla inicial del sistema (3).....	68
Figura N° 24 Registro de usuario del sistema.....	69
Figura N° 25 inicio de sección	69
Figura N° 26 Olvido su contraseña.....	70
Figura N° 27 Lista de productos.....	70
Figura N° 28 Nuestros productos.....	71
Figura N° Especificación de productos.....	71
Figura N° 30 Ofertas en nuestros productos.....	72
Figura N° 31 Registro de productos.....	72



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DEARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA
SUBPROGRAMA INGENIERÍA INFORMÁTICA
“SISTEMA PARA EL CONTROL DE DESPACHO EN LA
DISTRIBUIDORA RADEL C. A”**

**AUTOR: Sayago Carlos
Roa Dayana
JULIO, 2017**

RESUMEN

El presente trabajo investigativo aborda el desarrollo de un sistema de comercialización de madera donde se controla los productos, compras, envíos, clientes realizados por las empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A., de acuerdo a los pedidos recibidos por los clientes microempresarios u otras empresas desarrollado bajo la línea de investigación del desarrollo del software, donde se implementó la metodología OMT la cual se ajusta a las exigencias del usuario conformado por siguientes fases: análisis, diseño de objetos, implementación, desarrollada por los Autores Rumbaugh, Blaha, Premerlani, Eddy y Lorence (1991) Adicionalmente, para el proceso del sistema se utilizaron diversas herramientas como medio de edición de diseño: framework, Xampp, PHP, CSS, Java Script, HTML.

Palabras claves: Sistema, comercialización, Metodología OMT, Diseño.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías vienen jugando un papel primordial en la sociedad, cada día

es más común el uso de estas y hasta han revolucionado la forma en que operan las organizaciones actualmente, mediante el uso de sistemas web que automatizan las operaciones de comercialización que se realizan, además de presentar una plataforma capaz de suministrar información necesaria en el momento de necesitarse. Si bien hoy en día la tecnología es de suma importancia existen muchas organizaciones u empresas que no cuentan con su propio sitio web que les permita facilitar las actividades laborales y económicas, desaprovechando de esta manera uno de los mejores recursos de marketing.

Muchas veces las empresas no le dan importancia debida al uso de tecnologías de información, desconociendo su vitalidad e importancia para su desarrollo, debido a su participativa diaria en un mercado cada vez más competitivo, por lo cual, el uso de sistemas web adecuado a sus necesidades significa una gran ventaja, ya que la web es un lugar donde los clientes desean encontrar los productos que buscan. Actualmente la web es un sitio que las personas utilizan para comparar precios, productos, y cualquier cosa relacionada con las ventas, los sitios web son de vital importancia ya que puedes llegar a cualquier cliente y al mismo tiempo la organización gana credibilidad.

El presente trabajo investigativo desarrollado en la Empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A, por medio de diversos instrumentos de recolección de datos, genero un diagnostico donde se evidencio que dicha entidad no cuenta con un sistema web de comercialización con el que puedan llegar al mayor número de clientes, y a su vez competir en los mercados altamente competitivo.

Como alternativa de esta problemática se estudia la posibilidad de desarrollar un sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A en vista de que esta, no cuenta con un sistema web de comercialización que puedan llegar a los mercados altamente competitivo y al mayor número de clientes; es por ellos que es necesario la creación de un sistema web de comercialización el cual permita dar a conocer la empresa, los productos y servicios que presta esta organización, dándole solución a la problemática encontrada en la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A, siguiendo los procedimientos metodológicos y referenciales que respaldan la investigación.

Este trabajo está fundamentado en la implementación de la metodología de análisis y diseño orientado a objetos OMT (Object Modeling Technique). Con la estructuración de cinco capítulos bajo un proyecto de investigación desarrollado dentro de la línea de investigación del desarrollo del software.

➤ **EI CAPÍTULO I**, aborda el Planteamiento del Problema, Objetivos de la investigación, Justificación de la investigación, Alcances y Limitaciones de la investigación.

➤ **EI CAPÍTULO II**, denominado Marco Teórico, hace mención a los antecedentes de la Investigación, las Bases Teóricas, Bases legales,

Definición de términos.

➤ **EI CAPÍTULO III**, Marco metodológico; en él cual se detalla la naturaleza de la investigación, la población y muestra, tipo de investigación, Diseño de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, la confiabilidad y validación del instrumento y Metodología a implementar.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día la sociedad cuenta con diversas herramientas o mecanismos automatizados los cuales han facilitado nuestras labores, y la forma en que nos comunicamos, permitiéndonos ser más eficiente en cualquier instancia; es por esto que estas herramientas nos abren las puertas a infinidad de oportunidades y de proyectos que faciliten aún más nuestra forma de vivir y de realizar nuestras labores profesionales. Según Gonzales (2012) dice:" En estos últimos años la tecnología ha avanzado de forma significativa ocasionando transformaciones importante en cuanto a su uso por parte de sectores empresariales, educativos, sociales, científicos. Haciendo cada vez más indispensable para cada uno de los antes descritos"(Pág. 52)

Por otra parte es de suma importancia resaltar el impacto que han generado los portales web en la actualidad; los cuales se dedican al comercio electrónico que requieren de la intervención directa del comprador, el cual realiza una búsqueda, selección, compra, y pagos de productos. Esta forma de conducir los negocios no elimina las compras rutinarias, pero evita delegar la actividad de compra a un agente, logrando que el comprador no invierta grandes cantidades de tiempo en realizar esta tarea.

Ninguna sociedad ha escapado a la tecnología ni a sus avances y Venezuela no es una excepción, a lo largo del tiempo la tecnología en Venezuela ha ido avanzando exponencialmente por lo cual es de vital importancia estar a la vanguardia tecnológica. Según Vélez (2013), define la actualización tecnológica como: "la necesidad de buscar un método rápido, efectivo y seguro para el manejo masivo de información, ya que se ha demostrado que las tecnologías de información aumentan considerablemente en la calidad del servicio de las empresas y

organizaciones" (Pág. 47). En el marco de la tecnología digital, en Venezuela es un hecho inequívoco que según se provee continuara creciendo con el transcurrir del tiempo, generando grandes ingresos a través de la internet, produciendo un impacto sobre las actividades económicas y en el marco social que esta tiene lugar.

Es por esto la importancia de estar preparados para poder competir en el mercado y así poder capitalizar los beneficios que se nos ofrece. Actualmente en el estado Barinas existen muchas empresas dedicadas a la comercialización de todo tipo de madera, lo que ha originado un mercado de oferta y demanda, esto trae como consecuencia que en el mercado allá precios desiguales y especulaciones. Es por esto que se diseñara un sistema web de comercialización de madera para la empresa "Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A" del municipio Barinas, con el fin de ofrecer un catálogo de todo tipo de madera con la que ellos trabajan y los productos que ellos realizan, de manera que por medio del portal web los clientes y personas dedicadas a este ramo puedan obtener información eficiente sobre los productos y si los mismo se encuentran disponibles, evitando trasladarse hasta la empresa solo realizar la compra y el producto se les sea enviado hasta donde se encuentre ubicado. De este modo se beneficiara la mayoría de los clientes que no disponen de tiempo para salir a realizar las compras o concretar negocios, también evitara el traslado de un lugar a otro; lo que quiere decir que el sistema que se propone constara con un espacio para distribución de los productos, lo cual conlleva a que se proporcione un mecanismo eficiente de comunicación que permitirá realizar acciones de todo tipo. Ejemplo: hacer preguntas frecuentes, realizar comprar, verificar envió, realizar reclamos, quejas entre otras cosas.

La empresa "Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A" ha realizado gastos elevado en publicidad, intentando llegar a la mayor cantidad de clientes posibles en el país lo cual según información suministrada por la gerencia, esto no ha producido el crecimiento comercial deseado; por lo que esto ha sido una inversión innecesaria en materiales que pudo ser utilizado en medios muchos más estratégicos como por decir la gestión electrónica. Al realizar este análisis se determinó que la comercialización vía internet es la

más apropiada para las negociaciones y adquisidores hoy en día, todo con la finalidad de garantizar la comercialización, distribución y crecimiento de la empresa.

Lo que nos lleva a decir que toda empresa autónoma de cualquier ramo, tiene la obligación de optimizar sus recursos disponibles y contar con los avances tecnológicos que permitan mejorar las actividades comerciales en la actualidad; por todo esto es que se ha tomado la decisión de un “Sistema web de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A el cual ayudara a la empresa a optimizar sus recursos y a subes estar a la vanguardia tecnológica y sobre todo a la altura del mercado actual.

Parte del objetivo de este trabajo trae el responder las siguientes preguntas. En el siguiente orden se formularon las siguientes interrogantes.

¿Cuál es la situación de la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”?

¿Determinar los requerimientos para el diseño y desarrollo de un sistema web de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”?

¿Diseñar un sistema web de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Desarrollar un sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A

Objetivos Específicos

- Identificar la necesidad de un sistema web de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”
- Determinar los requerimientos para el diseño y desarrollo de un sistema web de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”
- Diseñar un sistema web de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”

JUSTIFICACIÓN

Hoy en día con los avances tecnológicos, el incremento empresarial, los mercados altamente competitivos y la demanda de minimizar los recursos, las empresas y organizaciones han optado por adaptarse a las nuevas tecnologías como herramientas que faciliten un mejor rendimiento y desempeño de sus actividades. Tal y como lo planteo Terán G. (2012), el cual hace mención de “el ser humano tiene diversas interrogantes y necesita respuestas precisas en el menor tiempo posible” en este sentido, se utiliza la tecnología como fuente de apoyo de las necesidades e inquietudes.

Debido a la fuerte demanda y a los mercados altamente competitivos, las empresas y organizaciones se han visto en obligación de buscar nuevas herramientas tecnológicas que le permitan mantenerse dentro del mercado y adaptarse a los cambios del entorno, con el objetivo de lograr una mejor calidad de sus productos y servicios, también en busca de lograr mejor atención posible a sus clientes.

En vista de esta necesidad, de aumentar considerablemente la calidad de los servicios de las empresas y organizaciones se plantea la creación de un sistema de Comercialización de Madera para la empresa “Inversiones

Maderera Ferreagro Rangel C.A” siendo esta una herramienta que ofrece mejorar y automatizar los procesos de manera más efectiva y eficiente.

Lo anteriormente mencionado permitirá que la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A” tenga un mejor desempeño, brindando servicios de calidad a sus clientes, además de esto, contribuirá significativamente en la disminución de los recursos necesarios para la publicidad, así mismo se podrá llevar un mejor control de la información, habiendo a su vez mejor disponibilidad de la misma para los usuarios en tiempo real, además de evitar que los clientes se tengan que trasladar directamente hasta la empresa para realizar sus compra, ya que las compra las podrán realizar desde la comodidad de sus hogares y el pedido les será enviado. La importancia de esta investigación utilizando tecnologías web consiste en dar solución a la necesidad de la demanda de los clientes y del mercado para así poder satisfacer las dos partes, que el cliente se sienta a gusto, cómodo y también estar a la vanguardia tecnológica.

Finalmente, este proyecto se adapta a las líneas de investigación y extensión recomendadas en la casa de estudio UNELLEZ - Barinas, la cual está definida como “Desarrollo de software”; ésta se refiere al estudio y aplicación de las diferentes técnicas de desarrollo de software aplicables para diferentes tipos de productos que permitan la realización de un trabajo de forma más rápida y eficiente.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL SISTEMA

ALCANCES

El objetivo principal de este proyecto es diseñar un sistema de comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A” el cual ofrecerá a los clientes obtener sus productos de manera más fácil y de forma eficiente.

Así mismo ofrecerá un control de los productos y de las labores que se generan en la empresa ya que contara con un control de entrada y despacho de dichos productos.

Beneficiará a la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A” ya que estará a la vanguardia de la tecnología permitiendo hacerse espacio en los mercados altamente competitivos.

LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones que se encontraron en el sitio web para la comercialización de madera para la empresa “Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A” es que solo se les dará acceso a la información personal de la empresa a los usuarios registrados y que deseen comprar algún producto del catálogo de muestra, de lo contrario no podrán tener acceso a información personal de compra.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico indica el respaldo organizado en argumentos teóricos y referenciales que se les da al problema de la investigación, así mismo

delimita el área de investigación, marco referencial y junto a las bases legales.

Tamayo y Tamayo lo define como la teoría del problema "El marco teórico nos ayuda a precisar y a organizar los elementos contenidos en la descripción del problema, de tal forma que puedan ser manejados y convertidos en acciones concretas" (P.139, 2da Edic.1988).

Por consiguiente lo que se busca es organizar la información plasmada como base del problema investigativo abordado.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Se refieren a la revisión de investigación de trabajos previos sobre el tema de estudio, que sirva para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado,

Arias (2006), define los antecedentes como "Investigaciones realizadas anteriormente que guardan alguna vinculación con problema de estudio". (Pág. 39). Esto quiere decir que son estudios previos los cuales tienen un parentesco con el tema, es decir con la investigación realizada.

Tamayo y Tamayo (2006), señalan que los antecedentes "Tratan de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones, con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma". (Pág. 54). Los antecedentes ayudan a fundamentar la investigación, con respecto a otras investigaciones pasadas el cual posean similitud con el tema.

Por dicho motivo para realizar este trabajo se tomaron como antecedentes de investigación un total de tres (3) realizados anteriormente que guardan similitud con el tema, los cuales son:

William H. (2014) Sistema de Gestión de Procesos de Despacho de Productos para COVEPA. El principal propósito del presente seminario es mostrar las etapas de diseño, análisis e implementación de un sistema de gestión de procesos de despacho de productos para COVEPA. Para lograrlo se desarrolla un sistema para plataforma Web usando programación orientada a objetos. La metodología usada para el desarrollo del sistema fue AUP (Agile Unified Process) Presenta actividades sugeridas en cada una de sus 4 etapas de desarrollo las cuales son: Conceptualización, Elaboración, Construcción y Transición. Establece una estructura lo suficientemente completa como para llevar a cabo de buena forma este proyecto, ajustándose mejor al tipo de proyecto y ofrece las herramientas necesarias para lograr el objetivo final. La mayor complejidad técnica del sistema viene dada por el estudio, análisis e implementación de un algoritmo matemático que sugiera la mejor distribución de la carga en los camiones disponibles para despacho en COVEPA. Es por esta razón que el dominio de complejidad es de computación científica. Cuando el proyecto ya esté en marcha en COVEPA se obtendrá un sistema que ordene los procesos de despacho, que provea de una ayuda administrativa a los encargados de despacho de productos en las bodegas así como también llevar un registro histórico de estas operaciones.

Así mismo como el objeto central de este trabajo investigativo, este aporte sirve como base fundamental adaptándose a las prioridades que presenta la empresa de acuerdo a la necesidad de desarrollar un sistema que gestione los procesos realizados en el área de despacho de forma integral.

Aron S. (2012) "Desarrollo de un sistema para la gestión y control de ventas de la empresa tiendas azules R&A de Venezuela C.A., Maracay-Edo Aragua". El siguiente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un sistema para gestión y control de ventas de la empresa tiendas azules R&A de Venezuela C.A., Maracay-Edo Aragua de Venezuela C.A., Maracay-Edo Aragua, el cual es una aplicación web que permite agilizar los procesos que se realizan en el negocio,

permitiendo la consulta de dicha información en cualquier momento. Para la ejecución del trabajo se hizo uso de la metodología del desarrollo del software Gray Watch en conjunto de las herramientas UML 2 (Lenguaje de modelado unificado), necesario para modelar sistemas orientados a objetos UML BUSINESS; utilizado para modelar el negocio. Para Desarrollar la aplicación se hizo uso del sistema de gestor de base de datos MySQL, el servidor web apache y los intérpretes para lenguaje de programación PHP y HTML. Con la aplicación desarrollada se lograra reducir los tiempos de ejecución de algunas actividades laborales, tiempo de consulta y análisis de información; además de disminuir los riesgos de pérdida de información.

Las gestiones operacionales hoy en día se consiguen en todas las empresas y de acuerdo al Desarrollo del sistema para la gestión y control de ventas de la empresa tiendas azules R&A de Venezuela C.A., Maracay-Edo Aragua, este contribuye al estudio del proyecto investigativo permitiendo agilizar los procesos operativos enmarcados en la gestión y control que representa la compañía.

Ariana G. (2012) "Sistema de órdenes de compras, despacho e inventario de suministros activos y servicios SOCDISAS. Este sistema investigativo se basa en la automatización del proceso de distribución interna, solicitudes, compra de insumos y suministros logrando minimizar el trabajo del personal y reducir costos operativos; este sistema se desarrolló bajo la metodología Rational Unified Process (RUP), con apoyo del lenguaje de unificación UML,

Desarrollada en la tecnología del sistema operativo Windows XP, la herramienta de desarrollo Websphere, la plataforma de desarrollo J2EE, framework STRUTS, y el manejador de base de datos DB2-UDB, ofreciendo mayor flexibilidad en rendimiento y seguridad en el desarrollo de los requerimientos del negocio.

De acuerdo al antecedente expuesto, este se basa en la automatización de los procesos de distribución interna mediante un sistema de órdenes de compras, despacho e inventario de suministros activos y servicios, moldeándose con el sistema web de

comercialización de madera para la empresa inversiones maderera ferreagro Rangel C.A, en cuanto a la automatización de órdenes de compra, despacho y envió control.

BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Las bases teóricas indican el desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado para el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo, para sustentar o explicar el problema planteado,

Según arias (2006), las bases teóricas están formadas por "Un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado". (Pág. 39). Las bases teóricas no son más que aquellas teorías que permiten desarrollar los aspectos conceptuales del tema objeto de estudio. A continuación se estarán presentando las bases teóricas que sustentaran la presente investigación.

EMPRESA INVERSIONES MADERERA Y FERREAGRO RANGEL C.A

La empresa Inversiones Maderera y Ferreagro Rangel C.A fue constituida en el año 2016 ubicada en la Av. Táchira con Francia local N°2 sector Alto Barinas Norte Barinas -Edo. Barinas contando con el Rif Fiscal (R.I.F) No. j-40821983-2, esta empresa se dedica a la fabricación y comercialización de una gran variedad productos derivados de la madera, la empresa se encarga del procesamiento de la madera, lo que quiere decir que se encarga de la transformación de la madera desde que llega a la empresa en forma de rolas, para obtener como resultado final la fabricación de tablonos de maderas, materiales de construcción o machihembrado de madera, puertas, sillas, entre otros productos que se derivan de la madera.

MISIÓN DE LA EMPRESA INVERSIONES MADERERA Y FERREAGRO RANGEL C.A

Elaborar productos derivados de la madera, con una calidad de primera, brindando un servicio de excelencia, orientado a satisfacer las necesidades de los clientes.

VISIÓN DE LA EMPRESA INVERSIONES MADERERA Y FERREAGRO RANGEL C.A

Ser una de las empresas pionera en el sector maderero, reconocido a nivel nacional e internacionalmente por la producción de productos de calidad, servicio de excelencia y con un gran espíritu innovador.

OBJETIVOS DE LA EMPRESA INVERSIONES MADERERA Y FERREAGRO RANGEL C.A

Los objetivos que persigue la empresa son:

- Mantener la satisfacción de los clientes con productos y servicios de calidad, adecuados a sus requerimientos.
- Desarrollar nuevos productos.
- Contribuir al desarrollo regional aportando ingresos al estado a través de los impuestos.
- Satisfacer las necesidades de su clientela prestando un mejor servicio.
- Insertarse en la comunidad y respetar el medio ambiente.
- Asegurar fuentes de trabajo.

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA

INVERSIONES MADERERA Y FERREAGRO RANGEL C.A

Toda organización posee una estructura jerárquica la cual nos permite distinguir las responsabilidades y los cargos que se ocupan dentro de la organización, para así saber cuál es la ubicación que posee cada persona dentro de la misma. Cabe destacar que es de importancia que exista una buena estructura organizativa ya que esta nos ayuda a crear estrategias y nos permite tener una misión clara orientando a la gerencia hacia el logro de los objetivos que se hayan planteado. La empresa cuenta con una estructura organizativa la cual está conformada de la siguiente manera, por un director, gerente general, área de producción, área de comercialización y área de administración.

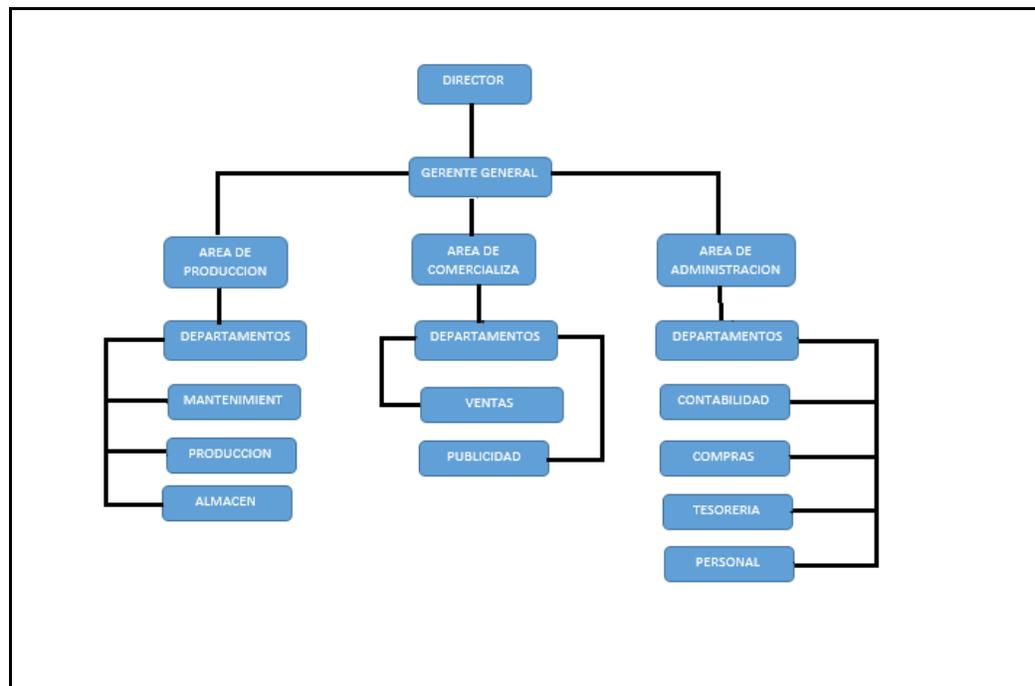


Figura Nº 1 Estructura Organizativa de la Empresa Inversiones Maderera y Ferreagro Rangel C.A

COMERCIALIZACIÓN

Philip Kotler señala que la comercialización “*Es un proceso social y administrativo por el cual los individuos o las organizaciones satisfacen las necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios*”.

Se refiere a un conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar las ventas de determinados productos, mercancía o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean. Por lo que esto engloba a estudiar las necesidades que presentan los clientes y estudiando a su vez los posibles mercados que se pueden capitalizar.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMERCIALIZACIÓN

Podemos definir a los factores de comercialización como, canales de comercialización los cuales nos permiten ver lo que se obtiene al final es decir el resultado final. Las estrategias de comercialización ayuda a comprender al consumidor por lo que se tiene que adaptar a sus necesidades y al entorno en que este gira, algunos temas que podemos relacionar con los factores de comercialización pueden ser los factores internos como la mezcla de mercadotecnia, las organizaciones de las empresas y también factores externos como microambiente y macro ambiente.

FACTORES INTERNO DEL MICRO-ENTORNO: el micro-entorno son las capacidades que pueden detener o facilitar una innovación en la empresa analizando unas características con comportamiento racional, al carácter microeconómico la cual van generando estrategias para la comercialización. Los factores internos que podemos mencionar es la organización de la empresa, como es la administración, producción, mercadotecnia, contabilidad y finanzas, estos componentes buscan la organización del negocio para alcanzar expectativas que la empresa quiera conquistar y favorecer al consumidor.

FACTORES EXTERNOS MACRO-AMBIENTE: el macro-entorno o macro-ambiente son participaciones y fuerzas cercanas a la compañía que sirven como apoyo para el aumento de la capacidad para la satisfacción de los clientes. Es un factor externo que se puede segmentar de la siguiente manera: Proveedores, Canales de distribución, Públicos y la Competencia.

ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN

Ivan Thompson "*Son acciones que se llevan a cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con el marketing, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado*". Las estrategias de comercialización se especifican en el mercado, meta, y una mezcla de comercial, en el mercado meta se crean un grupo homogéneo de clientes que se deben atraer. En la mezcla comercial son variables controladas en la empresa para satisfacer las necesidades de los consumidores, estas estrategias pueden satisfacer a grandes mercado y así poder dejar grandes ganancias. No obstante no hay que dejar a un lado la distribución de los productos transportándolo hacia donde quiera el consumidor y las promociones.

Pero además es importante analizar los clientes objetivos, también se debe analizar la competencia, de esta manera podemos diseñar estrategias que nos permitirán aprovechar sus debilidades o que se basen en las estragáis que estén utilizando y que mejores resultados les estén dando. Para una mejor gestión de marketing o comercialización estas se clasifican en 4 aspectos o elemento de un negocio: estrategias para el producto, estrategias para el precio, estrategias para la plaza (o distribución), y estrategias para la promoción (o comunicación).

ESTRATEGIA PARA EL PRODUCTO: El producto es el bien o servicio que se les ofrece a los clientes con la finalidad de ser vendido, algunas estrategias utilizadas para este caso son:

- Agregar a nuestros productos nuevas características, atributos, beneficios, o mejoras.

- Cambiarle a nuestro producto la imagen, el diseño, la presentación, logo, colores o etiquetas.
- Ampliar nuestras líneas de producción.
- Lanzar una nueva marca.

ESTRATEGIAS PARA EL PRECIO: este es el valor económico que se le asigna al producto al momento de exportarlo al mercado, algunas estrategias son:

- Lanzar un nuevo producto al mercado pero con menor costa para así ganar más aceptación con los clientes
- Reducir nuestros precios con el fin de atraer mayor número de clientes.
- Ofrecer descuentos por compras al mayor dejando así mayor ingreso.

ESTRATEGIAS PARA LA PLAZA O DISTRIBUCIÓN: la plaza o distribución hace referencia a los puntos de ventas en donde el producto es ofrecido o vendido a los consumidores, así como a la forma en que es distribuido o trasladado a dichas plazas o punto de venta, las estrategias más utilizadas en este punto son:

- Hacer huso de intermediarios (por ejemplo, agentes, distribuidores, minoristas) con el fin de lograr una mayor cobertura de nuestro producto.
- Abrir un nuevo local comercial
- Crear una página web o una tienda virtual para los productos
- Ubicar los productos en los puntos de ventas habidas y por haber.

ESTRATEGIAS PARA LA PROMOCIÓN O COMUNICACIÓN:

La promoción o comunicación consiste en dar a conocer, información o hacer recordarla existencia del producto y de este modo poder persuadir, estimular o motivar su compra, consumo o uso. Las estrategias son:

- Ofrecer ofertas dos por uno
- Ofrecer un descuento de la mitad de producto por la compra de otro.
- Trabajar con cupones o vales de descuentos.
- Crear concursos o sorteos entre los clientes.
- Anunciar en sitios de anuncios clasificados en Internet.
- Anunciar en diarios o en revistas especializadas.
- Colocar carteles o afiches publicitarios en la fachada del local de nuestra empresa.

VENTAJAS DE LA COMERCIALIZACION

Dentro de las ventajas podemos encontrar infinidades dentro de estas ventajas podemos mencionar algunas como:

- Reducción de costo tanto en trabajadores como en materiales, los gastos se reducen considerablemente.
- Preferencia de los clientes, ya que se crea un reconocimiento global lo que permite el incremento de preferencia por parte de los clientes.
- Mayor eficiencia competitiva en el mercado entre algunas otras.

DESVENTAJA DE LA COMERCIALIZACIÓN

Dentro de las desventajas existe alguno que otro factor que es de importancia resaltar pero el que más resalta y viene representando la mayor y más común desventaja es:

- Que los precio se eleven y no permitan recuperarlos gastos de producción.

MARKETING

Stanton, Etzel y walker, autores del libro "Fundamentos del Marketing", explican que el concepto de marketing *"Hace hincapié en la orientación del cliente y en la coordinación de las actividades de marketing para alcanzar los objetivos de desempeño de la organización"*.

Por otra parte para Philip Kotler el concepto de marketing se basa en *"Una filosofía de dirección de marketing según la cual el logro de las metas de la organización depende de la determinación de las necesidades y deseos de los mercados meta y de la satisfacción de los deseos de forma más eficaz y eficiente que los competidores"*.

Debido al criterio de los autores en concepto de marketing se basa en: Toda la planeación y las operaciones deben estar orientada al cliente atendiendo sus necesidades, las actividades de marketing en una empresa u organización deben coordinarse lo que significa que el esfuerzo de marketing deben idearse y coordinarse de manera coherente, el marketing coordinado y organizado al cliente es esencial para lograr los objetivos de desempeño de la empresa u organización. Los tipos de marketing lo comprenden infinidades de tipos, ya que se ha adaptado a casi todos los entornos o campos, pero los tipos de marketing más comunes son: Marketing tradicional, directo, digital, mixto, social, entre algunos otros.

De tal modo podemos describir ciertos elementos críticos que conforman la estructura del marketing.

EL MARKETING ES UN PROCESO SOCIAL Y ADMINISTRATIVO: se considera un proceso social y administrativo ya que intervienen un grupo de personas, con necesidades deseo y

demanda, y a su vez administrativo por que el marketing necesita de sus elementos básicos, como lo son la planeación, organización, implementación y el control.

EL MARKETING PROMUEVE EL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS DE VALOR CON SUS SEMEJANTES: Intercambio es el acto en el que alguien obtiene algo a cambio de entregar alguna cosa a cambio según Philip Kotler para que el intercambio tenga lugar tiene que cumplirse cinco condiciones: 1) que existan al menos dos partes, 2) Que cada parte posea algo que pueda tener valor para la otra persona, 3) Que cada parte sea capaz de comunicarse y hacer entrega, 4) Que cada parte tenga libertad para aceptar, rechazar la oferta, 5) que cada parte considere que es apropiado o deseable negociar con la otra parte.

EL MARKETIN ES UNA FUNCION DE LA EMPRESA: En un sentido amplio, una empresa está compuesta por diferentes departamentos, el marketing por su parte, es una función por que comprende una serie de actividades con objetivos propios.

Al mismo tiempos podemos encontrar más elementos que posee el marketing como lo son: El marketing evalúa la capacidad productiva de la empresa, el marketing utiliza un sistema total de actividades comerciales, el marketing utiliza un sistema total de actividades comerciales, el marketing se encarga de las relaciones con los clientes en beneficio de la organización, el marketing es un instrumento para competir con otras empresas.

PRODUCTO

La American Marketing Asociation (A.M.A) define el termino producto, como *“Un conjunto de atributos (características, funciones, beneficios y usos) que le dan la capacidad para ser intercambio o usado. Usualmente, es una combinación de aspectos tangibles e intangibles. Así, un producto puede ser una idea, una entidad física (un bien), un servicio o cualquier combinación de los tres. El producto*

existe para un propósito de intercambio y para la satisfacción de los objetivos individuales y de la organización”.

Por consiguiente un producto es el resultado de un esfuerzo creado el cual posee un conjunto de atributos tangible e intangible los cuales son percibidos por los compradores con la finalidad de satisfacer las necesidades o deseo.

CLIENTE

Un clientes es aquella persona que a cambio de un pago recibe servicios de alguien que se los presta, un cliente desea que se le sea atendido a la medida de la exigencia por quien presta el servicio.

Por otra parte Tom H. señala que *“Un clientes es la persona que simplemente pagan por adquirir algo o recibir un servicio inmediato, la relación entre el vendedor y el comprador es sencilla, rápida y concluida a la hora de que cada quien reciba lo que le corresponda”.*

MERCADOTECNIA

La mercadotecnia consiste en un conjunto de principios los cuales se llevan a cabo con la finalidad de aumentar el crecimiento de la empresa, en especial la demanda. También se basa en el estudio de los procedimientos y recursos que se persiguen, los cuales implican un análisis detallado de la gestión comercial de las empresas, la intención es retener los clientes actuales mientras se intentan sumar nuevos compradores. Según Stanton, Etzel y walker, autores del libro

"fundamentos del marketing", describen la mercadotecnia como *"Un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactorios de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización"*.

SISTEMA

Para Chadwick (2000), un sistema se define como "La combinación ordenada de partes que, aunque trabajen en forma independiente, se interrelacionan e interactúan, y por medio del esfuerzo colectivo y dirigido constituyen un todo racional, funcional y organizado que actúa con el fin de alcanzar metas de desempeño previamente definidas".

Por otra parte, los subsistemas se establecen según González (2008), en todas las aplicaciones, salvo las más pequeñas, el primer paso para diseñar un sistema consiste en dividir el sistema en un pequeño número de componentes. Cada uno de los componentes principales de un sistema se llama subsistema. Cada subsistema abarca aspectos del sistema que comparten alguna propiedad en común. Un subsistema no es ni una función ni un objeto, sino un paquete de clases, asociaciones, operaciones, sucesos y restricciones interrelacionados, y que tienen una interfaz razonablemente bien definida y pequeña con los demás subsistemas.

SISTEMAS WEB

Salazar, F. (2010) señala que "el sistema web es una red mundial de ordenadores, que permite comunicarse en forma directa y transparente, compartiendo información y servicios a lo largo de la mayor parte del mundo" (p.14). Cabe mencionar que internet ha mejorado la conexión entre computadores a nivel mundial, permitiendo usar los sistemas web como base principal para intercambiar información, desarrollar nuevas estrategias en el que las empresas e instituciones puedan brindar una gama de servicios de

alta calidad, permitiéndoles disponer de la información desde la comodidad de sus hogares.

CARACTERÍSTICA

Hoy en día los usuarios buscan más información en los sitios web, desean tener sistemas a su disposición para satisfacer rápidamente y en cualquier momento alguna necesidad específica. Así mismo, Dentro de las principales características, Según, Luzardo, A. (2011), menciona que un sistema web: Es un acceso desde cualquier ubicación con conexión a internet; Utilización en redes internas; igualmente la Seguridad basada en usuarios y roles de acceso; disponibilidad las 24 horas e información actualizada y constante; Multi-usuario e Idioma

No obstante, en la actualidad las aplicaciones web poseen características que las diferencian de los sistemas tradicionales. Estas características se deben al tamaño y complejidad de las aplicaciones, el carácter multidisciplinario del equipo de desarrollo para considerar los cambios impuestos por las nuevas tecnologías.

SISTEMA DE INFORMACIÓN

Según Laudon y Laudon (1995), en su libro de Administración de los Sistemas de Información definen un Sistema de Información de la siguiente manera:

“Un Sistema de Información puede definirse técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar toma de decisiones y el control en una institución. Además, para apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control”.

Por otra parte el autor James A. Senn señala que: *“Los sistemas de*

información están formados por subsistemas que incluyen hardware, software y medios de almacenamientos de datos para archivos y base de datos.”

Los Sistemas de Información pueden también ayudar a los administradores y al personal a analizar problemas, visualizar cuestiones complejas y crear nuevos productos.

Los componentes que interactúan entre sí son: el equipo computacional, el recurso humano, los datos o información fuente, programas ejecutados por las computadoras, las telecomunicaciones y los procedimientos de políticas y reglas de operación. Un Sistema de Información realiza cuatro actividades básicas:

a) **ENTRADA DE INFORMACIÓN:** Proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información, por medio de estaciones de trabajo, teclado, lectoras de CD, DVD, diskettes, cintas magnéticas, código de barras, puertos USB, scanner, otros.

b) **ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN:** Es una de las actividades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.

c) **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:** Esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general en un año base.

d) **SALIDA DE INFORMACIÓN:** Es la capacidad de un SI para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, cintas magnéticas, diskettes, la voz, otros.

IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La toma de decisiones dentro de las organizaciones es una actividad crítica, de la cual dependerá en gran parte el éxito que tenga la organización. Las empresas actualmente enfocan sus esfuerzos en optimizar su desempeño, con la finalidad de estar a la altura del mercado. A través de un buen flujo de información continua les será posible la toma de decisión de forma certera y oportuna la cual conducirá a alcanzar las metas y objetivos planteados.

Uno de los factores que influyen para que el proceso de la administración de la información se lleve a cabo de manera adecuada, es el uso de herramientas tecnológicas que proporcionen el soporte necesario para agilizar estos procesos, y como consecuencia de ello, un incremento en el desempeño dentro de la empresa, así como también una reducción de costos en la misma. Dentro de dichos instrumentos tecnológicos, se encuentran los programas o software. Un software se refiere a las instrucciones electrónicas que van a indicar al ordenador que es lo que tiene que hacer.

De esta manera, la toma de decisiones se convierte en una variable crítica de éxito dentro de las empresas, y es aquí donde radica la importancia de un sistema de información. En la actualidad los sistemas de información juegan un papel fundamental para el éxito de las empresas. Es un gran reto el que una organización pueda tener controladas las variables de planeación, organización, control y dirección de la empresa.

SISTEMA OPERATIVO

Fundabit (2006), señala “que un Sistema Operativo es un programa que actúa como intermediario entre el usuario y el hardware del computador y su propósito es proporcionar el entorno en el cual el usuario pueda ejecutar programas”. Entonces, el objetivo principal de un Sistema Operativo es, lograr que el sistema de computación se use de manera cómoda, y que el

hardware del computador se emplee de manera eficiente. También el Sistema Operativo es un conjunto de programas que controla la ejecución de programas de aplicación y actúa como una interfaz entre el usuario y el hardware de una computadora.

BASES DE DATOS

Según Rodríguez (1992), en su libro Bases de Datos define una base de datos como *“Una base de datos es un conjunto de datos almacenados de forma integrada y compartida. Se entiende por integrada que la base de datos puede considerarse como un conjunto de varios archivos independientes, donde se elimina o se reduce al mínimo cualquier redundancia entre los mismos. Por compartida se entiende que varios usuarios diferentes pueden acceder a la misma fracción de la base de datos, incluso al mismo tiempo y utilizarla con fines diferentes. Por otro lado, un usuario determinado sólo tendrá acceso a algún subconjunto de la base de datos”* (Pág.03).

La base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en dispositivos especiales que permiten el acceso directo a un conjunto de programas que manipulen los datos. Cada base de datos se compone de una o más tablas que guarda un conjunto de datos.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

Según Robert Nutt (2004) describe que “Un lenguaje de programación” es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar. Por lo tanto, un lenguaje de programación es un modo práctico para que los seres humanos puedan dar instrucciones a un equipo” (Pag. 34).

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal el cual está diseñado para poder realizar procesos que luego puedan ser llevados a cabo

mediante un ordenador. Los lenguajes de programación se utilizan para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de los ordenadores, cada lenguaje de programación posee su propia sintaxis y semántica la cual define su estructura, elementos y expresiones. Se le llama programación al proceso de creación de un programa de computadora.

COMPILADOR

Un compilador es un traductor que posee cualquier lenguaje de programación, este toma el lenguaje fuente de entrada y de cómo salida lo convierte en un lenguaje llamado objeto. En tal sentido, un compilador es programa informático el cual puede traducir un programa escrito en un lenguaje de programación y convertirlo en otro lenguaje de programación equivalente la cual la maquina podrá ser capaz de interpretarlo.

Un compilador es un programa que permite traducir el código fuente de un programa en lenguaje de alto nivel, a otro lenguaje de nivel inferior (típicamente lenguaje de máquina). De esta manera un programador puede diseñar otro programa en un lenguaje mucho más cercano a cómo piensa un ser humano, para luego compilarlo a un programa más manejable por una computadora.

BASES LEGALES

En esta parte del trabajo, se especifican las diversas leyes, decretos, reglamentos que posean algún parentesco con la investigación que se está realizando. En principio en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), expone en su Artículo 110:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo

económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de estas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica... (Pág. 15).

En el Decreto con Rango y Fuerza de Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, en Consejo de Ministros. Artículo 2: "Las actividades científicas, tecnológicas y de innovación son de interés público y de interés general" (p.1). Ello indica que atañen a todos los individuos y entes nacionales. También en el Artículo 3 dice: Forman parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, las instituciones públicas o privadas que generen y desarrollen conocimientos científicos y tecnológicos y procesos de innovación, y las personas que se dediquen a la planificación, administración, ejecución y aplicación de actividades que posibiliten la vinculación efectiva entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. A tal efecto, forman parte del Sistema: Las instituciones de educación superior y de formación técnica, academias nacionales, colegios profesionales, sociedades científicas, laboratorios y centros de investigación y desarrollos, tanto públicos como privados. (Pág.1).

Gaceta Oficial N° 37.305

Por otra parte, en la Ley Orgánica de la Administración Pública: Publicada en la Gaceta Oficial N° 37.305 de fecha 17 de octubre de 2001, en el artículo 12, dice:

La actividad de la Administración Pública se desarrollará con base en los principios de economía, celeridad, simplicidad administrativa, eficacia, objetividad, imparcialidad, honestidad, transparencia, buena fe y confianza. Asimismo, se efectuará dentro de parámetros de racionalidad técnica y jurídica. La simplificación de los trámites administrativos será tarea

permanente de los órganos y entes de la Administración Pública... los órganos y entes de la Administración Pública deberán utilizar las nuevas tecnologías que desarrolle la ciencia, tales como los medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para su organización, funcionamiento y relación con las personas, así como un mecanismo de comunicación electrónica con dichos órganos y entes disponibles para todas las personas vía internet. (Pág 4).

Gaceta Oficial N° 3390, Decreto 825

Artículo 110: señala que el estado reconoce el interés público de la ciencia y la tecnología, el conocimiento, las innovaciones y sus aplicaciones y los servicios de la informática necesaria por los instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país así para la seguridad y la soberanía nacional. Ya que se fomentan y se desarrollan estas actividades, por el cual el estado destinara los recursos suficiente para la creación del sistema nacional de la ciencia y tecnología de acuerdo a la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El estado garantizara el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humana y tecnológica. La ley determinara los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. (Pág 15)

LEY ORGÁNICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (LOCTI)

Se mencionan una serie de artículos a continuación:

Artículo 2. Las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones son de interés público y de interés general. (Pág. 3)

Artículo 3. Forman parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, las instituciones públicas o privadas que generen y desarrollen conocimientos científicos y tecnológicos, como procesos de innovación, y las personas que se dediquen a la planificación, administración, ejecución y aplicación de actividades que posibiliten la vinculación efectiva entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. A tal efecto, los sujetos que forman parte del Sistema son:

1. El Ministerio de Ciencia y Tecnología, sus organismos adscritos y las entidades tuteladas por éstos, o aquéllas en las que tengan participación.

2. Las instituciones de educación superior y de formación técnica, academias nacionales, colegios profesionales, sociedades científicas, laboratorios y centros de investigación y desarrollo, tanto público como privado.

3. Los organismos del sector privado, empresas, proveedores de servicios, insumos y bienes de capital, redes de información y asistencia que sean incorporados al Sistema.

4. Las unidades de investigación y desarrollo, así como las unidades de tecnologías de información y comunicación de todos los organismos públicos.

5. Las personas públicas o privadas que realicen actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones.

LEY SOBRE DERECHO DE AUTOR TÍTULO I, DE LOS DERECHOS PROTEGIDOS

CAPITULO I

SECCIÓN SEGUNDA

DE LOS AUTORES

Artículo 5°. El autor de una obra del ingenio tiene por el solo hecho de su creación un derecho sobre la obra que comprende, a su vez, los derechos de orden moral y patrimonial determinados en esta Ley.

Los derechos de orden moral son inalienables, inembargables, irrenunciables e imprescriptibles. El derecho de autor sobre las traducciones y demás obras indicadas en el artículo 3° puede existir aun cuando las obras originales no estén ya protegidas por esta Ley o se trate de los textos a que se refiere el artículo 4°; pero no entraña ningún derecho exclusivo sobre dichas obras ya originales o textos.

Artículo 6. Se considera creada la obra, independientemente de su divulgación o publicación, por el solo hecho de la realización del pensamiento del autor, aunque la obra sea inconclusa. La obra se estima divulgada cuando se ha hecho accesible al público por cualquier medio o procedimiento. Se entiende por obra publicada la que ha sido reproducida en forma material y puesta a disposición del público en un número de ejemplares suficientes para que se tome conocimiento de ella.

Artículo 7. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 104, se presume, salvo prueba en contrario, que es autor de la obra la persona cuyo nombre aparece indicado como tal en la obra de la manera acostumbrada o, en su caso, la persona que es anunciada como autor en la comunicación de la misma. A los efectos de la disposición anterior se equipara a la indicación del nombre, el empleo de un seudónimo o de cualquier signo que no deje lugar a dudas sobre la identidad de la persona que se presenta como autor de la obra.

LEY ESPECIAL CONTRA LOS DELITOS INFORMÁTICOS

Artículo 12. Falsificación de documentos. Quien a través de cualquier medio desarrolle, modifique o elimine un documento que se encuentre incorporado a un sistema que utilice tecnología de información, desarrolle, modifique o elimine datos del mismo; o incorpore a dicho sistema un documento inexistente. Será penado con prisión de tres a seis años y una multa de trescientas a seiscientas unidades tributarias.

Este artículo hace mención el uso que se debe llevar en el sistema informático, debido a la seguridad, en vista que a nivel empresarial es abundante la información que se maneja es importante mantenerla asegurada.

DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

AUTOMATIZACIÓN: Ejecución automática de tareas industriales, administrativas o científicas haciendo más ágil y efectivo el trabajo ayudando de este modo al ser humano. BRICEÑO (2008).

BASES DE DATOS: Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

BOOTSTRAP: Es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y Java Script, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se

visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo. SOLÍS (2014).

CÓDIGO FUENTE: Es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa.

CLIENTE: Persona que utiliza los servicios de un profesional o de una empresa, especialmente a la que lo hace regularmente.

COMPUTADOR U ORDENADOR: Un computador es una máquina que está diseñada para facilitarnos la vida. En muchos países se le conoce como computadora u ordenador, pero todas estas palabras se refieren a lo mismo. Esta máquina electrónica nos permite desarrollar fácilmente múltiples tareas. SALAZAR (2014).

COMERCIALIZACION: Es la acción y efecto de poner algo a la venta o darle las condiciones y vías de distribución para la venta.

COMPILADOR: Es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación, generando un programa equivalente que la máquina será capaz de interpretar.

DATOS: Son un conjunto discreto de valores (cifras, características, hechos, transacciones) objetivos sobre un hecho real, captados a través de encuestas, observaciones, lecturas, mediciones, otros. Un dato en sí mismo no tiene un significado ni aporta razones, apenas tiene relevancia o propósito. MONTALVA (2008).

EMPRESA: Entidad en la que intervienen el capital y el trabajo como factores de producción de actividades industriales o mercantiles o para la prestación de servicios.

FRAMEWORK: Es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definido, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, con base a la cual otro proyecto de software puede ser más fácilmente organizado y desarrollado.

HARDWARE: Se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

INFORMACIÓN: Es un conjunto de datos significativos y pertinentes que describan sucesos o entidades. MONTALVA (2008).

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN: Es un idioma artificial diseñado para expresar procesos que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras o teléfonos inteligentes.

MARKETING: Conjunto de técnicas y estudios que tienen como objeto mejorar la comercialización de un producto.

MERCADO: Lugar teórico donde se encuentra la oferta y la demanda de productos y servicios y se determinan los precios.

MERCADOTECNIA: La mercadotecnia es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactorios de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización.

METODO: Los métodos define las reglas para las transformaciones internas de las actividades... es un procedimiento que define tareas o acciones a realizar. WEITZENFELD (2005).

METODOLOGIAS: Las metodologías definen un conjunto de métodos. Cada metodología varía en el apoyo del proceso de software. WEITZENFELD (2005).

ORGANIZACION: Es un conjunto formal de personas y otros recursos establecidos en función del cumplimiento de un conjunto de metas. MONZON (2007).

PHP: Es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML, es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML, siguiendo unas reglas. GONZÁLEZ (2011).

PRODUCTO: Cosa producida natural o artificialmente, o resultado de un trabajo u operación, un producto es un objeto que se ofrece en un mercado con la intención de satisfacer aquello que necesita o que desea un consumidor.

PROGRAMACIÓN: Es el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas computacionales.

SISTEMA: Conjunto de dispositivos que interactúan entre sí para realizar una tarea. Dentro de la informática un sistema posee varios significados. Una computadora es un sistema formado por hardware y un sistema operativo. GOMEZ (2013).

SISTEMA DE INFORMACIÓN: conjunto de elementos o componentes interrelacionados para recolectar, manipular y diseminar datos e información, los cuales cuentan con mecanismos de retroalimentación para el cumplimiento de un objetivo. STAIR Y RENOLDS (2000).

SISTEMA INFORMÁTICO: Es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano que permite almacenar y procesar información.

SISTEMAS WEB: También conocido como aplicaciones web son aplicaciones que están creadas no sobre plataformas ni sistemas operativos, sino que están alojadas en un servidor en internet o sobre la intranet (red local). BAES (2012).

SOFTWARE: Se denomina software, programa, equipamiento lógico o soporte lógico a todos los componentes intangibles de una computadora, es decir, al conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema (hardware). (Pastor, J.)

TECNOLOGÍA: Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación del medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

Cuadro N° 1. Operacionalización de Variables

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar un SISTEMA WEB DE COMERCIALIZACION DE MADERA PARA LA EMPRESA				
INVERSIONES MADERERA Y FERREAGRO RANGEL C.A				
Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Í
Sistema web	Son aquellos que se alojan en un servidor de internet o una red local, tienen funcionalidades muy potentes y además se pueden utilizar en cualquier navegador sin importar el sistema operativo.	Requerimiento Servidor Elementos del sistema web	Funcionales No funcionales Software Hardware	
Comercialización	Darles las condiciones y vías de distribución a un producto para su venta.	Marketing Condiciones de pago	Proveedor Consumidor Distribución	

Fuentes: Sayago Carlos, Roa Dayana

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

Toda investigación se fundamenta, en un marco metodológico, representa una herramienta para poner en marcha el conocimiento; gracias a

ella, se adquieren y ordenan ideas para formar conceptos, enunciados, principios, leyes y teorías. Según Balestrini (1998) el marco metodológico está referido al “conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos; a propósito de permitir descubrir y analizar los supuestos del estudio y reconstruir los datos a partir de conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados”. (Pág. 113).

Igualmente, el marco metodológico como la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. El marco metodológico está referida al cómo se realizará la investigación, muestra el tipo y diseño de la investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad y las técnicas para el análisis de datos.

ÁREA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló en la empresa " Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A" ubicada en el estado Barinas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es determinada de acuerdo con la naturaleza del problema planteado, los objetivos a lograr y disponibilidad de recursos, constituyéndose en las directrices ejecutorias del proyecto de investigación. De este modo y siguiendo el mismo orden de idea, Malave (2011), expresa que este tipo de investigación es la que “trata de obtener información para describir, analizar e interpretar datos sin priorizar el interés por conocer ni el origen, causa y efecto de la situación” (Pág. 60).

Por otra parte De acuerdo con Hurtado (2008), “consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como

solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, o de una región geográfica, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados de un proceso investigativo” (Pág. 47).

Sin duda, la investigación de acuerdo al problema planteado la investigación a realizar, se ubica dentro del tipo proyectiva y de campo. La investigación proyectiva consiste en la elaboración de una propuesta o modelo para solucionar un problema determinado con la finalidad de intentar responder preguntas sobre sucesos hipotéticos del futuro o del pasado a partir de datos actuales. Hurtado, J. (2000) define este tipo de investigación de la siguiente manera “Este tipo de investigación propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, mas no necesariamente ejecutar la propuesta. Todas las investigaciones que implican el diseño o creación de algo con base a un proceso investigativo también entran en esta categoría” (Pág. 325).

Para la investigación de campo, se plantea: “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar alguna variable”. Es de campo, ya que los datos requeridos para diseñar y desarrollar el sistema fueron recolectados directamente en el lugar donde se presenta la problemática.

De acuerdo al problema planteado y a los objetivos a alcanzar, el trabajo reúne condiciones metodológicas de una investigación de tipo proyectiva al tratarse de un proyecto de diseño y desarrollo de una propuesta tecnológica, como lo es un “sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A”. Que pretende dar soluciones a una problemática o necesidad presente, ofreciendo fiabilidad y respaldo de la información, así como el control de los productos y suministros de la empresa.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación busca de forma específica una estrategia acorde a los objetivos establecidos, que logren guiar dicha investigación en el proceso de recolección, análisis e interpretación de los datos recolectados a fin de encontrar resultados confiables que respondan a las interrogantes formuladas, constituyendo una estrategia a desarrollar por el investigador para obtener soluciones positivas. Para Arias (2006) “el diseño de la investigación es la estrategia adoptada por el investigador para responder al problema planteado” (Pág. 12). Es decir, el procedimiento concebido para obtener la información deseada. El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y dar respuesta a las interrogantes de conocimiento.

A su vez Arias (2009), el diseño de la investigación se clasifica en tres tipos los cuales se indican a continuación:

- **INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL:** es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos los cuales provienen de materiales impresos u otros tipos de documentos
- **INVESTIGACIÓN DE CAMPO:** esta investigación consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos.
- **INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL:** es el proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinar condiciones o estímulos, para observar los efectos que se producen.

Dentro de este marco, la investigación presenta un diseño de campo, ya que la búsqueda de información se realizó en mediante fuentes viva y primaria, lo que permite dentro del contexto natural que no allá manipulación intencional de las variables, lo cual resulta pertinente la teoría de Hurtado (2000), “es aquella que se lleva a cabo con la presencia del investigador en el lugar donde ocurre el fenómeno que se pretende estudiar, pues la finalidad es recoger información directamente en la realidad donde se presenta” (Pág.69). En concordancia con lo antes citado, este estudio se ajustó a

investigación de campo, debido a que los datos se recolectaron en forma directa de la realidad del estudio a partir de datos originales o primarios.

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Para que una investigación se pueda llevar a cabo es necesario hacer una serie de estudios y análisis de variables las cuales nos permitirán plantear solución dándoles respuestas a las interrogantes existentes; estas respuestas van a surgir de una población, por lo que representa una parte importante de esta investigación.

Según Tamayo y Tamayo, (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (Pág. 114).

La empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A posee una pequeña población, según la estructura organizativa cuenta con: 1 presidente, 1 gerente general, 3 supervisores de área, y un total de 30 empleados.

MUESTRA

La muestra es considerada como una parte o subconjunto de la población, que deben poseer rasgos similares a los que caracterizan el total de la población o universo. Al respecto, Balestrini y Arias (2003) como “el subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población” (Pág. 308).

Según Hernández, Fernández, Baptista (2003) “Afirma que esta se conoce como una porción de la población que se toma para realizar este estudio, el cual se considera representativa” (Pág. 51). En vista de que la

población es pequeña, la muestra brindada se iguala a la cantidad de población.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Márquez (2012) “Una técnica de recolección de información parte de un formato previamente elaborado, el cual deberá ser respondido en forma escrita por el informante” (Pág. 121). Del mismo modo Rodríguez Peñuelas, (2008) las técnicas “son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas”.

Por otra parte Márquez, Garcias C, y Rincón J, (2012) plantean que “el cuestionario es un instrumento básico de la observación en la encuesta y en la entrevista. El cuestionario posibilita observar los hechos a través de la valoración que hace el encuestado o entrevistado, limitándose la investigación a las valoraciones subjetivas de éste”.

Entre las técnicas e instrumentos utilizados para la investigación de campo fueron la observación directa y entrevista no estructurada y para la investigación documental la revisión de documentos.

La construcción de todo trabajo investigativo inicia con la recolección de datos para obtener un objeto de estudio, donde se encuentre una problemática y se plantee una posible solución de acuerdo a diversos términos, herramientas o técnicas científicas, tecnológicas o de campo.

ENCUESTA

Esta técnica de recolección de información va recopilando datos de acuerdo a las preguntas que el investigador formule, el cual tiene referencia

con la investigación. Para Palella y Martins (2004) define la encuesta “una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuya opciones anteriores interesan al investigador” (Pág. 111).

Según el libro de metodología de la investigación de la Universidad Nacional Abierta (2007), indica que la encuesta “se trata de la búsqueda sistemática de información en la que el investigador de alguna forma acude a las personas mismas, a que le informen sobre los datos que él desea conseguir. Es decir, a través de un cuestionario el investigador va recogiendo los datos para luego analizarlos y examinarlos detenidamente”. (Pág. 332).

Esta técnica se pudo llevar a cabo mediante un cuestionario de preguntas realizadas al personal que trabajo en la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A mediante esta técnica se pudo obtener información relevante y de suma importancia los cuales fueron de mucha ayuda.

ENTREVISTA

Es una forma de recolección de información en este caso existe una confrontación interpersonal, en la cual una persona formula una serie de pregunta a otra persona, con el fin de que las respuestas tengan relación con la problemática existente. Una entrevista no es casual es un dialogo intencionado entre un entrevistador y un entrevistado bajo una estructura particular de preguntas y respuestas.

Para Sierra (1999:281) “es una conversación que establecen un interrogador y un interrogado (...) orientada a la obtención de información sobre un objetivo definido”.

De acuerdo a lo antes expuesto por el autor, se asemejan al estudio investigativo realizado en la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A arrojando datos relevantes que se fundamentan en la base de los objetivos presentados.

OBSERVACIÓN DIRECTA

La observación es la más común de las técnicas de recolección de datos, esta se fundamenta en el reconocimiento visual de los acontecimientos o fenómenos correspondientes al sistema actual objeto de estudio. Según Tamayo, M. (2004) respecto a la observación directa explica “es en el cual el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación” (Pág.122).

Esta técnica se utilizó para conocer el funcionamiento de la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A además, la observación directa, está influenciada por situaciones que se ven envueltas en el ambiente del comportamiento de los involucrados, acontecimientos en cuanto a quejas o reclamos visualizados y tomadas en cuenta, por lo tanto, se considera que la observación permite el contacto directo con la problemática a estudiar.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Todo instrumento de recolección de datos debe reunir como requisito indispensable la validez la cual según Chávez (2004), se refiere: “...a la eficacia con la que el instrumento mide lo que se propone en la investigación” La validez permite medir lo que se pretende que mida y medirlo en forma correcta y debe ser adecuado al problema de estudio. Al respecto, Palella y Martins (2004) sostiene que la validez “Es la ausencia de dirección, representa la relación entre lo que se mide y aquello quien realmente se quiere medir” (Pág. 146).

Resumiendo lo expuesto antes mencionado, para que los instrumentos tengan validez de contenido se definió los indicadores pertinentes a través del procedimiento denominado juicio de expertos que según pether rous, (2008), expresa que "Para evaluar la validez del contenido el investigador debe verificar en compañía de especialistas, en qué medida los ítems del cuestionario o test constituyen una muestra representativa del universo que se propone medir" (p.341). En dicho proceso de validación participaron (2) especialista en el área de la informática y (1) en el área de la mitología de la investigación.

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

En cuanto a la confiabilidad del instrumento Sabino (2009), dice: "la confiabilidad es el procedimiento para determinar el grado de efectividad del instrumento que se elaboró para la recolección de información" (p. 24). Como seguimiento de esta actividad, la confiabilidad de consistencia interna, permite determinar el grado en que ítems de una prueba están las correlaciones entre sí. Existen diferentes procedimientos para estimular la confiabilidad, pero los más conocidos son, Kuder y Richardson: aplicables a pruebas dicotómicas, es decir las respuestas son: correctas o incorrectas. Igualmente Alpha de Kronbach, no existen respuestas correctas o incorrectas, sino que el sujeto marca el valor que mejor representa su respuesta la cual la investigación titulada sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A es la que se utilizara.

En síntesis, la confiabilidad es un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Finalmente, esta se determinó a través de su consistencia interna, empleando para esto el coeficiente alfa de kronbach, mediante la siguiente ecuación.

$$a = \frac{N}{\sum(Sy)^2}$$

Dónde:

N= número de ítems.

$\sum(Sy)^2$ = sumatoria de la varianza de cada uno de los ítems.

S2X= varianza.

a= alfa de kronbach.

METODOLOGÍA A IMPLEMENTAR

Para el desarrollo del objetivo general de este proyecto se implementó la metodología de modelo de objetos (Object Modeling Technique) OMT Según Damore L. (2010) “fue creada por James Rumbaugh y Michael Blaha en 1991, mientras James dirigía un equipo de investigación de los laboratorios General Electric” (Pág. 62). Esta metodología consiste en construir un modelo de dominio de aplicación añadiéndosele detalles de implementación durante el diseño de un sistema, también es una de las metodologías de análisis y diseño orientada a objeto siendo una de las metodologías más utilizadas gracias a su carácter de abierta “no propietaria” lo que quiere decir que es de dominio público, facilitando una mejor evolución y permitiendo acoplarse a las necesidades que existen actualmente y futuras de la ingeniería del software.

Esta metodología OMT cuenta de cuatro faces las cuales son:

ANÁLISIS

El analista construye un modelo del dominio del problema, mostrando sus propiedades más importantes. El modelo de análisis es una abstracción resumida y precisa de lo que debe de hacer el sistema deseado y no de la forma en que se hará. Los elementos del modelo deben ser conceptos del dominio de aplicación y no conceptos informáticos tales como estructuras de datos. Un buen modelo debe ser entendido y criticado por expertos en el dominio del problema que no tengan conocimientos informáticos.

Esta fase hace énfasis en el análisis de las necesidades de la información del sistema, como también de técnicas que ayuden a determinar cuáles son los requerimientos del sistema. Al momento de realizar el análisis se tiene que realizar con sumo cuidado ya que se analizan las necesidades para así poder crear un sistema con muy poco margen de error.

DISEÑO DEL SISTEMA

El diseñador del sistema toma decisiones de alto nivel sobre la tecnología del mismo. Durante esta fase el Sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A se organiza en subsistemas basándose tanto en la estructura del análisis como en su procedimiento propuesta. Se selecciona una estrategia para afrontar el problema.

Ya realizada la primera fase se procede nuevamente a revisar los requerimientos del sistema los cuales han sido extraído en el análisis, luego de esto se procede a llevar un diseño preliminar del mismo.

Al momento de realizar el diseño preliminar se generan grandes beneficios los cuales son:

- Ahorro de tiempo durante la construcción del sistema
- Atracción del usuario final del sistema
- Retención de interés en los usuarios

- Facilita la expansión del sistema

A continuación presentaremos los procesos OMT:

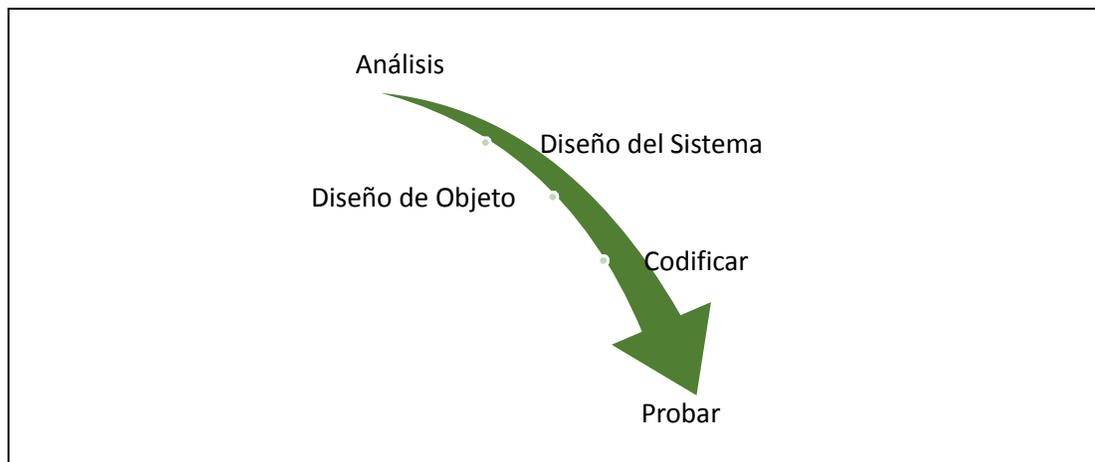


Figura Nº 2 Estructura de la Metodología OMT / Autores: Sayago Carlos, Roa Dayana

DISEÑO DE OBJETOS

El diseñador de objetos se basa en crear un modelo de diseño basándose en el modelo de análisis, pero incorporando detalles de implementación. El diseño de objetos se centra en las estructuras de datos y la estructuración de los algoritmos que son necesarios para implementar en el sistema. OMT describe la forma en que el diseño puede ser implementado en distintos lenguajes (orientados y no orientados a objetos, bases de datos, etc.).

IMPLEMENTACIÓN

Las clases de objetos y relaciones desarrolladas durante el análisis de objetos se traducen finalmente a una implementación concreta. Durante la fase de implementación es importante tener en cuenta los principios de la

ingeniería del software de forma que la correspondencia con el diseño sea directa y el sistema implementado sea flexible y extensible.

Para que el sistema funcione correctamente, se deberá generar una serie de requerimiento para un mejor diseño de la aplicación. Estos requerimientos son: entrada, almacenamiento y salida.

➤ Requerimientos de entrada.

Son los datos que necesita el sistema para generar una salida, el cual será la plataforma principal para el buen funcionamiento del nuevo sistema.

➤ Registro de Control

➤ Requerimientos de almacenamiento.

El sistema deberá almacenar la información necesaria para el manejo de los datos del usuario y de la localidad en general registrada.

➤ Requerimientos de salida.

Los datos suministrados en la entrada nos ayudaran en un 100% para el control y manejo de esta organización. Generador de informe de Inventario según la data suministrada.

Entre las características más resaltantes de esta metodología se señala la siguiente: La Técnica de Modelado de Objetos (OMT); caracterizada por:

➤ El modelo de Objetos representa los aspectos estáticos, estructurales de datos del sistema.

➤ El modelo dinámico representa los aspectos temporales, de comportamiento de control del sistema.

➤ El modelo funcional representa los aspectos transformacionales de función del sistema.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos por medio de las técnicas y procedimientos de recolección de datos utilizados en la Empresa Inversiones Maderera y Ferreagro Rangel C.A específicamente en el área de la publicidad y marketing la cual posee una población de activa de (6) empleados, los cuales se esfuerzan incansablemente para alcanzar los objetivo, para poder alcanzar dichos objetivos se deberán realizar una serie de requerimientos los cuales serán indispensables para el desarrollo del diseño del sistema, estos requerimientos se efectúan por medio del proceso de entrada, almacenamiento y salida.

En el presente trabajo se utilizó el instrumento de recolección de información tipo encuesta (cuestionario), el cual fue de gran importancia ya que por medio del mismo se logró obtener el análisis de los resultados, permitiendo determinar que los datos obtenidos fueron descriptivos, ya que por medio de este estudio se pueden establecer las importancia de cualquier ente sea este una persona, comunidad o empresa. Es de suma importancia resaltar que anteriormente señalamos que la investigación descriptiva es aquella que nos permite determinar o concretar un fin.

Por medio del instrumento de recolección de datos tipo encuesta se logró obtener el siguiente resultado.

¿Cree usted que la empresa posee dificultades de ventas?

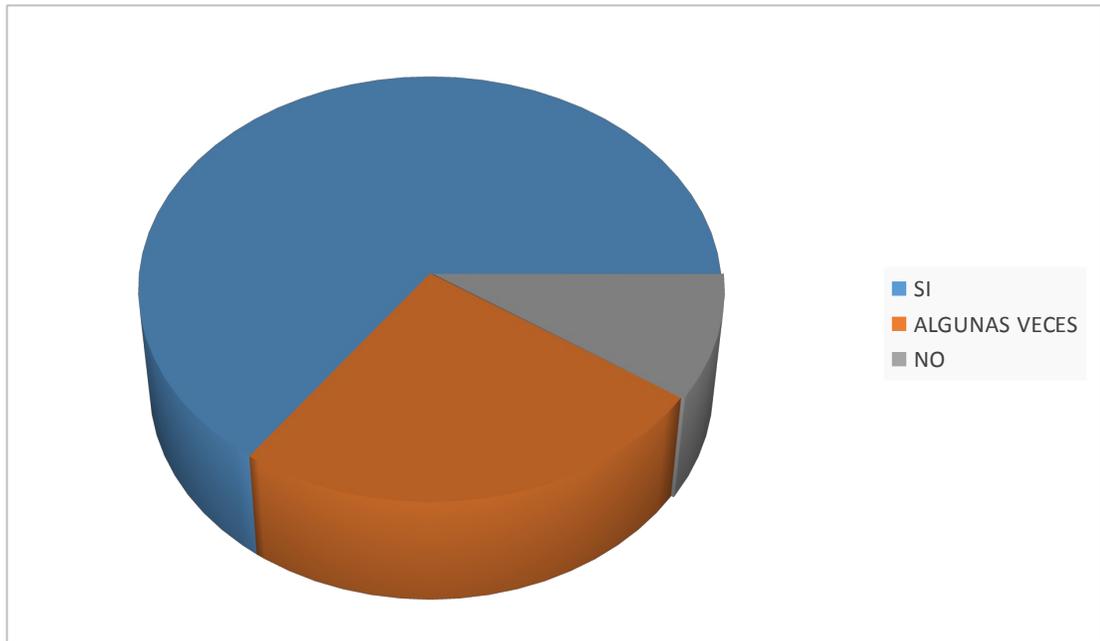


Figura N° 3 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores:
Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Estaría usted de acuerdo con el sistema web para el ahorro de tiempo de los clientes?

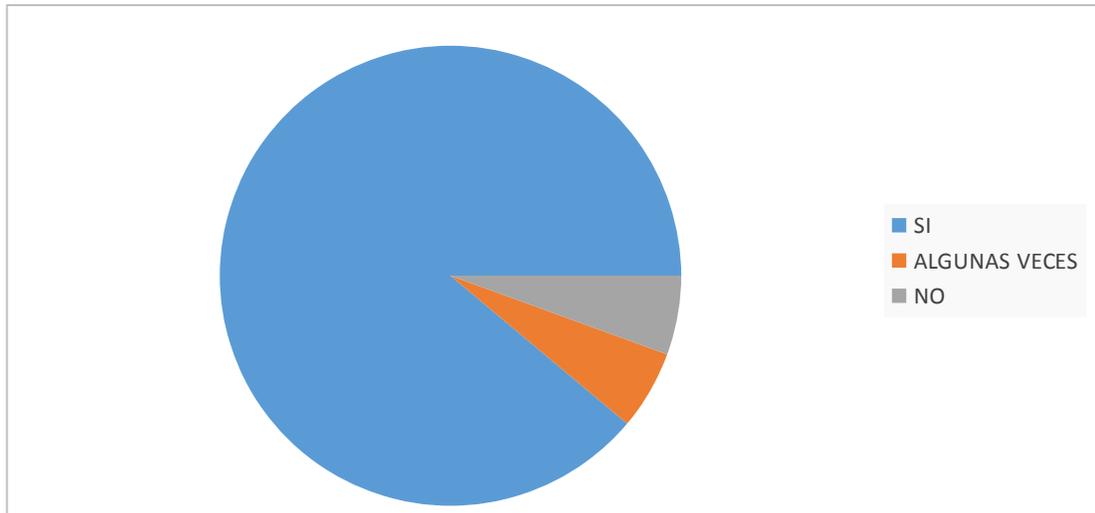


Figura N° 4 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores: Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Cuenta la empresa con los requisitos necesarios para el manejo de un sitio web?

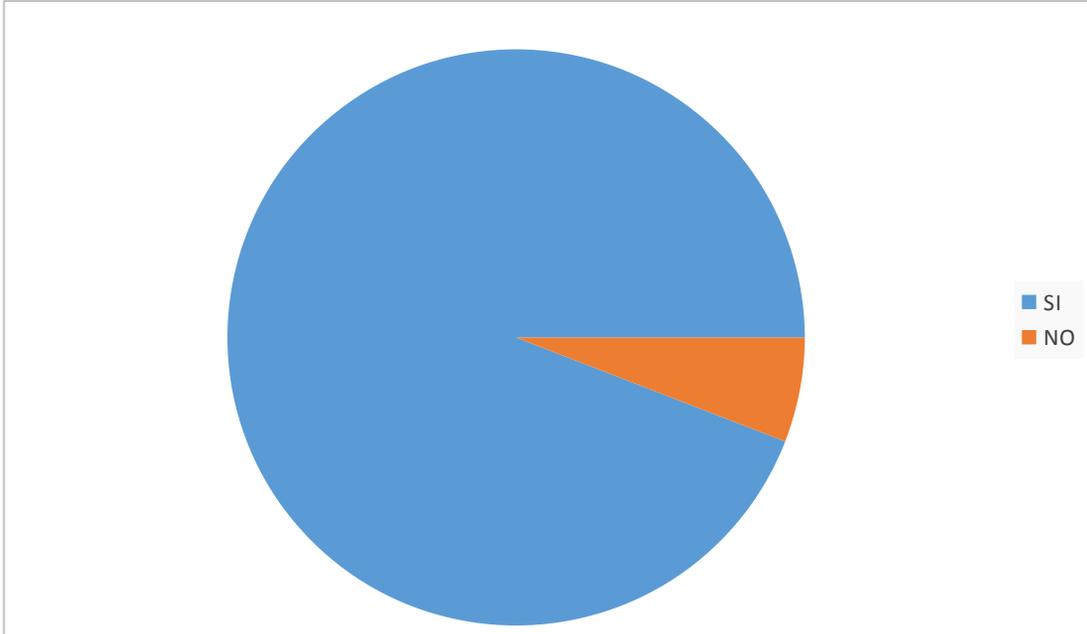


Figura N° 5 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores:
Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Consideras necesarios los elementos del sistema web para llevar un registro y control de las ventas?

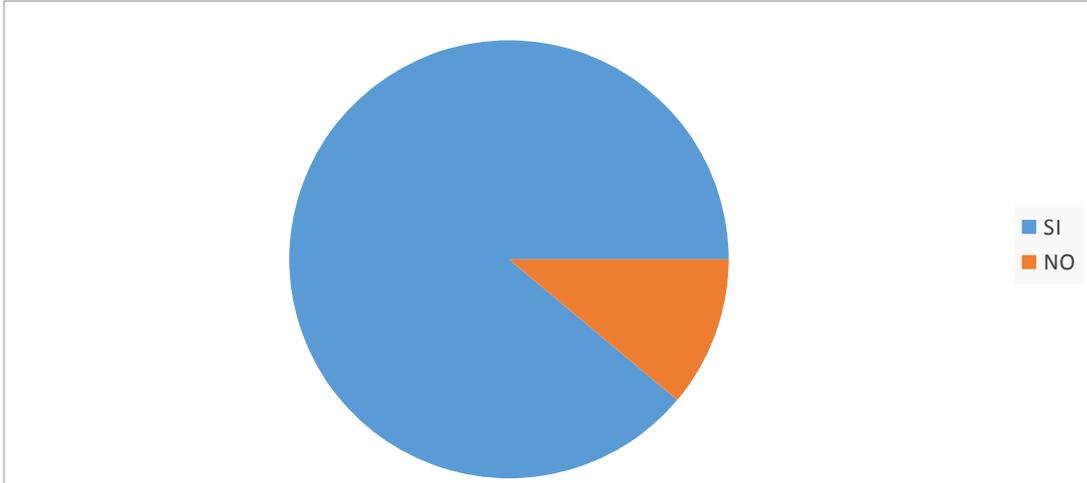


Figura N° 6 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores:
Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Cree usted que el sistema web es funcional al momento de realizar las compras?

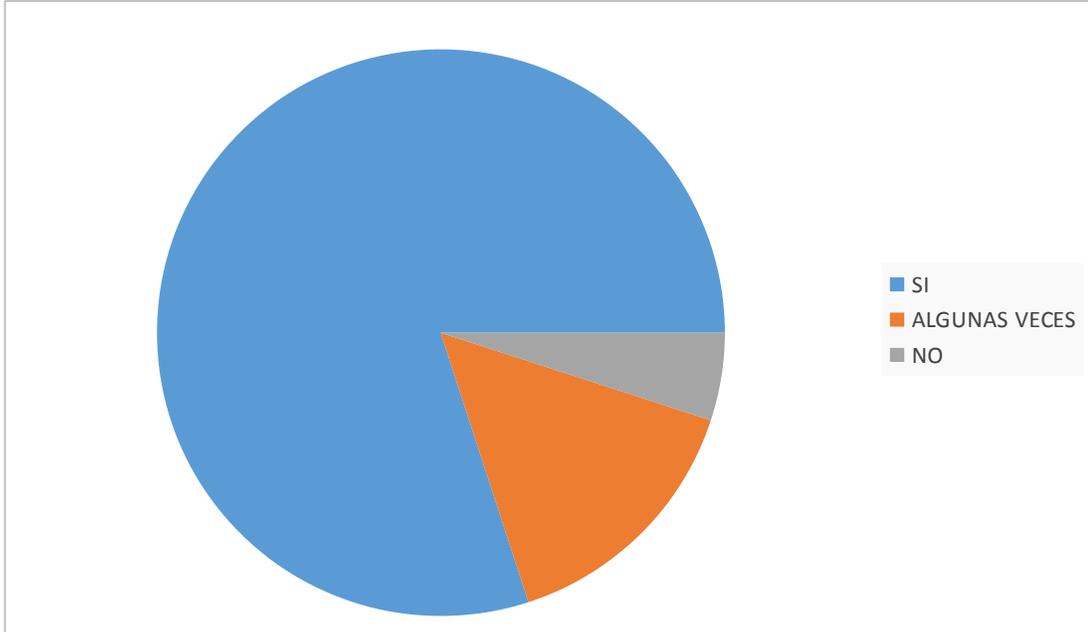


Figura N° 7 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores:
Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Cuenta la empresa con las estrategias para la comercialización y ventas de los productos?

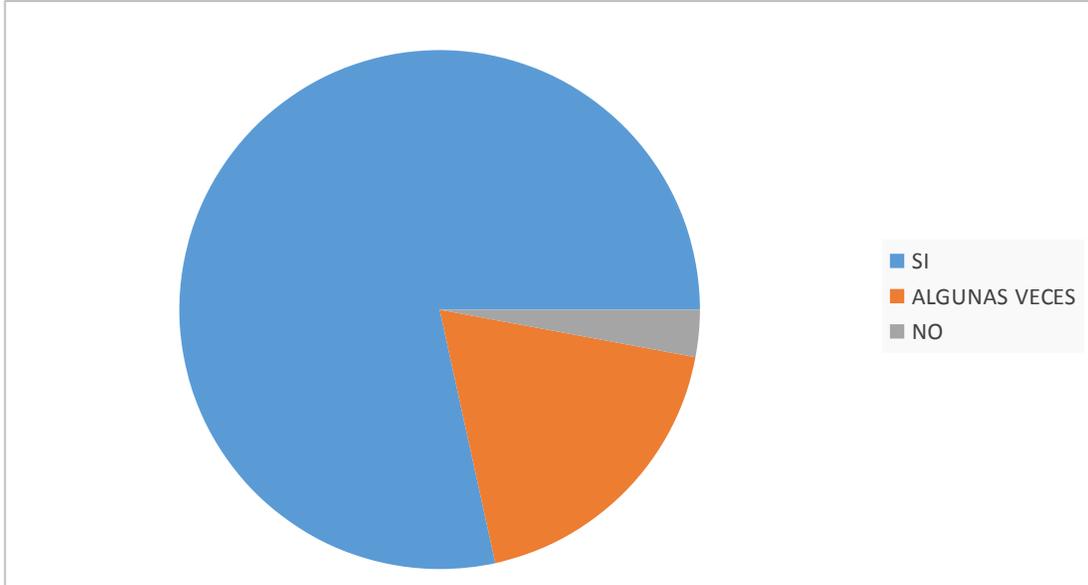


Figura N° 8 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores:
Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Cree usted que la empresa necesita un sistema web donde se puedan realizar fácilmente pagos al momento de las ventas?

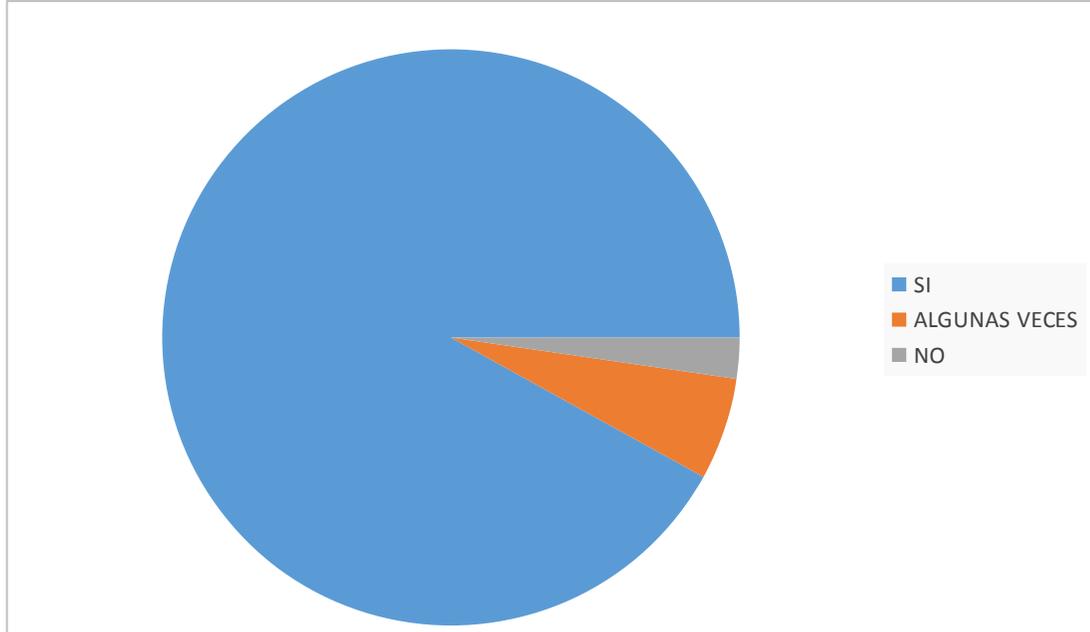


Figura N° 9 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores:
Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Considera usted necesario un sistema web para la mejor atención de los compradores?

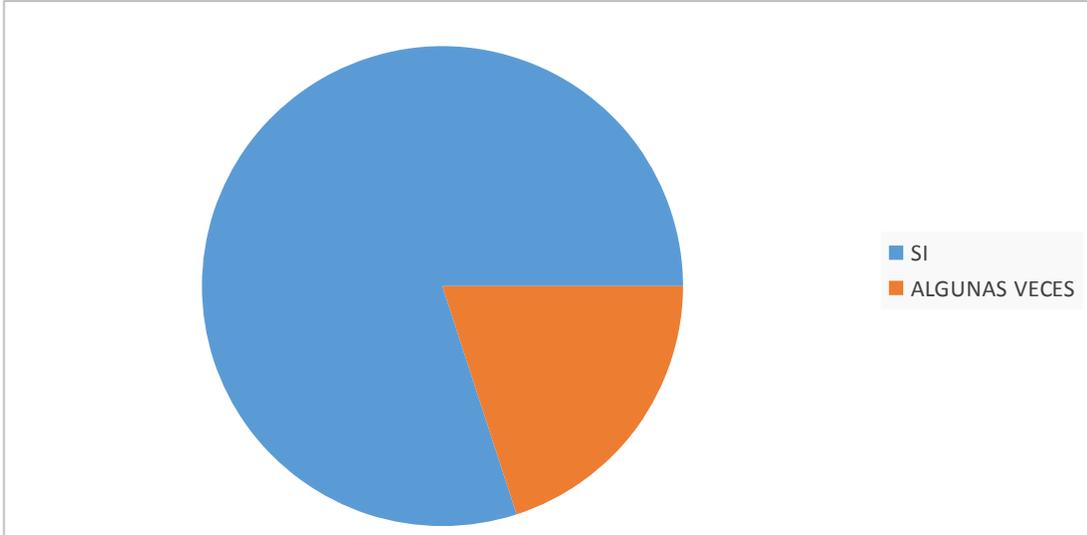


Figura N° 10 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Auto-res: Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Implementaría usted un sistema web para la comercialización de los productos de su empresa?

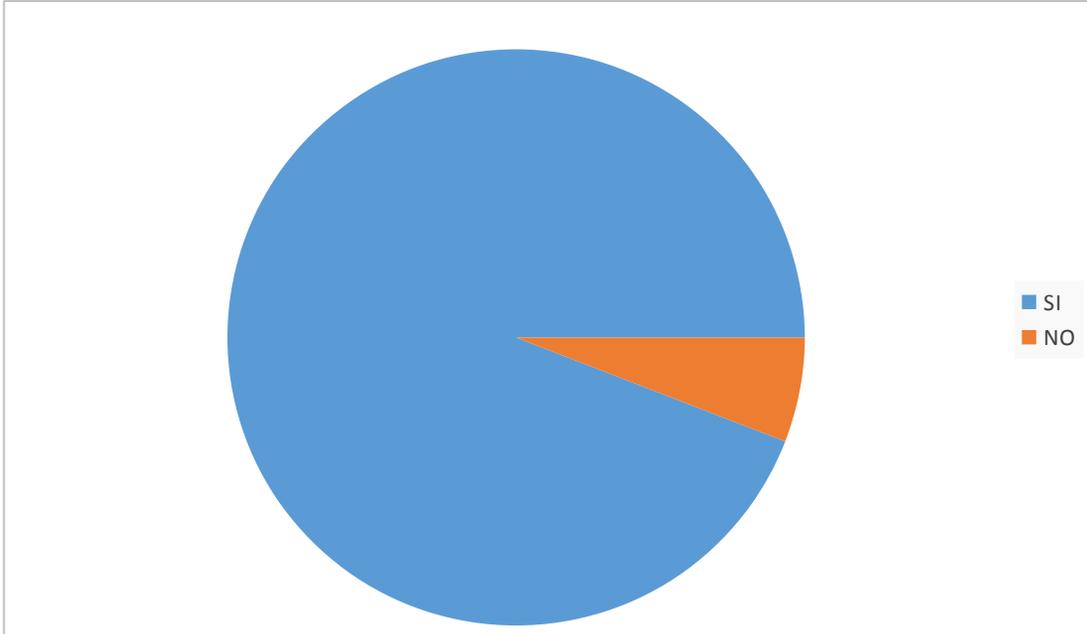


Figura N° 11 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Auto-
res: Sayago Carlos, Roa Dayana

¿Considera usted útil el sistema web para la distribución de los productos de su empresa?

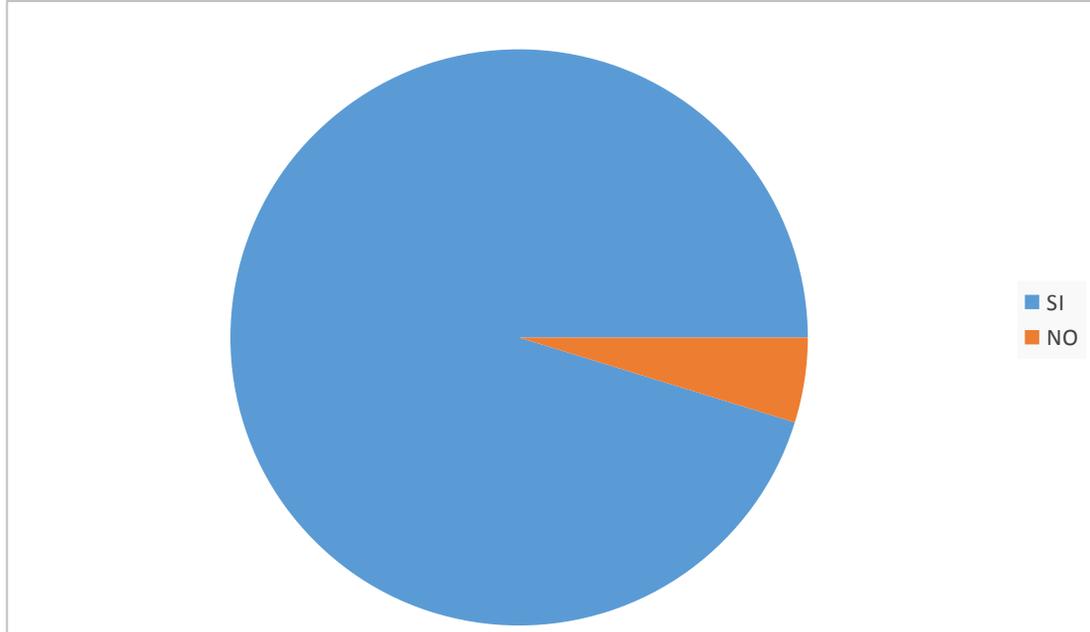


Figura N° 12 Instrumento de recolección de información (encuesta) /Autores: Sayago Carlos, Roa Dayana

El tipo de investigación que se implemento es de tipo exploratoria, el cual nos ayudó a describir la problemática existente dentro de la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A por medio de un trabajo de campo con el cual se espera obtener las mejores soluciones a la problemática existente del área de publicidad y marketing de la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A la investigación se inició por medio de la aplicación de un cuestionario al personal de publicidad marketing los cuales brindaron atención e información concreta a la solución del problema.

Por medio de la información que se logró recaudar se pudo evidenciar que la actualidad la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A lleva a cabo una serie de procedimiento de publicidad y marketing tradicional relacionada con la publicidad de su producto y servicios, ocasionando que el proceso del mismo no sea eficiente y no poder llegar a una población más grande, en vista de esto se necesita un control previo de dichas labores tradicionales desempeñadas, desde su registro, almacenamiento y salida.

Requerimiento de entrada

Los datos necesarios para que el sistema genere una salida, los cuales serán el motor principal al correcto funcionamiento del nuevo sistema son:

- Registro de usuarios
- Consulta de usuarios
- Cambio de clave de usuarios
- Registro de mercancía
- Consulta de mercancía
- Registro de pedido
- Consulta de pedido
- Registro de deposito
- Consulta de deposito
- Consulta de factura

REQUERIMIENTO DE ALMACENAMIENTO

El sistema deberá almacenar la información necesaria para el control y manejo de los datos de los usuarios y de la población en general registrada.

REQUERIMIENTO DE SALIDA

Los datos que se suministran en los requerimientos de entradas nos ayudaran en un 100% para lograr un mejor control y manejo tanto de la población como de la organización.

Fase II de diseño del sistema

Dentro de esta fase podemos encontrar los diagramas de clase, modelos de objetos y proceso de entrada y salida los cuales son de suma importancia para el desarrollo del diseño del sistema, siendo estos requisitos fundamentales para la ingeniería del software. A continuación presentaremos los procesos necesarios en la metodología OMT, donde cada uno de los pasos transforma una entrada para generar alguna salida.

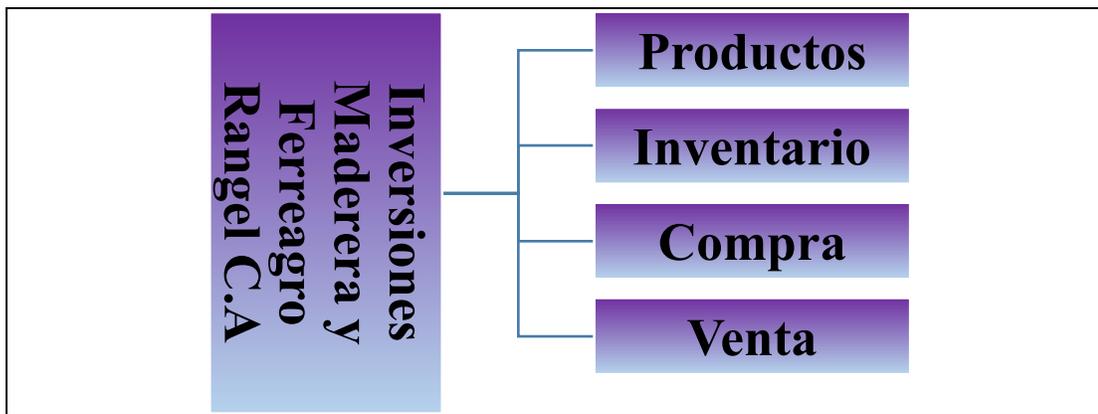


Figura N° 13 Interfaz del menú del sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

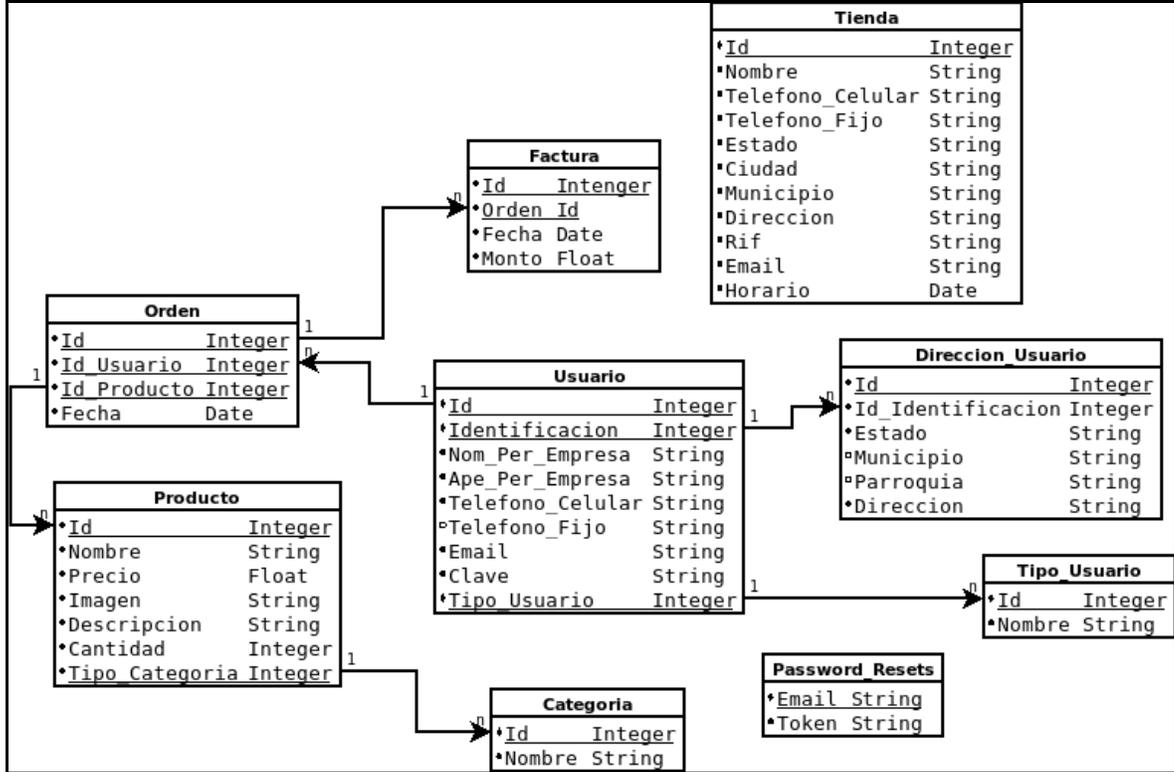


Figura N° 14 Diagrama de entidad relación / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

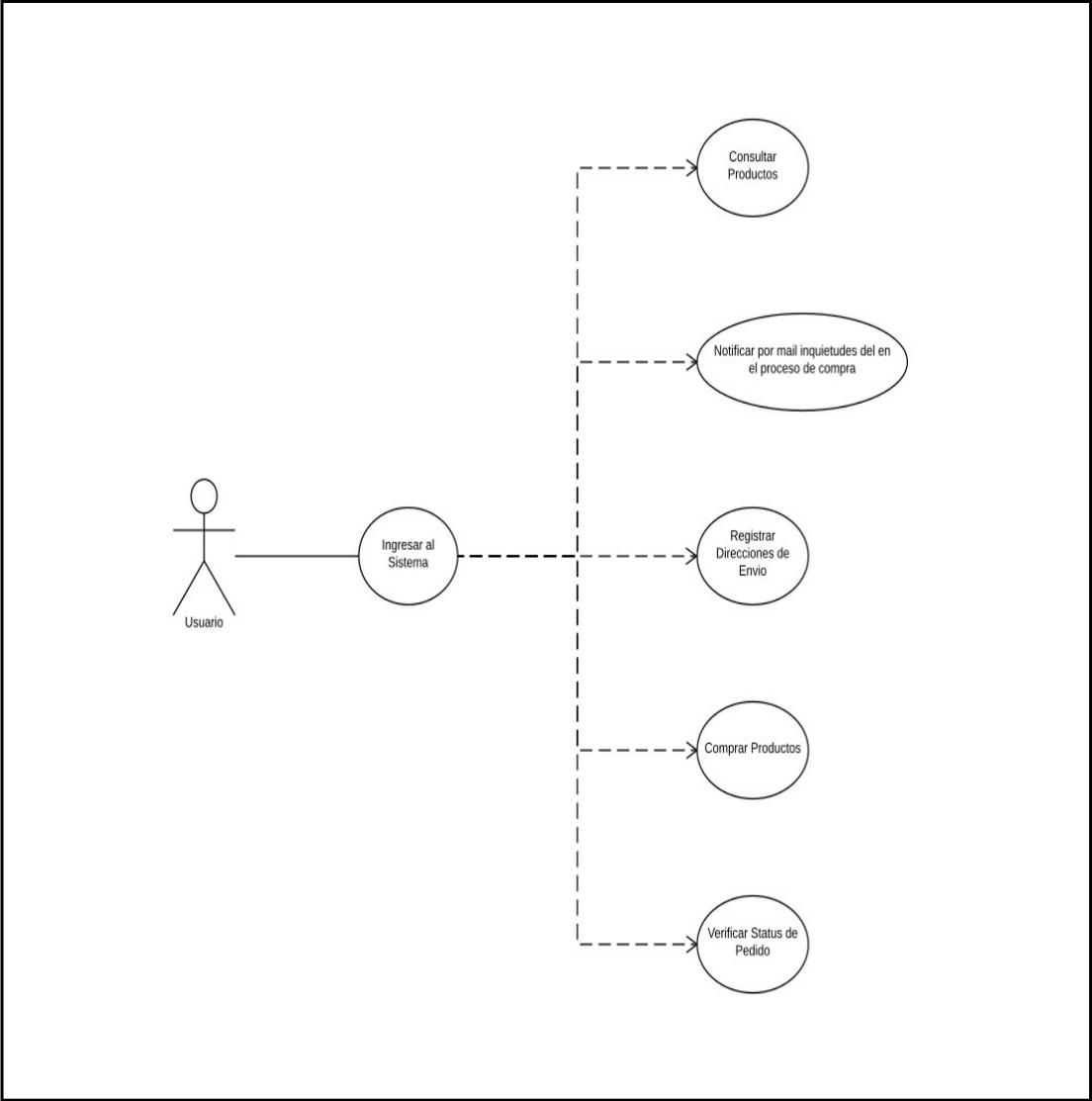


Figura N° 15 Diagrama de caso de uso / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

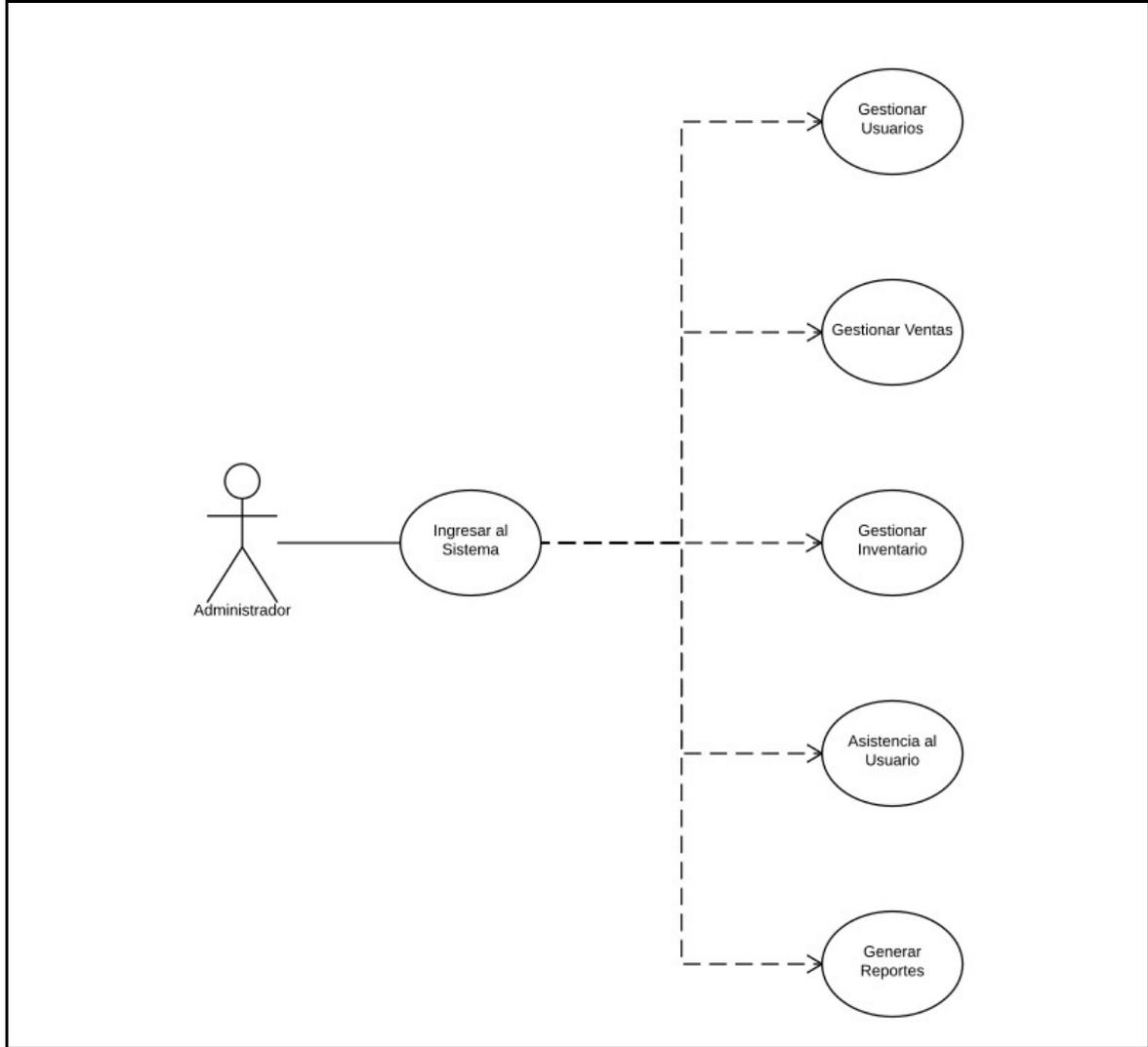


Figura N° 16 Diagrama de caso de uso / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

categoria

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
nombre	varchar(255)	No				
created_at	timestamp	Si	NULL			
updated_at	timestamp	Si	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	

direccion_usuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
id_usuario_identificador	int(10)	No		users -> id		
estado	varchar(255)	No				
municipio	varchar(255)	No				
parroquia	varchar(255)	No				
direccion	varchar(255)	No				
created_at	timestamp	Si	NULL			
updated_at	timestamp	Si	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	
direccion_usuario_id_usuario_identificador_foreign	BTREE	No	No	id_usuario_identificador	0	A	No	

migrations

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
migration	varchar(255)	No				
batch	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	7	A	No	

password_resets

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
email	varchar(255)	No				
token	varchar(255)	No				
created_at	timestamp	Si	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
password_resets_email_index	BTREE	No	No	email	0	A	No	
password_resets_token_index	BTREE	No	No	token	0	A	No	

producto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
nombre	varchar(255)	No				
precio	double(8,2)	No				
imagen	varchar(255)	No				
descripcion	varchar(255)	No				
cantidad	double(8,2)	No				
tipo_categoria	int(10)	No		categoria -> id		
created_at	timestamp	Si	NULL			
updated_at	timestamp	Si	NULL			

Figura N° 17 Diccionario de Datos (1)/ Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	3	A	No	
producto_tipo_categoria_foreign	BTREE	No	No	tipo_categoria	1	A	No	

tienda

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
nombre	varchar(255)	No				
tlf_celular	varchar(255)	No				
tlf_fijo	varchar(255)	No				
estado	varchar(255)	No				
ciudad	varchar(255)	No				
municipio	varchar(255)	No				
direccion	varchar(255)	No				
rif	varchar(255)	No				
email	varchar(255)	No				
horario	varchar(255)	No				
created_at	timestamp	Si	NULL			
updated_at	timestamp	Si	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	
tienda_rif_unico	BTREE	Si	No	rif	0	A	No	

tipo_usuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
nombre	varchar(255)	No				
created_at	timestamp	Si	NULL			
updated_at	timestamp	Si	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	2	A	No	

users

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	int(10)	No				
name	varchar(255)	No				
last_name	varchar(255)	No				
email	varchar(255)	No				
tlf_celular	varchar(255)	No				
tlf_fijo	varchar(255)	No				
tipo	int(10)	No		tipo_usuario -> id		
password	varchar(255)	No				
remember_token	varchar(100)	Si	NULL			
created_at	timestamp	Si	NULL			
updated_at	timestamp	Si	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	
users_email_unico	BTREE	Si	No	email	0	A	No	
users_tipo_foreign	BTREE	No	No	tipo	0	A	No	

Figura N° 18 Diccionario de Datos (2) / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

Fase III Diseño de Objetos

A continuación se presenta el modelado de figuras entorno al desarrollo d sistema web de comercialización.

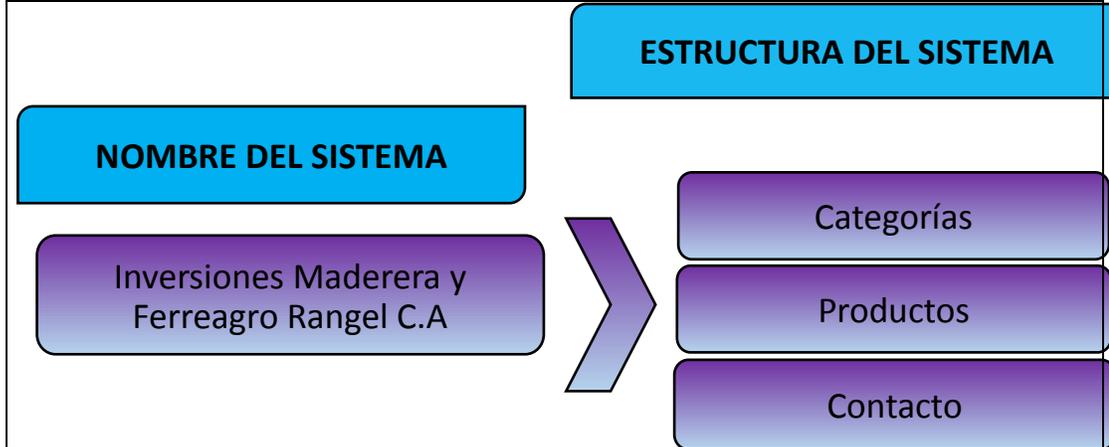


Figura N° 19 Modelo de Objeto / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

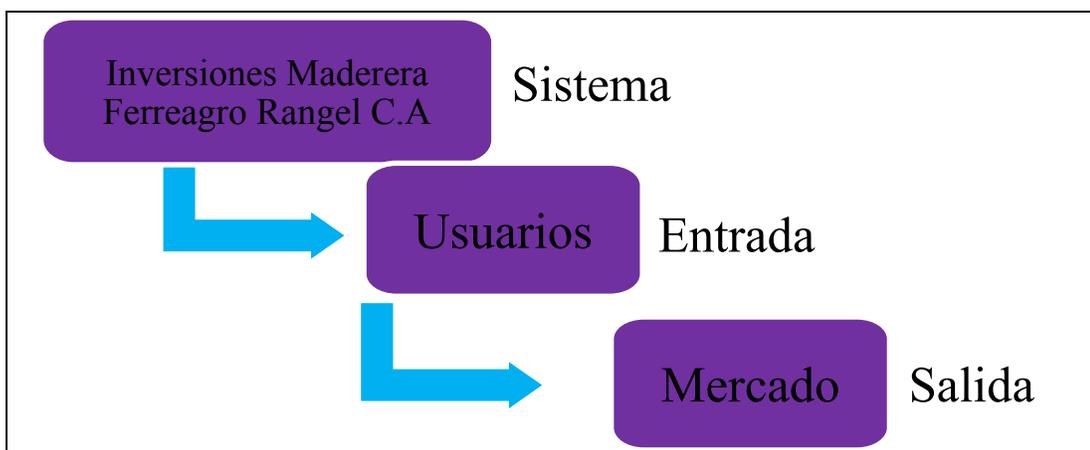


Figura N° 20 Modelo Funcional de (Entrada y Salida de valores) / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

PANTALLAS INICIALES (DESCRICCION DEL SISTEMA)



Figura N° 21 Pantalla Inicial del Sistema / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana



Figura N° 22 Pantalla Inicial (2) del Sistema / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

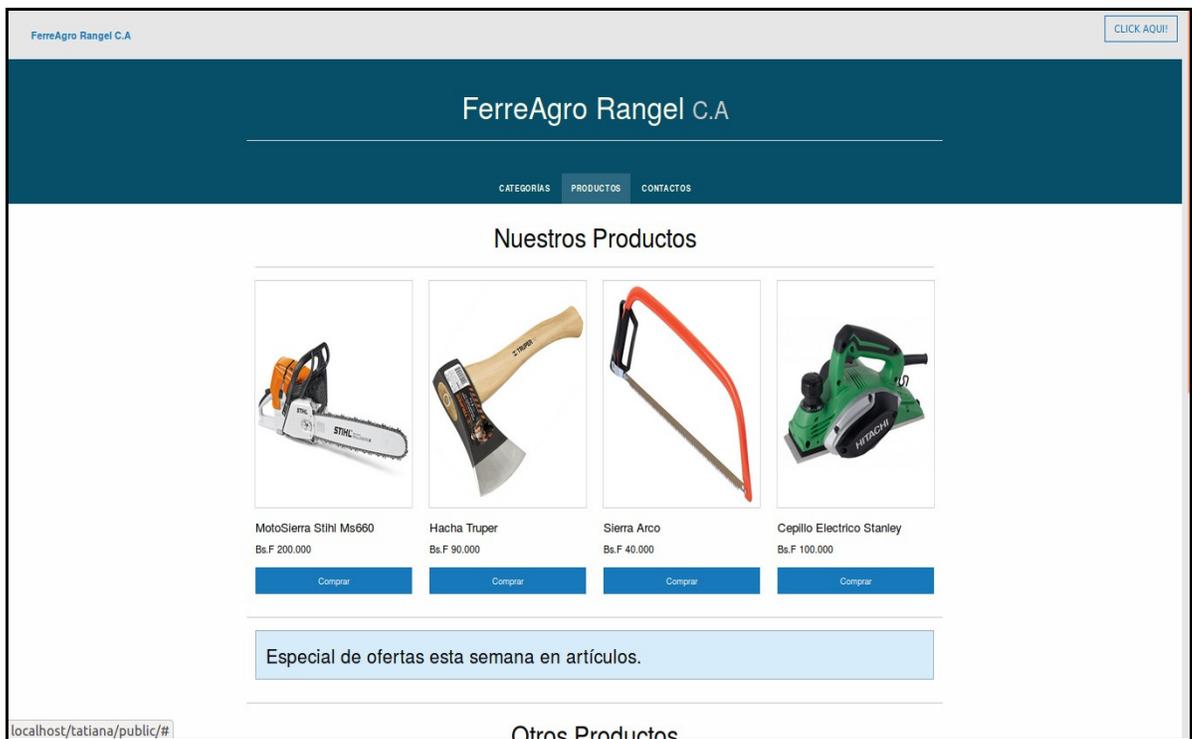


Figura N° 23 Pantalla Inicial (3) del Sistema / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

FerreAgro Rangel C.A

Regístrate en FerreAgro Rangel C.A

Formulario de registro con los siguientes campos:

- Nombre
- Apellido
- Email
- Telefono Celular
- Telefono Fijo
- Seleccione una Opción (menú desplegable)
- Contraseña
- Confirmar Contraseña

REGISTRARME

Placeholder text: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Figura N° 24 Registro de Usuario del Sistema / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

FerreAgro Rangel C.A

Iniciar Sesión

Formulario de inicio de sesión con los siguientes campos:

- Email
- Password

INICIAR SESION

Recuerdame

[Has olvidado tu contraseña?](#)

Figura N° 25 Inicio de Sesión / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

FerreAgro Rangel C.A

Recuperar Contraseña

[Enviar link para recuperar contraseña](#)

Figura N° 26 Olvido su Contraseña / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

FerreAgro Rangel C.A Productos Inventario Compra Venta Carlos Alexander

Listado de Productos

Mostrar 10 registros

Nombre	Precio	Descripcion	Cantidad	Categoria
Cepillo electrico Stanley	10000	Buena Calidad Prueba	10	Default
Hacha Truper	90000	Genial	20	Default
Motosierra Sthil	40000	De buena Calidad!	4	Default
Sierra Arco	40000	Sierra Arco	6	Default

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros [Anterior](#) **1** [Siguiente](#)

Figura N° 27 Lista de Productos / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

Nuestros Productos



MotoSierra Stihl Ms660
Bs.F 200.000

Comprar



Hacha Truper
Bs.F 90.000

Comprar



Sierra Arco
Bs.F 40.000

Comprar



Cepillo Electrico Stanley
Bs.F 100.000

Comprar

Especial de ofertas esta semana en artículos.

Figura N° 28 Nuestros Productos / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

FerreAgro Rangel C.A

Buscar



Motosierra Stihl Ms 660

Las motosierras STIHL con una potencia de hasta 6,4 kW son indispensables para el trabajo forestal. Robustas, fáciles de usar y sin un gramo más de peso, se convierten en la máquina ideal para trabajos profesionales de aclarado y tala. Desarrolladas específicamente para el trabajo duro, convencen por su fuerza y su comodidad. Te ofrecemos motosierras en versión Confort (C) equipadas con tensado rápido de cadena (B).

Categoría

Cantidad

Figura N° 29 Especificación del Producto / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

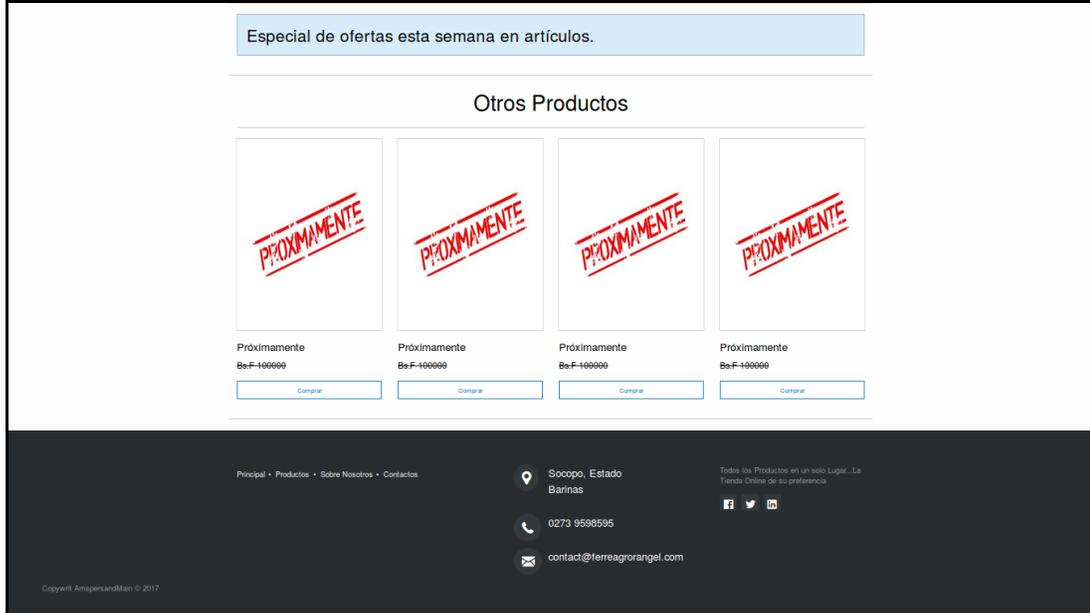


Figura N° 30 Oferta en Nuestros Producto / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana



Figura N° 31 Direccion de Envio / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

FerreAgro Rangel C.A Productos ▾ Inventario ▾ Compra Venta Carlos Alexander ▾

Registro de Productos

Nombre del Producto

Precio

(C)

Upload File

Descripcion del Producto

Selecciona una Categoria ▾

Registrar

Figura N° 32 Registro de Productos / Autores: Sayago Carlos y Roa Dayana

CAPITULO V

CONCLUSIONES

El desarrollo del presente trabajo, brinda a la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A una mejor forma de realizar la publicidad

de sus productos y de este modo poder llegar a la mayor población, estar a la vanguardia tecnología compitiendo de este modo con las demás empresas de alto nivel. Al mismo tiempo se le brinda a la empresa una mejor forma de manejar sus recursos y sin olvidar que podrán llevar el control de sus productos.

Cabe destacar que el objetivo principal de este trabajo de grado fue diseñar y desarrollar un sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A para poder cubrir las necesidades que presentaban el área de publicidad, de este modo se pudo fortalecer dicha área para así poder garantizar un mejor servicio y garantizar los productos que se realizan dentro de la organización, de este modo logrando un mejor desempeño laboral con nuevas tecnologías que automatizan los servicios prestado en la empresa, de tal modo se genera una forma eficiente y factible para lograr la solución de la problemática existente.

RECOMENDACIONES

- ✓ Continuar con el uso de herramientas informáticas actualizadas que ayuden a mejorar los procesos administrativos que se realizan dentro de la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A.
- ✓ implementar el sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A.
- ✓ Se sugiere observar los logros obtenidos con el desarrollo e implementación del sistema web de comercialización de madera para la empresa Inversiones Maderera Ferreagro Rangel C.A.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE RECTORADO DE PLANIFICACIÓN

PROGRAMA IN

AN

AL
RA Y TECNOLOGÍA

↓

Yo, _____ titular de la Cedula de
Identidad N° _____, de profesión
_____, y con experiencia en el área de:
_____, por medio de la presente hago
constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos para
el Trabajo de Grado titulado "**SISTEMA WEB DE COMERCIALIZACION DE
MADERA PARA LA EMPRESA INVERSIONES MADERERA Y
FERREAGRO RANGEL C.A**", presentado por los Bachilleres: **Dayana Roa
C.I.24.807.581** y **Sayago Carlos C.I: 22.963.575**, para optar al Título de
INGENIERO EN INFORMÁTICA, el cual **apruebo** en calidad de validador.

En Barinas a los _____ días del mes de _____ del 2017

Firma del Experto

C.I: V _____

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

	¿Cree usted que el sistema web es funcional al momento de realizar la compra?			
6	¿Cuenta la empresa con las estrategias necesarias para la comercialización y venta de madera?			
7	¿Cree usted que la empresa necesite sistema web donde se pueda realizar fácilmente el pago al momento de las ventas?			
8	¿Considera usted necesario un sistema web para la mejor atención de los compradores de madera?			
9	¿Implementaría usted un sistema web para la comercialización de madera para su empresa?			
10	¿Considera usted útil el sistema web para la distribución de madera?			