



**Universidad Nacional Experimental
De Los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”
Vice-Rectorado De Planificación y Desarrollo Social
Programa Ingeniería, Arquitectura y Tecnología**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y
SUMINISTROS EN LA DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA
VENEMINSK C.A. AÑO 2017.**

Autores:

Jesús Peña

C.I. N° 19.349.421

Roxana Peña

C.I. N° 20.867.719

TUTOR: Prof. Moraima Albarrán

Barinas, Marzo 2017



**Universidad Nacional Experimental
De Los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”
Vice-Rectorado De Planificación y Desarrollo Social
Programa Ingeniería, Arquitectura y Tecnología**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y
SUMINISTROS EN LA DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA
VENEMINSK C.A. AÑO 2017.**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar por al título de:
Ingeniero en Informática

Autores:
Jesús Peña
C.I. N° 19.349.421
Roxana Peña
C.I: 20.867.719

TUTOR: Prof. Moraima Albarrán

Barinas, Marzo 2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **POFESORA MORAIMA ALBARRAN**, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado titulado: **SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SUMINISTROS EN LA DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA VENEMINSK C.A.** presentado por los Bachilleres **Jesús Peña**, titular de la Cedula de Identidad Número: **V-19.349.421** y **Roxana Peña**, titular de la Cedula de Identidad Número: **V-20.867.719**, para dar cumplimiento a lo correspondiente a la fase I según lo establecido en el artículo 7 del reglamento de trabajo de grado de la carrera de Ingeniería en Informática de la UNELLEZ. Por medio de la presente participo que fue revisado por mi persona y considerado que el mismo reúne los requisitos para la ejecución de la Fase II correspondiente a la Ejecución del Proyecto de Trabajo de Grado.

Sin otro particular al cual hacer referencia.

En la ciudad de Barinas, a los _____ Días del mes de _____ del 2017

Tutor (a): Moraima Albarrán

C.I.: V-10563920

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso, que con su fuerza espiritual me permitió dar culminación a esta hermosa carrera.

A la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” por abrir sus puertas para recibirme como estudiante y formarme en sus aulas como profesional.

A la Prof. Moraima Albarrán, asesora de Trabajo, por sus orientaciones valiosas en la elaboración de este trabajo de grado.

A todos aquellos que no mencionamos pero que de alguna manera contribuyeron al desarrollo de este trabajo de grado.

JESUS PEÑA
ROXANA PEÑA

DEDICATORIA

A Dios principalmente, por darnos la oportunidad de estar en este mundo brindándonos la fortaleza para que fuese posible alcanzar esta meta, por las cosas maravillosas que nos ha regalado, por ser nuestro guía durante todo este tiempo y por no abandonarnos en ningún momento.

A nuestros Padres, por darnos la vida, porque siempre nos han enseñado dándonos un buen ejemplo y ánimo para seguir adelante luchando para alcanzar nuestros sueños y metas, guiándonos por el buen camino brindándonos todo su amor y cariño.

A nuestra Tutora Moraima Albarrán por sus orientaciones y paciencia que han sido fundamentales para nuestra formación, por brindarnos su apoyo y conocimientos durante esta etapa profesional.

A nuestros demás familiares que colaboraron con nuestra realización como personas y estuvieron presentes en todo momento de nuestras vidas.

A nuestros amigos que nos apoyaron en la realización de este trabajo de grado con sus acciones.

A todos ustedes les dedicamos este logro siendo este uno de muchos...

JESUS PEÑA
ROXANA PEÑA

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE IMÁGENES	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULOS	
I. EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Justificación de la Investigación	7
Alcances de la Investigación	8
II. MARCO REFERENCIAL	
Antecedentes de la Investigación	10
Bases Teóricas	13
Bases Legales	26
Definición de Términos	28
III. MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación	32
Modalidad de la Investigación	33
Diseño de la Investigación	34
Población y Muestra	34
Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos	35
Validez y Confiabilidad	37
Técnicas y Análisis de Resultados	38
Metodología UP	39
Fase de Inicio	40
Fase de Elaboración	40
Fase de Construcción	40
Fase de Transición	41
Operacionalización de Variables	41
IV. RESULTADOS	
4.1 Fase 1. Diagnostico	45
4.2 Fase 2. Alternativas de la Solución	55
4.3 Fase 3. Propuesta	57
Justificación	57

Alcance.....	57
Estructura de Datos.....	57
CONCLUSIONES.....	70
RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
ANEXOS	
ANEXO A. Instrumento Aplicado.....	75
ANEXO B. Formato de Validación Aplicado.....	79
ANEXO C. Confiabilidad del Instrumento.....	86

LISTA DE CUADROS

Cuadros		Pág.
1	Operacionalización de Variables.....	42
2	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Sistema Operativo.....	45
3	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Información.	46
4	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Automatización.	47
5	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Programación.	48
6	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Orientada a Objeto.	49
7	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Compilador.	50
8	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Framework.	51
9	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Relacionales.	52
10	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Código Fuente.	53
11	Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: MySQL.....	54
12	Factibilidad Económica de la Propuesta.....	56
13	Coefficiente KR - 20 de Kuder y Richardson.....	87

LISTA DE IMÁGENES

Imágenes		Pág
1	Diagrama de Navegación del Sistema Propuesto.....	58
2	Diagrama de Clases.....	59
3	Diagrama Entidad Relación.....	60
4	Diagrama del Sistema (Actual)	61
5	Diagrama del Sistema (Después)	62
6	Interfaz Gráfica del Usuario.....	66



Universidad Nacional Experimental

De Los Llanos Occidentales

“Ezequiel Zamora”

UNELLEZ - Barinas

Vice-Rectorado De Planificación y Desarrollo Social

Programa Ingeniería, Arquitectura y Tecnología

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y
SUMINISTROS EN LA DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA**

VENEMINSK C.A. AÑO 2017

Línea de Investigación: Desarrollo de Software

Autores:

Jesús Peña

C.I. N° 19.349.421

Roxana Peña

C.I. N° 20.867.719

TUTOR: Profesora Moraima Albarrán

Febrero, 2017

RESUMEN

El propósito del presente trabajo fue elaborar una propuesta para Diseñar un sistema web en la gestión y administración de bienes y suministros, con el fin de mejorar la gestión En La Coordinación De Logística de la empresa Veneminsk C.A. Año 2017. El trabajo se inscribió en la modalidad de proyecto factible, ya que se aspiró concretar la elaboración de una solución posible a un problema de tipo práctico para satisfacer las necesidades, en este caso el sistema de los bienes y suministros de la empresa Veneminsk C.A. El proyecto se realizó en tres fases a saber: a) la fase diagnóstica de la situación actual de sistema de los bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A., la cual se apoyó en una investigación documental sobre un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A.; b) fase de la elaboración y factibilidad de la propuesta de un diseño de un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A.; Diseñar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A. Año 2017. La metodología que se empleó fue la del Proceso Unificado de Desarrollo de Software (UP) .Con respecto a las técnicas de recolección de datos, se aplicaron la observación directa, entrevistas y revisión documental para obtener la información necesaria para la elaboración del sistema. Como resultado se desarrolló el sistema automatizado en el lenguaje de programación PHP y HTML como entorno web interactuando con la base de datos MYSQL para la gestión de Bases de Datos mediante la herramienta PHPMyAdmin, que satisface los requerimientos de la empresa.

Descriptorios: Base de Datos, PHP, Sistema Web, Entornos Web, Proceso Unificado

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones en su desarrollo y procesos, siempre van a tener nuevos requerimientos a medida que aumenta el nivel de necesidades dentro de sus diferentes áreas y departamentos, y por ello, la recolección, ordenación, administración, control y presentación de la información es de gran prioridad para el crecimiento de las mismas.

El proceso tecnológico genera innovación, específicamente en la información, adaptándose a desarrollos que son fundamentales entre la competitividad y el progreso en las organizaciones; disponer de un mayor control y comunicación intrínseca de datos, producen herramientas muy importantes que aseguran el éxito de los objetivos establecidos en cada organización.

Mediante la implantación de tecnologías novedosas se orienta al cumplimiento de estrategias que van ligadas de un conjunto de actividades que abarcan la recolección de la información de manera sencilla y completa, que ayuda en la competitividad organizacional; sin embargo la automatización de los procesos dentro de la organización tiene mucha importancia para la economía de la misma, ya que en los tiempos de respuesta en dichos procesos se hacen de manera más eficiente, eficaz y oportuna que el mismo proceso de forma manual.

Actualmente la empresa ensambladora de tractores Veneminsk C.A. específicamente en la coordinación de logística, debido a la falta de automatización de la información la cual causa pérdidas de información y tiempo, al momento de la realización de sus labores cotidianas en la organización, se ve en la necesidad de obtener un sistema de gestión de datos, por lo que se propone un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la

dirección de logística, basado en un entorno web para agilizar los procesos de tal problemática dentro de la Coordinación.

La investigación quedó estructurada de la siguiente manera:

El Capítulo I. Contendrá la contextualización del problema objetivo y justificación de la información, en donde se destacan los problemas que en la institución se presentan.

El Capítulo II. Señala al marco referencial, donde se expone la reseña histórica de la institución, los antecedentes del estudio, las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos básicos.

El Capítulo III. El marco metodológico se explica detalladamente la modalidad, se explica detalladamente la modalidad y tipos de investigación, procedimientos de la investigación, población y muestras, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y técnicas de análisis de datos.

El Capítulo IV. Muestra los resultados y presentan de manera lógica, compleja y analítica el desarrollo de los objetivos específicos y sus análisis desprendidos. Seguidamente presenta la propuesta diseñada.

Finalmente se presentan las conclusiones sobre el estudio, las recomendación referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Durante los últimos años a nivel mundial se han multiplicado los estudios dirigidos a analizar la información como factor clave para la toma de decisiones en cualquier organización, siendo esto esencial para una gestión excelente, y eje conceptual sobre el que gravitan los sistemas de información empresariales. Si se desea extender la utilidad que posee la información, las organizaciones, deben manejar la misma de forma correcta y eficiente, para ello existen diversos sistemas gestores que permiten esta administración, tales como las bases de datos; estos sistemas en la actualidad son de gran importancia para las organizaciones tanto públicas como privadas, por lo que se requiere de la actualización constante de plataformas tecnológicas. Sánchez (2016) plantea que:

Todas las organizaciones dependen de un tipo de tecnología o de una matriz de tecnologías para poder funcionar y alcanzar sus objetivos desde un punto de vista puramente administrativo, se considera la tecnología como algo que se desarrolla predominantemente en las organizaciones, en general, y en las empresas en particular a través de conocimientos acumulados y desarrollados sobre el significado y ejecución de tareas (Know How) y por sus manifestaciones físicas consecuentes (maquinas, equipos, instalaciones) que constituyen un enorme complejo de técnicas utilizadas en la transformación de los insumos recibidos por la empresa en resultados, esto es, en productos o servicios. (p.15)

Indudablemente la implantación del sistema web, permiten desde la interacción más directa y eficiente con los datos relevantes que se desean conocer o identificar, hasta menos pérdidas

de tiempo; por lo tanto, Las bases de datos están directamente relacionadas con la producción, distribución, seguridad, almacenamiento y recuperación de toda la información que están siendo manejadas en las organizaciones como un medio de apoyo y control; donde el control es un proceso por medio del cual se modifica algún aspecto de un sistema para que se alcance el desempeño deseado en el mismo. De esta manera la automatización es un sistema donde se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos, a un conjunto de elementos tecnológicos, los procesos automatizados, son factores de importancia en las empresas.

VENEMINSK TRACTORES, C.A, forma parte de la industrialización del país, ofrece maquinaria agrícola en los campos Venezolanos, fortaleciendo la producción agrícola nacional, presta servicios desde hace 9 años. La misma ha venido presentando problemas a la hora de llevar el control de inventario de la recepción de SKD (caja con el tractor desarmado). Cada tamaño y modelo de tractor tiene su propio almacén donde, a la hora de la llegada de los SKD no se lleva un orden del almacén al que debe ir dirigido, todo esto es causado ya que la empresa no cuenta con control y seguimiento automatizado.

En relación a lo planteado se hace necesario el desarrollo de un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística, como herramienta capaz de manejar las entradas de SKD (caja con el tractor desarmado), en sus tres modelos de tractores, los cuales son Lancero VM62, VM89 y VM130; en vista que en Veneminsk C.A. no se lleva un control sistematizado de las piezas que entran y salen de los almacenes, no se tienen datos reales de lo que hay en existencia dentro de los almacenes, por lo que se busca tener información real a nivel contable y así llevar a reducción de costos a causas de pérdidas o extravíos, para tener un mayor control.

A través del Sistema Web para la gestión y administración de bienes y suministros se pretende, conocer con un tiempo prudencial, las piezas que se acaban, las que son de más alta rotación y así realizar el pedido, oportunamente a los productores y entes comercializadores de repuestos y accesorios, a sabiendas que, esta empresa depende completamente de la compra y venta de piezas y tractores, de aquí la importancia de un buen manejo del inventario por parte de la organización, ya que este manejo contable permitirá a la empresa tener el control adecuado de esta manera, conocer su situación actual de la empresa generando así sus reportes.

En atención a la problemática expuesta y, con base a los planteamientos realizados se formularon las siguientes interrogantes ¿Cuál es la situación actual del manejo de la gestión de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A., Barinas, Municipio Barinas? ¿Existe conocimiento en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A. sobre el sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros? ¿Existe efectividad en el uso del Sistema Web para la gestión y administración de bienes y suministros?, ¿Cuáles serán las estrategias de registro, seguimiento y control a poner en práctica para alcanzar el uso adecuado del sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.? ¿Cuál será el grado de compromiso de la empresa VENEMINSK C.A para la implementación de un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Desarrollar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A., determinando su factibilidad.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de gestión de los bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.
- Describir la factibilidad de un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.
- Diseñar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.

Justificación de la investigación

Muchas empresas y organizaciones tienen éxitos en sus objetivos por la implantación y uso de los Sistemas web, ya que estos permiten el fácil acceso a la información de una manera precisa y rápida, ya que con ello se logra conocer la realidad de los bienes. A tal planteamiento Baez (2012) plantea:

Los sistemas Web se pueden utilizar en cualquier navegador Web (chrome, firefox, Internet Explorer, etc) sin importar el sistema operativo. Para utilizar las aplicaciones Web no es necesario instalarlas en cada computadora ya que los usuarios se conectan a un servidor donde se aloja el sistema. Las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permite procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario.

Los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema. Un ejemplo claro de un sistema es un “panel de administración”, con él se podrán modificar y actualizar diferentes contenidos dentro de la página sin necesidad de llamar a tu proveedor para que lo haga. Este tipo de diferencias se ven reflejada en los costos, en la rapidez de obtención de la información, en la optimización de las tareas por parte de los usuarios y en alcanzar una gestión estable.)

Al respecto en las empresas se hace necesario implantar un registro, control y seguimiento de los bienes, de allí surge la obligación de mejorar el control a través de un Sistema Automatizado, el cual proporcionaría las herramientas necesarias para conocer la realidad de los bienes que llegan y hay en existencia. Este diseño altamente técnico y capacitado hace posible un desenvolvimiento correcto dentro de las empresas, dicha estructura logrará así eliminar inconsistencias como control no adecuado de la información, evitando futuras consecuencias (pérdida de la información, pérdida de tiempo, conflictos).

Como es lógico pensar que al proporcionarse un ahorro económico a través de la implementación del sistema Web, se brinda una mayor disposición y dedicación de los analistas, ingenieros y técnicos en computación para otras actividades que se desempeñan en las distintas áreas que conforman la institución, que da como resultado una multifuncionalidad eficaz y por ende la eficiencia sobresale, por lo tanto se automatizan los procesos y se generan ahorros de tiempo y costo que produce una factibilidad económica.

Al garantizar un rendimiento óptimo del tratamiento de la información y de operaciones conforme a las políticas de la empresa conforme a las normas requeridas; la implementación del sistema Web, permitirá procesar, administrar la información de manera eficiente, siendo esta veraz, exacta y oportuna; que a efectos contribuye al éxito, tomando en consideración que un sistema web, bien elaborado y acorde a los requerimientos necesarios tiende a ser un elemento determinante para el logro de los objetivos planteados en las organizaciones modernas que están a la par de las TIC; con la gestión y administración de los bienes y suministros, donde se logrará un mejor seguimiento, control y organización de los mismo, con detalles respectivos a los casos presentados, que van a ser de gran utilidad en la toma de decisiones. Dichas tareas consumen un determinado tiempo que puedes ahorrado con la inversión de servicio remoto de instalación y además es una herramienta clave que proporciona apoyo tecnológico a la plataforma de la empresa, por lo tanto genera factibilidad tecnológica.

Alcances de la Investigación

El alcance que se espera obtener del sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A. en su

instalación y aplicación; consiste en minimizar el tiempo invertido en la instalación de aplicaciones y represente una solución para las operaciones realizadas por la empresa, ya que las labores de mantenimiento serán mucho menos complejas que integre lo referente a las informaciones del sistema web en la gestión y administración de bienes y suministros la gestión y administración de bienes y suministros que se manejan, como también un entorno que administre el soporte técnico que presta la institución; además, con esta herramienta tecnológica puede accederse desde cualquier lugar de la geografía con acceso a internet; pudiendo realizar consultas, en lo que concierne a la organización y los servicios que presta.

Los sistemas de gestión de instalaciones brindan grandes ventajas para este caso, ya que su particularidad de instalar por red ahorra las configuraciones individuales de las maquinas generando un tiempo mínimo invertido y una cantidad de maquina considerable.

La implantación del sistema web representa la solución de una problemática, por lo que se enfoca a las necesidades específicas del caso de estudio, la gestión y administración de bienes y suministros sin embargo sus características pueden solucionar grandes inconvenientes que se presenten en el día a día en la empresa

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes de la Investigación

En los últimos tiempos se ha venido evidenciando una tendencia en el uso de los sistemas web. Las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permiten procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario. Esta afirmación tiene su fundamento en los distintos aportes de investigaciones entre la que se describen:

Acosta, E. (2012), presentó un proyecto de investigación denominado **Aplicación Web Para La Gestión De Los Proyectos Exploratorios De La Gerencia De Planificación Corporativa De Exploración De Petróleos De Venezuela S.A. (Pdvsa), Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui.**, que tiene como propósito obtener numerosas ventajas en cualquier ámbito de trabajo donde requieran ser utilizadas, ya que por medio de éstas se permitirá mantener y mejorar la estructura de la información que se mostrará en el sitio Web, y a su vez facilitará la toma de decisiones en organizaciones tanto públicas como privadas, la metodología utilizada está basada en UML; lo cual es un lenguaje estándar que permite modelar todos los componentes de proceso de desarrollo de aplicaciones, también permite especificar construir, visualizar y documentar los artefactos de un sistema de software orientado a objetos. Las aplicaciones Web permiten obtener numerosas ventajas en cualquier ámbito de trabajo donde requieran ser utilizadas, ya que por medio de éstas se permitirá mantener y mejorar la estructura de la información que se mostrará en el sitio Web, y a su vez

facilitará la toma de decisiones en organizaciones tanto públicas como privadas

Ayala D. (2012) centra su esfuerzo en desarrollar un sistema web de indicadores de gestión que facilita el uso de la información que se registra en el Centro de Atención al Usuario de la Red de datos de la ULA (RedULA), con miras a agilizar la toma de decisiones oportunas que satisfagan las necesidades de los usuarios y optimicen la calidad de los servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) de la Universidad de Los Andes. El Proyecto se titula **Sistema Web de Indicadores de Gestión Del Centro de Atención al Usuario de REDULA**. La metodología aplicada está basada en el Lenguaje unificado de modelado (UML) que es un refinamiento del Proceso Unificado de Desarrollo de Software, la cual está basada en el análisis y diseño del Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas de Kendall y Kendall. Se utilizó el enfoque orientado a objetos en cada etapa del análisis y diseño del sistema desarrollado. El sistema desarrollado posee cinco módulos principales que pueden ser accedidos desde la Web por los usuarios de la Unidad de Extensión Universitaria, que están distribuidos en las áreas de Archivos, Planificación de Cohortes, Participantes, Evaluación y Reportes, además cuenta con la opción de Inscripción de Cursos disponible para que los participantes del Programa de Capacitación Docente, realicen sus inscripciones desde el Laboratorio de Computación del Centro Local.

Campos W. y Mendoza B (2014). **Sistema Web Dinámico Para la Gestión Operativa Del Departamento de Desarrollo Estudiantil Unellez-Barinas**. Su objetivo consiste en permitir al usuario estar en constante contacto con herramientas de ofimáticas como es el uso de búsquedas en internet. Es importante destacar, que esta investigación se apoya en una investigación de tipo descriptiva y documental, con diseño de proyecto factible, con Metodología para el Desarrollo del Sistema según el Proceso Unificado de Rational (RUP),

este último se desarrolla en la propuesta. Además, la población objeto de estudio de la presente investigación está constituida por los integrantes del Departamento de Desarrollo Estudiantil UNELLEZ – Barinas. En base a la información expuesta anteriormente es fundamental resaltar que esta investigación tomara como guía muchos de los aspectos del trabajo ya que existe una relación en base a lo que se está buscando y a las metodologías aplicadas las cuales servirán en el desarrollo de la investigación.

Bases Teóricas

Sistemas

Senn (2012) (p.11), define como sistema a “*un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común*”. Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software).

Cada sistema existe dentro de otro más grande; por lo tanto, un sistema puede estar formado por subsistemas y partes, y a la vez puede ser parte de un supersistema.

Sistema de Información

Según Murdick, y Munson (2013) (p.23), la información es un conjunto de signos que impulsan a la acción. La información constituye un recurso esencial para todo tipo de organización. El manejo de información generada por computadora difiere en forma significativa del manejo de datos producidos manualmente.

Concepto de Sistemas de Información

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información (TI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones.

Whitten, J., Bentley, L. y Barlow, V. (2014) (p.92), definen un Sistema de Información como “una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre sí con el propósito de apoyar y mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa”.

Los sistemas de información pueden visualizarse como sistemas que implican la interrelación de distintos componentes o partes, entre las que se tiene:

- Las personas (gerentes, usuarios, desarrolladores);
- Los datos (insumo para la producción de información);
- Los procesos (que involucran actividades, tareas y transformación de datos para la generación de la información); y
- La tecnología, como el hardware y el software, los equipos de comunicación y de redes, entre otros.

Los sistemas de información implican procesos de entrada, almacenamiento, procesamiento y salida; actividades básicas que producen la información que se necesita para su funcionamiento óptimo.

- **Entrada de información:** proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere del entorno o sistema mayor, por medio de estaciones de trabajo, teclado, cintas magnéticas, código de barras, etcétera
- **Almacenamiento de información:** Propiedad o capacidad de un computador para preservar información requerida por el sistema para su funcionamiento, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar, recuperar y transformar la información almacenada.
- **Procesamiento de la información:** Esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos, generando información que puede ser utilizada de diversas maneras y en especial para la toma de decisiones

- **Salida de información:** Es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada, al exterior. Las unidades típicas de salida son las pantallas, impresoras, graficadores, cintas magnéticas, voz, etcétera.

Sistemas de información basados en Tecnología Web

Los sistemas desarrollados en plataformas Web tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que los hace muy beneficios tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan e interactúan con ellos.

Según Pressman (2013) (p.525), el desarrollo de la red Internet y el avance de las comunicaciones de los últimos años, ha generado, entre muchos otros aspectos, el interés creciente por la construcción de sistemas de información para la Web, así como propuestas metodológicas que ofrezcan un marco de referencia adecuado para el desarrollo de tales productos.

Estos sistemas requieren, aun cuando pueden ser desarrollados mediante metodologías que utilizan el Ciclo de Vida de los Sistemas, nuevos elementos conceptuales, dadas las características y diferencias sutiles que implican, en cuyo desarrollo se involucran los ingenieros Web y los desarrolladores de contenido no técnicos.

En la medida que los sistemas basados en Web se integran, surge la creciente necesidad de construir sistemas fiables, utilizables y adaptables.

En el desarrollo y construcción de estos sistemas se aplica un enfoque genérico que se suaviza con estrategias, tácticas y métodos especializados (Pressman, 2013) (p.525). El

sistema se implementa utilizando lenguajes y herramientas asociados con la Web; finalmente comienzan las pruebas y la aplicación de criterios de calidad.

Una WebApp puede residir en Internet (abierta para todos) o de forma alternativa, puede estar ubicada en una Intranet (en la red de una organización); o en una extranet (comunicación entre varias redes). Los sistemas basados en Web hacen un uso intensivo de las redes, controladas por el contenido y están en continua evolución.

Características principales de los sistemas web:

- Acceso desde cualquier ubicación con conexión a internet
- Utilización en redes internas
- Seguridad basada en usuarios y roles de acceso
- Disponibilidad 24 horas
- Información actualizada constantemente
- Multi-usuario
- Multi-idioma

Ventajas de un Sistema Web

- Proveer a clientes la información acerca de sus productos y servicios, y actualizarla a medida que se van desarrollando nuevos aspectos de ellos.

De esta manera, puede crear una base de datos de clientes (actuales y potenciales) para luego enviarle nuevas informaciones a través de correos electrónicos con costos irrisorios.

- Otorgar información detallada y específica acerca de sus productos y servicios (manuales de instrucción) y de los procesos relacionados con los mismos.

La Red Internet

En la bibliografía de dominio público muchos definen Internet como "la red de redes", y muchos otros como "las autopistas de la información".

En efecto, Internet es una red de redes porque está hecha a base de unir muchas redes locales de computadoras. Por la red Internet circulan constantemente cantidades increíbles de información.

Se dice "navegar" porque es normal el ver información que proviene de muchas partes distintas del mundo en una sola sesión.

Incluso podemos ver conectados a la Red cámaras de vídeo, robots y máquinas de refrescos.

La mayoría de los documentos de la web se crean utilizando lenguaje HTML (hypertextmarkuplanguage).

Es importante distinguir que Web no es sinónimo de Internet; la web es un subconjunto de Internet que consiste en páginas a las que se puede acceder usando un navegador. Internet es la red de redes donde reside toda la información. Tanto el correo electrónico, como FTPs, juegos, etcétera, son parte de Internet, pero no de la Web. La web se ha convertido en un medio muy popular de publicar información en Internet, y con el desarrollo del protocolo de transferencia segura (secured server protocol -https), la web es ahora un medio de comercio electrónico donde los consumidores pueden escoger sus productos on-line y realizar compras utilizando la información de sus tarjetas bancarias de forma segura

Sitio web

Un sitio web (en inglés: website) es un conjunto de páginas web, típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

Una página web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

Todos los sitios web públicamente accesibles constituyen una gigantesca "World Wide Web" de información.

World Wide Web

La World Wide Web es un sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.

Intranet

Según Christian Crumlish (2012) una **intranet** es una red de ordenadores privados que utiliza tecnología Internet para compartir dentro de una organización parte de sus sistemas de información y sistemas operacionales. El término intranet se utiliza en oposición a *internet*, una red entre organizaciones, haciendo referencia por contra a una red comprendida en el ámbito de una organización.

Las Intranets utilizan tecnologías de Internet para enlazar los recursos informativos de una organización, desde documentos de texto a documentos multimedia, desde bases de datos a sistemas de gestión de documentos.

Lenguaje de Programación PHP

PHP es un lenguaje de programación usado para la creación de contenido para sitios web con los cuales se puede programar las páginas HTML (<http://www.php.net/>) (2012) (sp). PHP es un acrónimo recursivo que significa "PHP Hypertext Pre-processor"; se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web. Últimamente también para la creación de otro tipo de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando librerías especialmente construidas desarrollar aplicaciones.

Fue diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas; es un lenguaje script (no se compila para conseguir códigos máquina si no que existe un intérprete que lee el código y se encarga de ejecutar las instrucciones que contiene éste código, cuyos fragmentos de código se intercalan fácilmente en páginas HTML; debido a esto, y a que es de Open Source (código abierto), es el más popular y extendido en la web.

Ventajas que presenta el lenguaje PHP:

- Es un lenguaje multiplataforma.

Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos que se utilizan en la actualidad; destaca su conectividad con el manejador MySQL.

- Leer y manipular datos desde diversas fuentes, incluyendo datos que pueden ingresar los usuarios desde formularios HTML.

- Amplia documentación en su página oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.

- Permite las técnicas de Programación Orientada a Objetos.

En síntesis, por ser un lenguaje multiplataforma, PHP puede funcionar en cualquier plataforma (Windows, Linux, Unix, Solaris, entre otros); ofrece soporte a los más importantes manejadores de bases de datos (SQL Server, Oracle, MySQL, Postgre SQL, Informix, entre otros) y soporta la mayoría de los servidores web de hoy en día incluyendo Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, OmniHTTPd y muchos otros.

Base de Datos

Según Ramírez (2014), “las base de datos son un conjunto de datos relacionados entre sí, que almacenan o registran de manera ordenada con el fin de representar un aspecto del mundo real y poder ser manipulado por los usuarios a quienes está dirigida” (p.18).

Heurtel (2012), define base de datos como “un conjunto de base de datos estructurados que corresponde normalmente a un ámbito funcional (facturación, recursos humanos, entre otros). Físicamente, una base de datos se corresponde con un cierto número de archivos almacenados en un dispositivo de almacenamiento”. (p.15)

Los sistemas manejadores de base de datos (SMBD) o sistemas de gestión de base de datos (SGBD); no son más que el conjunto de programas que permiten en la base de datos: acceso a

los datos, gestión de actualizaciones, mejora de la integridad, control de la seguridad de acceso, entre otros.

Gestor de Base de Datos MySQL

El sistema de base de datos operacional MySQL es hoy en día uno de los más importantes en lo que hace al diseño y programación de base de datos de tipo relacional. Cuenta con millones de aplicaciones y aparece en el mundo informático como una de las más utilizadas por el usuario del medio. El programa MySQL se usa como servidor a través del cual pueden conectarse múltiples usuarios y utilizarlos al mismo tiempo.

Una de las características más interesantes de MySQL es que permite recurrir a base de datos multiusuario a través de la web y en diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos. Por otro lado MySQL es conocida por desarrollar alta velocidad en la búsqueda de datos e información.

MySQL maneja ciertas características únicas:

- Múltiples motores de almacenamiento permitiendo al usuario escoger la que sea más adecuada para cada tabla de la base de datos.

- Agrupación de transacciones, reuniendo múltiples transacciones de varias conexiones para incrementar el número de transacciones por segundo.

Ventajas

- MySQL software es Open Source.

- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimiento para la elaboración de base de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación.
- Soporta gran variedad de Sistemas Operativos.
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
- Su conectividad, velocidad y seguridad hacen de MySQL Server altamente apropiado para acceder base de datos en Internet.
- El software MySQL usa licencia GPL.

Servidor Web Apache

Apache es un servidor web hecho por excelencia, su configurabilidad, robustez y estabilidad hacen que cada vez millones de servidores reiteren su confianza en este programa. Apache es una muestra, al igual que el sistema operativo Linux (un Unix desarrollado inicialmente para PC), de que el trabajo voluntario y cooperativo dentro de Internet es capaz de producir aplicaciones de calidad profesional difíciles de igualar. La licencia Apache es una descendiente de las licencias BSD, no es GPL. [Documento en línea, consulta, enero 2017].

Características:

- Corre en una multitud de Sistemas Operativos, lo que lo hace prácticamente universal.
- Apache es una tecnología gratuita de código fuente abierto. El hecho de ser gratuita es importante pero no tanto como que se trate de código fuente abierto.
- Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular. Es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor Web Apache.
- Apache trabaja con gran cantidad de Perl, PHP y otros lenguajes de script. También trabaja con Java y páginas jsp, teniendo todo el soporte que se necesita para tener páginas dinámicas.
- Apache nos permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor. es posible configurar Apache para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error en concreto.
- Tiene una alta configurabilidad en la creación y gestión de logs. Apache permite la creación de ficheros de log a medida del administrador, de este modo se puede tener un mayor control sobre lo que sucede en el servidor.

Proceso Unificado (UP)

Es un método iterativo de diseño de software que describe cómo desarrollar software de forma eficaz, utilizando técnicas probadas en la industria.

El Proceso Unificado de Desarrollo de Software o simplemente Proceso Unificado es un marco de desarrollo de software que se caracteriza por estar dirigido por casos de uso, centrado en la arquitectura, enfocado en el riesgo, y por ser iterativo e incremental.

El Proceso Unificado no es simplemente un proceso, sino un marco de trabajo extensible que puede ser adaptado a organizaciones o proyectos específicos.

El nombre Proceso Unificado se usa para describir el proceso genérico que incluye aquellos elementos que son comunes a la mayoría de los refinamientos existentes. Es una metodología orientada a conducir el proceso de desarrollo de software en sus aspectos técnicos; los flujos y productos de trabajo de UP no incluyen la administración del proyecto. UP es una versión libre y abierta del modelo propuesto por Jacobson, Booch y Rumbaugh.

UP divide el trabajo de desarrollo de software en cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición, las cuales se describen a continuación.

Fase de Inicio en UP

En esta fase corresponde definir el negocio. Es la etapa donde se define la factibilidad del proyecto a realizar, se representa el modelo de negocio, visión y metas del proyecto, se identifican actores, conceptos de dominio y deseos de usuario. Adicionalmente se complementa con la definición de la arquitectura preliminar, y estimaciones (imprecisas, preliminares) de plazos y costos. También se define la viabilidad del proyecto.

Fase de Elaboración en UP

En la fase de elaboración se obtiene la visión refinada del proyecto a realizar, la implementación iterativa del núcleo central de la aplicación, la resolución de los riesgos más

altos, la identificación de nuevos requisitos y nuevos alcances, y estimaciones más ajustadas. A esta altura existe la posibilidad de detener el proyecto por complejidad técnica.

Fase de Construcción en UP

La fase de construcción es la implementación iterativa del resto de los requisitos de menor riesgo y elementos más sencillos. Es la evolución hasta convertirse en un producto listo, incluyendo todos los requisitos (100%), para entregarse al Cliente. Al final de esta fase el sistema contiene todos los casos de uso que el cliente y la dirección del proyecto han acordado. La mayoría de los casos de uso que no se desarrollaron en la fase anterior se desarrollan en iteraciones, en grupos de requisitos o casos de uso durante esta fase.

Fase de Transición en UP

Es el periodo donde el producto es completamente entregado al cliente para ser testeado y desplegado (instalado).

Organización de Disciplinas según UP

El cuadro siguiente representa cada una de las disciplinas utilizadas en el proceso de desarrollo de software y su nivel de participación en cada una de las fases definidas de UP.

Las disciplinas identificadas son modelado de: negocios, requisitos, análisis, diseño, implementación y pruebas, como también se identifican las disciplinas de apoyo, tales como: configuración y manejo de proyectos. Todas estas disciplinas son representadas con su correspondiente esfuerzo estimado para cada una de las fases definidas por UP.

Bases Legales

Dentro del conjunto de leyes que la Universidad debe tener presente se encuentra la de Infogobierno.

Artículo 1. Esta Ley tiene por objeto establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas; impulsando la transparencia del sector público; la participación y el ejercicio pleno del derecho de soberanía; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de información libres en el Estado; garantizar la independencia tecnológica; la apropiación social del conocimiento; así como la seguridad y defensa de la Nación. **Ámbito de aplicación**

Artículo 2. Están sometidos a la aplicación de la presente Ley:

1. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público Nacional.
2. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público Estatal.
3. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público en los distritos metropolitanos.
4. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público Municipal y en las demás entidades locales previstas en la Ley Orgánica del Poder Público Municipal.
5. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público en las dependencias federales.
6. Los institutos públicos nacionales, estatales, de los distritos metropolitanos y municipales.

7. El Banco Central de Venezuela.

8. Las universidades públicas, así como cualquier otra institución del sector universitario de naturaleza pública.

9. Las demás personas de derecho público nacionales, estatales, distritales y municipales.

10. Las sociedades de cualquier naturaleza, las fundaciones, empresas, asociaciones civiles y las demás creadas con fondos públicos o dirigidas por las personas a las que se refiere este artículo, en las que ellas designen sus autoridades, o cuando los aportes presupuestarios o contribuciones en un ejercicio efectuados por las personas referidas en el presente artículo representen el cincuenta o más de su presupuesto.

11. Las organizaciones y expresiones organizativas del Poder Popular.

12. Las personas naturales o jurídicas, en cuanto les sea aplicable, en los términos establecidos en esta Ley.

13. Las demás que establezca la Ley.

Sistema de Variables

Hernández, Fernández y Baptista (2014), definen el término de variables como la “propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse”, (p.144). Por otra parte Arias (2012) define: “Una variable es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación” (p.57).

El sistema de variables para esta investigación está constituido de la siguiente manera:

Variable Dependiente:

Sistema Web.

Variable Independiente:

Gestión y Administración de Bienes y Suministros.

Las variables independientes son aquellas que constituyen el tratamiento o condición que el investigador controla para poder probar sus efectos sobre algún resultado. Las variables dependientes son las que reflejan los resultados de un estudio de investigación, es decir, los resultados que podrían obedecer al método experimental.

Definición de Términos

La definición de términos básicos refuerza la comprensión del estudio, en consideración con el pensamiento del autor. Al respecto, Claret (2006), manifiesta que “consiste en conceptualizar de manera operativa un conjunto de términos en el contexto de la investigación planteadas, para ampliar la comprensión de la misma se extraen del planteamiento del problema y del objetivo” (p. 21). Lo que significa que, se identifica el pensamiento del investigador con base a lo que necesita interpretar el lector, en torno a los objetivos de la investigación y de las variables derivadas de ellos. Así, se han definido los términos que se presentan a continuación

Acceso: Acción mediante la cual un usuario entra en un determinado sitio.

Ambiente: Compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y momento determinado que influye en la vida material y psicológica del hombre.

Analista: Es la persona que utiliza todos sus conocimientos y toda la información disponible por parte del decisor para ayudar a este en su decisión.

Aplicación: Programa o software con el que se interactúa directamente al utilizar un computador.

Base De Datos Relacional: Conjunto de tablas estructuradas en registros y campos que se vinculan entre sí por uno o más campos en común.

Campo: Nombre de una columna en una tabla de una base de datos, donde es único y tiene un tipo de dato asociado.

Clave: Campo o grupo de campos que identifican a una entidad como elemento único. Si el campo clave está formado por un solo campo se denomina clave primaria, y si está formado por dos campos se denomina clave relación.

Condición: Índole, naturaleza o calidad de una cosa.

Computador: Dispositivo o unidad funcional que acepta data, la procesa de acuerdo con un programa guardado y genera resultados, incluidas operaciones aritméticas o lógicas.

Contraseña (password): es una forma de autenticación que utiliza información secreta para controlar el acceso hacia algún recurso. La contraseña debe mantenerse en secreto ante aquellos a quien no se les permite el acceso. A aquellos que desean acceder a la información se les solicita una clave; si conocen o no conocen la contraseña, se concede o se niega el acceso a la información según sea el caso.

Dato: El dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, entre otros.), un atributo o característica de una entidad. Los datos describen hechos empíricos, sucesos y entidades.

Decisor: Es aquella persona que se plantea el problema de decisión.

Directorio: Agrupación de archivos de datos, atendiendo a su contenido, a su propósito o a cualquier criterio que decida el usuario. Sirven para organizar mejor los archivos en un disco de almacenamiento.

Dentro de un directorio pueden existir también otros directorios, llamados subdirectorios o subcarpetas; de hecho, en definitiva, todos los directorios son subdirectorios del directorio raíz (la unidad lógica).

Dispositivo: Es un aparato o computador de tamaño reducido.

E-mail: Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente (también denominados mensajes electrónicos o cartas electrónicas) mediante sistemas de comunicación electrónicos.

Hardware: Corresponde a todas las partes tangibles de un sistema informático sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

Portal web: Es un sitio web cuya característica fundamental es la de servir de Puerta de entrada (única) para ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc.

Internet: Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

Plataforma Tecnológica: Son unidades de apoyo a las investigaciones equipadas con la última tecnología y dotadas de personal altamente especializado. La novedad del campo de aplicación hace que un enfoque de servicio clásico no sea el adecuado y comporta una participación activa de la Plataforma en proyectos de investigación, redes de Plataformas, proyectos de desarrollo tecnológico y convenios que van más allá en tiempos y complejidad del servicio puntual.

Sistema De Información: es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Aunque existen una gran variedad de sistema, la mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos.

Hosting: el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

Framework: tienen como objetivo principal ofrecer una funcionalidad definida, auto contenida, siendo construidos usando patrones de diseño, y su característica principal es su alta cohesión y bajo acoplamiento. Para acceder a esa funcionalidad, se construyen piezas, objetos, llamados objetos calientes, que vinculan las necesidades del sistema con la funcionalidad que este presta

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el proceso de investigación es necesaria la utilización de una metodología, ya que ayudara a que el trabajo que se está realizando sea más completo, y sobretodo presente bases sólidas, confiables y estructuradas, para que cuando se necesite interpretar la información sea más clara.

El propósito del marco metodológico, es el de situar en el lenguaje de investigación los métodos e instrumentos que se emplearán en la investigación planteada, desde la ubicación acerca del tipo de estudio y el diseño de la investigación, el universo o población, la muestra, los instrumentos o técnicas de recolección de los datos, la medición y hasta la codificación, análisis y presentación de los datos, Hernández, Fernández y Baptista (2014), señalan en este particular “La elección del método estará condicionada por el paradigma del investigador y cada elección de un método implica un compromiso con esa concepción del mundo” (p.36). De esta manera, se proporcionará al lector una información detallada acerca de cómo se realizara la investigación.

Tipo de Investigación

Hernández y otros (2014) proponen que “en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así (vágase la redundancia) describir lo que se investiga” (p. 118).

Esto nos ayuda a mejorar los estudios porque permite establecer contacto con la realidad para observarla, describirla, predecirla y controlarla a fin de que la conozcamos mejor. Por lo que el investigador evalúa y expone de forma detallada las características del objeto de estudio el propósito del investigador es describir situaciones y eventos.

Se apoya en una Investigación Documental porque es necesario consultar literatura acerca de la tecnología utilizada (manuales, trabajos previos realizados, informaciones impresas y/o electrónicas, entre otras), para obtener una base teórica sólida que permita crear el enfoque y criterio necesario para lograr la viabilidad del trabajo. Igualmente se apoya en una Investigación de Campo, porque es necesario realizar entrevistas con el personal encargado de la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A.

La recolección de la información es realizada en el área de estudio, que en el caso de Veneminsk C.A. es el departamento de logística, el cual permitirá recolectar información de primera mano o primaria mediante la observación de los procesos y recolección directa de los datos haciendo más valedera dicha información.

Modalidad de la Investigación

El presente Trabajo de Grado está enmarcado dentro de la modalidad de proyecto factible, apoyado en una Investigación Documental y de Campo. El cual consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos según el manual de especialización y maestría y tesis doctorales de la UPEL (2010).

De acuerdo a lo explicado anteriormente esta investigación se considera estar enmarcada dentro de la modalidad de proyecto factible ya que el sistema planteado traerá soluciones claras a los distintos problemas que se presentan en Veneminsk C.A específicamente en el departamento de logística.

Procedimiento de la investigación

Diseño de la Investigación

La investigación está enmarcada en estudio de campo, que según Arias (2012), la define como:

Aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes (p.31).

De lo expuesto anteriormente, en el proyecto de la investigación los datos relacionados con desarrollar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A, se obtendrán directamente de los involucrados en la investigación, permitiendo cerciorarse de la necesidad de una explicación clara sobre las actividades a seguir para la realización de dicho sistema.

Población y Muestra

Población

Para Arias (2012) es “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.81). En razón a lo señalado la

población es el número total de individuos o elementos dependientes del estudio. En este caso, para la población se toma en cuenta a los integrantes del área de logística de la empresa Veneminsk C.A., integrada por veintiocho (28) personas.

Muestra

La muestra, según Arias (2012), la define como “Un conjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83). En este sentido, la muestra es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población. Para esta investigación la muestra tomada está integrada por la totalidad de las personas que formen la población (veintiocho (28)) ciudadanos integrantes del área de logística de la empresa Veneminsk C.A., esto por considerarse que la población es de tipo finita.

Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos

Las técnicas de recolección de datos que se utilizaran son las siguientes:

1. Entrevistas: Para Hurtado (2010, p469), constituye una actividad mediante la cual dos (2) personas se sitúan frente a frente, para que una de ellas haga preguntas y la otra responda; partiendo de esto:

Se entrevistarán al personal técnico responsable de la gestión y administración de bienes y suministros que se maneja en la empresa Veneminsk específicamente en el área de logística para conocer y obtener la documentación de la infraestructura desplegada, así como conocer el método que actualmente tienen en cuanto a los sistemas para el manejo de la información.

2. Observación Directa: Según Hurtado (2010, p459), la observación directa constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos.

Esta técnica permitirá validar la información recogida en las entrevistas así como comprender el funcionamiento real de la plataforma tecnológica de la empresa Veneminsk.

3. Revisión Documental: Según Hurtado (2010, p427), mediante esta técnica se obtendrán las bases teóricas necesarias para la elaboración del diseño. Se basa en la revisión de todo tipo de literatura: documentación de la red actual, manuales, libros, estándares vigentes, documentos publicados en Internet, trabajos previos realizados, foros, entre otras.

4. Encuesta: Arias (2012), "Define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismo, en relación con un tema en particular" (p.72). Para la evaluación se realizó un cuestionario, según García (2004), "Es un sistema de preguntas relacionales, ordenada en forma coherente, expresadas en un lenguaje sencillo y comprensible, que generalmente responde por escrito la persona interrogada, sin que sea necesaria la intervención de un encuestador".

El instrumento se utilizó en un total de 28 empleados del área de logística, por medio del uso de preguntas cerradas, adquiriendo la información más concreta acerca de lo que se requiere para el logro de los objetivos propuestos. Cabe recalcar que el diseño de este instrumento, parte de la operacionalización de variables, lo que implica la exactitud de los indicadores, procedimientos que permite la redacción de los correspondientes ítems, a través de los cuales se obtuvieron las informaciones internas y colectivas que sirvieron de base a la investigación para el diagnóstico del problema.

Validez y Confiabilidad

Validez

Según, Piñango (2012), “un instrumento o técnica es válida, cuando mide a través de especialistas o expertos lo que en realidad pretende evaluar de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio...” (p.89). En otras palabras, un instrumento o técnica es válida cuando se somete a consideración por parte de personas que tienen experiencia en el tema que se está estudiando. Después que se elabore el formato de la encuesta, será sometido el instrumento a la validez, para saber si la misma se adapta a la información necesaria para dar cumplimiento con los objetivos propuestos.

Para tal fin, se someterá a juicio de tres expertos: dos en el área de informática y el ultimo en el área de metodología (fundamento teórico que le da forma a la temática y al tema de investigación, es decir, le da validez), quienes harán observaciones pertinentes y emitirán sus opciones acerca de la redacción de los ítems, correspondencia ítems-objetivos y suficiencia de los ítems, según cartas de validación y con apreciación de las variables de estudio para establecer de forma clara la objetividad y pertinencia de las interrogantes que se plantean en el instrumento.

Confiabilidad

Para, González, (2012), la confiabilidad es:

Una medida de la capacidad del instrumento de medición para proporcionar los mismos resultados en aplicaciones repetidas del mismo o en aplicaciones de pruebas paralelas; ésta se mide a través de la proporción de la variabilidad que no es debida al error (p.12).

En base a lo expuesto anteriormente, el autor plantea que un instrumento puede ser aplicado en repetidas ocasiones en igualdad de condiciones a la aplicación anterior, donde los resultados deben ser similares y de esta forma se podrá verificar la confiabilidad. Los datos obtenidos se procesaran según Hernández, Fernández y Baptista (2010), a través de la consideración interna esta se define como “coeficientes que estiman la confiabilidad: Coeficiente KR-20 de Kuder y Richardson, este trabaja con ítems dicotómicos.... se requiere de una sola administración del instrumento de medición... la mayoría de los programas estadísticos los determinan y solamente deben interpretarse”(p.302).

La fórmula de Kuder y Richardson, desarrolla un procedimiento basado en los resultados obtenidos con cada ítem. Una investigación con buena confiabilidad es aquella que es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro. Los resultados obtenidos deben estar comprendidos entre 0 y 1, mientras más cerca de 1 sea el resultado, más confiable será el instrumento.

Técnicas y Análisis de Resultados

Para que los datos recolectados tengan algún significado, se hace necesario introducir un conjunto de operaciones en la base de análisis e interpretación de los resultados, con el propósito de organizarlos en intentar dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio. Por esta razón se procederá a: codificar y tabular los datos, según Bravo citado por Balestrini, (2013) “el objetivo de la clasificación es, reflejar previa su diferenciación, la dimensión colectiva de los datos recogidos en la observación y con ello poner de manifiesto las uniformidades, semejanzas y diferencias de los fenómenos sociales” (p.173).

La información obtenida permitirá realizar un análisis de la importancia de desarrollar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A. Para ello, se emplea la estadística descriptiva que permite la interpretación cuantitativa de los resultados obtenidos. Esta es cuantificada, tabulada y llevada a cuadros estadísticos y los mismos serán representados en gráficos de sector.

Metodología para el Desarrollo del Sistema

Proceso Unificado De Desarrollo De Software (UP)

Es un proceso de desarrollo de software, conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos del usuario en un sistema, define quien está haciendo que, cuando, y como lograr un determinado objetivo; es un proceso de software genérico que puede ser utilizado para una gran cantidad de tipos de sistemas de software, para diferentes áreas de aplicación, distintos tipos de organizaciones, niveles de competencia y tamaños de proyectos.

Es un proceso orientado a objetos, guiado por casos de uso, centrado en la arquitectura, con un ciclo de vida iterativo e incremental

El UP es un proceso de desarrollo de software, cuyo destino es su implementación en una empresa u organización, con el fin de lograr sus objetivos con el menor esfuerzo y gasto posible. Este poseía las siguientes características: estándares propios, plantillas de documentación, herramientas (compiladores, gestores de configuración, bases de datos), seguimiento de proyecto y a su vez de posibles errores, controles de calidad, entre otros.)

Jacobson (2012) plantea:

Se diferencian cuatro fases en el proceso de desarrollo de software, atendiendo al momento en que se realizan: inicio, elaboración, construcción y transición. Cada una de estas fases se divide entonces en una o más iteraciones. En cada iteración, el proceso se detiene en mayor o menor grado en cada uno de los distintos flujos de trabajo. Se diferencian cinco flujos de trabajos fundamentales en este proceso, atendiendo al estado de desarrollo del sistema: requisitos, análisis, diseño, implementación y prueba (p-3)

Fase de Inicio: En esta fase se determinaron las necesidades, presupuestos y los recursos con los que se llevó a cabo el desarrollo del software. Como objetivo principal se tiene Diseñar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A. con el fin de mejorar la gestión en la coordinación de logística-Barinas. A través de observación directa, entrevistas no estructuradas, conversatorios y lectura de documentos se determinaron las necesidades del sistema; tales como registro de inventario- facturación de piezas, control y seguimiento, búsqueda de los mismos.

Fase de Elaboración: luego de la identificación de los lenguajes de programación se precisó usar en este caso: **HTML y PHP** como entorno gráfico y para diseño de las tablas de datos se implementó MySQL y PHPMyAdmin. De esta manera llenar así los requisitos que se deben cubrir en el sistema.

Fase de Construcción: mediante codificar y corregir se crea un ciclo incremental de datos; ya que se empiezan a corregir errores que ha presentado el software y por consiguiente su mejora en cuanto a su arquitectura y diseño. Se creó el manual dirigido al usuario final y el prototipo a entregar en primera instancia para su futura prueba en la empresa.

Fase Transición: se entregó un prototipo final al Jefe de La Coordinación Corporativa De Logística en Veneminsk Barinas. Con su respectivo manual y la capacitación necesaria otorgada para llevar a cabo la ejecución del software. En caso de determinar posibles fallas, se requiere ajustar y corregir el software para entregar la versión definitiva del producto.

Operacionalización de Variables

Hernández, Fernández y Baptista (2014), expresan que una variable “es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es capaz de medirse u observarse” (p.93). Estas variables permiten organizar la información relativa a la concepción teórica de la investigación para poder determinar la forma correcta de registrarla. Es la conceptualización que le da el investigador al principal tema de estudio.

La definición operacional de las variables de las bases para su medición y la definición de los indicadores constituyen los elementos más concretos de una variable donde el investigador deriva de los ítems o preguntas para el instrumento con lo que se recolecto la información.

Operacionalización de Variables

Cuadro 1.

Objetivo General: Diseñar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Sistema Web	Son un conjunto herramientas que permite proveer a los clientes información acerca de sus productos y servicios, así como también la administración y el proceso de datos, lo que permite que una comunidad disponga de una variedad importante de contenidos y funcionalidades, sin importar su extensión geográfica y numérica. En la medida que los sistemas basados en Web se integran, surge la creciente necesidad de construir sistemas fiables, utilizables y adaptables.	Software de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Operativo - Información - Automatización - Programación - Orientada a Objeto - Compilador - Framework 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 5 6 7
Gestión y Administración de Bienes y Suministros	Es el procedimiento administrativo encargado de manejar las entradas de SKD (caja con el tractor desarmado), en sus tres modelos de tractores “Lancero” (VM62, VM89 y Vm130) cuyo propósito principal es optimizar la información, para su correcta gestión, de acuerdo a los requerimientos expuestos por los usuarios involucrados, ofreciendo así un sistema automatizado para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística, generando reportes.	Base de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionales - Código Fuente - MySQL 	<ul style="list-style-type: none"> 8 9 10

Fuente: Peña y Peña (2017)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En cuanto a las técnicas de análisis de datos, Arias (2012), afirma que "Señal tenderá por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información". (p.67).

Por lo tanto, la técnica de análisis de los resultados define cómo se va a recopilar los datos para la investigación. Para efectos de esta investigación y de los objetivos establecidos se escogió como técnica de procesamiento; la estadística descriptiva, debido a que analiza metódicamente los datos, simplificándolos y presentándolos en forma clara, eliminando así su confusión. De esta manera, Arias (2012), comenta que la estadística descriptiva: es necesaria para considerar los datos resumidos a través de uno o varios valores que determinen los principales caracteres del fenómeno que se estudia" (p. 59)

Por otra parte, para representar los datos obtenidos de la aplicación del cuestionario, serán representadas en tablas de frecuencia simples y diagramas circulares, para de esta manera obtener las proporciones de los resultados.

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto mostrará la percepción que posee el estudio con relación al análisis de los datos arrojados a lo largo de la investigación, permitiendo de tal manera comprender los resultados procedentes del instrumento y relacionarlos con el objetivo de estudio.

Es por ello que se acudió al apoyo de la estadística descriptiva para considerar las frecuencias, porcentajes y la representación de los datos mediante el uso de gráficos de pastel para representar la información. Por ende se presenta a continuación los datos correspondientes a la presente investigación la cual lleva por título: Sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A.

Fase 1 Diagnostico

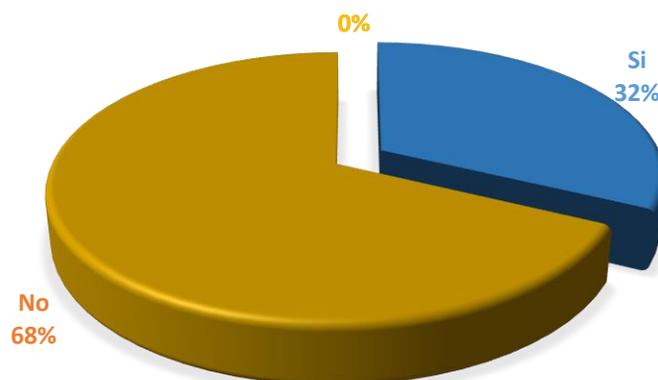
Cuadro 2.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Sistema Operativo.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
1.- ¿Está usted de acuerdo con el sistema operativo actual que se utiliza en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.?	9	32	19	68

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 1. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Sistema Operativo.



Fuente: Peña y Peña (2017)

En el gráfico 1, se logra observar, que el 32% de los encuestados expresan que si están de acuerdo con el sistema operativo actual que se utiliza en el área de logística de la empresa VENEMINSK C.A, por otro lado, el 68% expresan total desacuerdo con el sistema operativo actual utilizado en el área de logística de la empresa VENEMINSK C.A, esto demuestra que un alto porcentaje del personal que desempeña sus labores consideran que es necesario renovar dicho sistema para optimizar el rendimiento en sus actividades y funciones a realizar.

Cuadro 3.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Información.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
2.- ¿Considera usted que es necesario almacenar de manera segura y confiable la información procesada en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.?	28	100	0	0

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 2. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Información.



Fuente: Peña y Peña (2017)

En los resultados obtenidos en el Gráfico 2, claramente se logra observar que el 100% de los integrantes encuestados en el área de logística de la empresa VENEMINSK C.A., están en total acuerdo con que se maneje la información procesada de forma segura y confiable, considerando de tal manera, que el resguardo de la información es de vital importancia para el buen desenvolvimiento de dicha área.

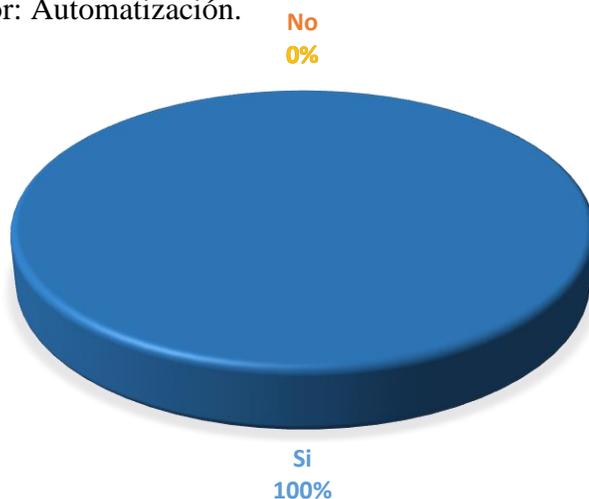
Cuadro 4.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Automatización.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
3.- ¿Considera usted que es necesario automatizar los procesos de gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.?	28	100	0	0

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 3. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Automatización.



Fuente: Peña y Peña (2017)

En el presente gráfico, se muestra que un 100% de los integrantes encuestados, consideran que es necesario automatizar los procesos de gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.; confirmando la necesidad de desarrollar un sistema web como herramienta capaz de llevar el control de las entradas de SKD (caja con el tractor desarmado), en sus tres modelos de tractores (Lancero VM62, VM89 y Vm130), de esta manera, mantener el orden del almacén al que debe ir dirigido, y permitir el seguimiento de las SKD.

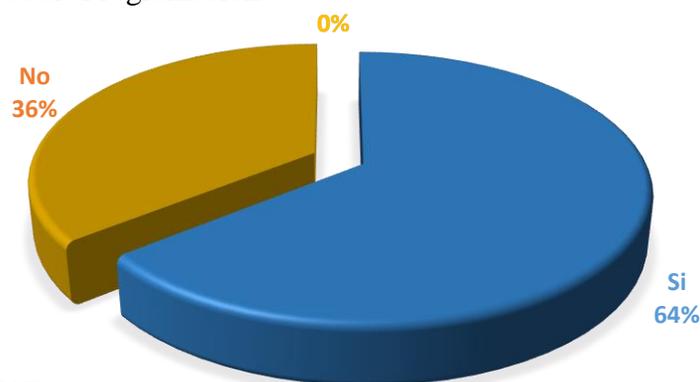
Cuadro 5.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Programación.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
4.- ¿Considera usted que al desarrollar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A., permitirá el acceso de forma más organizada a sus usuarios?	18	64	10	36

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 4. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Programación.



Fuente: Peña y Peña (2017)

En el ítem 4, se observa que el 64% de los encuestados consideran que si están de acuerdo al desarrollar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A., la cual permitirá el acceso de forma más organizada a sus usuarios; solo un 36% no creen que con este sistema el acceso de los usuarios a esta área de estudio sea más organizado, sin embargo, a este pequeño porcentaje de personas se les puede orientar sobre el sistema que se desea desarrollar para que conozcan sus propiedades y beneficios dentro de la organización.

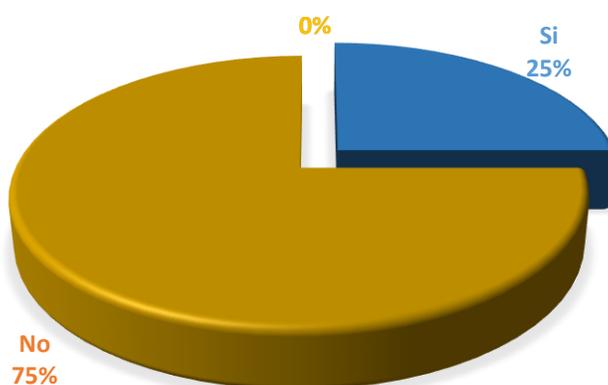
Cuadro 6.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Orientada a Objeto.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
5.- ¿Cree usted que es necesario que la programación digital el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. interactúe vía internet con sus usuarios?	7	25	21	75

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 5. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Orientada a Objeto.



Fuente: Peña y Peña (2017)

Con relación al presente ítem, se observa que el 25% dice que si creen que es necesario que la programación digital del área de logística de la empresa VENEMINSK C.A. interactúe vía internet con sus usuarios, no obstante la mayor parte de los encuestados (75%), no consideran preciso que este tipo de interacción sea necesario para el área de estudio, cabe destacar que puede mejorarse al darse un servicio a distancia entre el cliente sin necesidad de su presencia para la realización de las operaciones, que desde sus hogares les va permitir actualizar sus datos y verificar el estado de avances de las gestiones realizadas.

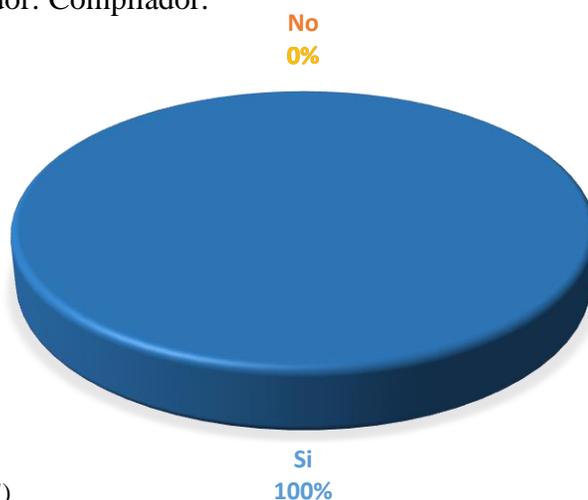
Cuadro 7.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Compilador.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
6.- ¿Cree usted que es un sistema web en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. debe realizarse en un lenguaje tecnológico que todos los usuarios lo puedan entender?	28	100	0	0

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 6. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Compilador.



Fuente: Peña y Peña (2017)

Se puede apreciar que en el ítem 6, el 100% de los integrantes encuestados afirman que el desarrollo de un sistema web en el área de logística de la empresa VENEMINSK C.A. debe realizarse en un lenguaje tecnológico que todos los usuarios lo puedan entender, esto permitirá el acceso oportuno y eficaz tanto de los usuarios como de las personas que laboren en el área seleccionada para poder garantizar una comunicación efectiva entre el personal donde desempeñan sus actividades.

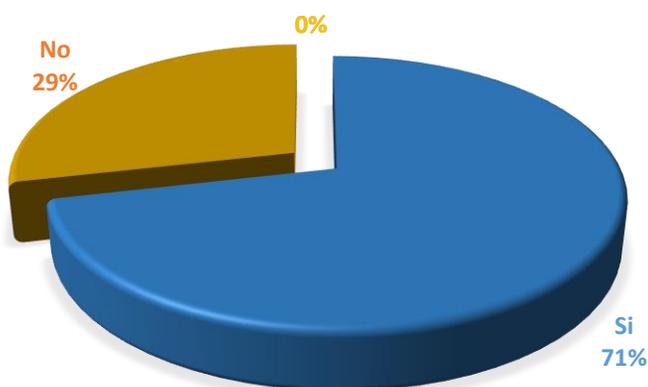
Cuadro 8.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Framework.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
7.- ¿Considera que para la instalación de un sistema web en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. se pueden utilizar los equipos de computación existente en esta oficina (Hardware)?	20	71	8	29

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 7. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Framework.



Fuente: Peña y Peña (2017)

Es importante destacar que en el ítem 7, supone que para la instalación de un sistema web en el área de logística de la empresa VENEMINSK C.A. se pueden utilizar los equipos de computación existentes, donde el 71% de los encuestados consideran estar de acuerdo, no obstante, solo el 29% participaron desconocimiento con relación al sistema y los equipos computacionales (software - hardware), sin embargo, las computadoras (hardware) se pueden usar sin importar el sistema (software) que se instale.

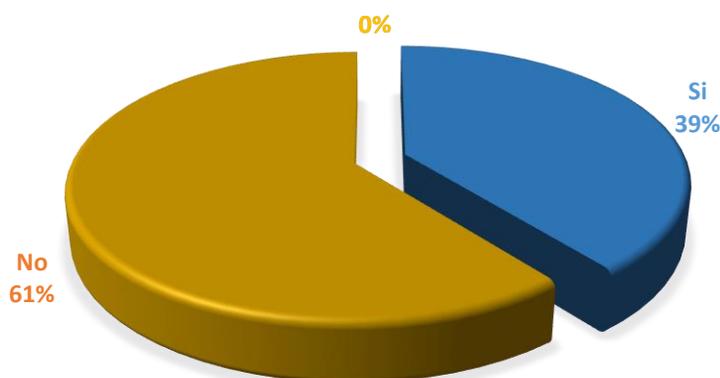
Cuadro 9.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Relacionales.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
8.- ¿Los datos que proporcionen los usuarios para el sistema web deben poder relacionarse con las demás áreas que conforman la empresa VENEMINSK C.A.?	11	39	17	61

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 8. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Relacionales.



Fuente: Peña y Peña (2017)

En el ítem 8, se logra observar que el 39% de los encuestados afirman que si se debe poder realizar esta relación para verificar los datos que se manejan, aunque un 61% dicen que no es necesario esta verificación de datos, sin embargo, es importante recalcar que los datos que manejan los empleados específicamente en el área de logística, consideran que es esencial que se puedan verificarse con los que estén en la base de datos de la empresa para cerciorar la veracidad de los mismos código fuente

Cuadro 10.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Código Fuente.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
9.- ¿Cree usted que el código fuente del presente sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.?	28	100	0	0

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 9. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: Código Fuente.



Fuente: Peña y Peña (2017)

Para el ítem 9, claramente se logra apreciar que el 100% de los encuestados están en total acuerdo de que el código fuente deba ser conocido por los demás miembros perteneciente al área de logística, ya que el conocimiento del código fuente es de vital importancia a la hora de verificar el software del sistema, manipularlo o modificarlo en caso de ser necesario, todo esto en virtud de mejorar el servicio que se presta en dicha área.

Cuadro 11.

Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador:MySQL.

Ítems	Alternativas			
	Si		No	
	c	%	c	%
10.- ¿Considera usted que es necesario que la información de los procesos y los datos manejados en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. sean gestionados a través de un gestor de base de datos gratuito como lo es MySQL?	28	100	0	0

Fuente: Peña y Peña (2017)

Gráfico 10. Distribución de frecuencias simples y porcentuales de la dimensión software de aplicación y el indicador: MySQL.



Fuente: Peña y Peña (2017)

En el ítem 10. Se refleja que un 100% de los muestran total confiabilidad en MySQL como gestor principal de los datos que se manejan dentro del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. esto se debe a que MySQL les permitirá a los usuarios mediante una serie de sentencias, tener una información almacenada en una base de datos, poder recuperarla en el momento en el que la requiera una forma eficiente y rápida.

Fase 2. Alternativas de la Solución

Analizando de manera general los resultados obtenidos, se observa la necesidad de desarrollar un sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A, considerando que cuenta con los recursos tecnológicos de los recursos tecnológicos y los equipos requeridos. Según la población encuestada a través del sistema mejorara la comunicación e intercambio de información con el usuario, obteniéndose la misma en el momento que así lo requiere y de igual manera el óptimo desarrollo de los procesos operativos.

Estudio de la factibilidad

Factibilidad técnica.

Es factible en términos técnicos la implementación del sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. puesto que en diagnostico se constató que la misma cuenta con un inventario de activos informáticos en estados operativos y de generación avanzada y permite una óptima utilización de los recursos hardware que son manejados por los recursos software gracias a una interfaz de usuario utilizada para un uso armónico y eficiente de los módulos que se encuentran integrados en la estructura del producto final presentados en la presente investigación.

Factibilidad de recursos humanos.

Tal y como se detalló anteriormente en la fase de diagnóstico, la unidad de atención al usuario cuenta con una plantilla de personal integrada está compuesta por los individuos que manipulan sistemas internos de gestión informática, por ende la implementación del sistema

web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A., no supone una barrera en este plano de recursos humanos por lo tanto la factibilidad se cataloga como positiva.

Factibilidad económica

A pesar de que el sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A., ha sido construido con herramientas informáticas en su mayoría publicada bajo la modalidad de software libre, esto indica que no se encuentra exento de costos económicos o financieros, ya que su elaboración ha enmarcado en la ingeniería de informática así como la investigación valiosa de cientos de horas / hombre necesarias para producir la puesta final. En relación a esto la factibilidad económica para el producto propuesto se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 12.

Factibilidad Económica de la Propuesta

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO (BS. F.)
Sistema web para la Gestión y Administración de Bienes y Suministros en la Dirección de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.	1	100.000,00
Instalación y configuración del servidor web	1	12.000,00
Capacitación del personal técnico	1	5.000,00
Capacitación del personal técnicos	3	17.200,00

Fuente: Peña y Peña (2017)

Fase 3. Propuesta

Objetivos de la Propuesta

Lograr mayor atención al usuario en cuanto a peticiones relacionadas con la instalación de las aplicaciones y plataformas relacionadas, reduciendo así el tiempo operacional para la ejecución administrativa del sistema para la gestión de instalación de plataformas de aplicaciones en departamento de logística Veneminsk C.A.

Justificación

Sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. sobre todo el manejo eficaz y oportuno de las necesidades de información demandado por los usuarios, evitando el desplazamiento a las instalaciones de las dependencias. Se logra como resultados la reducción de tiempos operativos en cuanto a la instalación de aplicaciones y plataformas tecnologías que se requieren, logrando establecer de esta manera una alternativa de solución confiable y de rápido acceso.

Alcance

El alcance consiste en desarrollo de un sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. considerando necesario contar con una herramienta tecnología que permita optimizar el manejo integral y administrativo de soluciones atendidas en atención a usuarios.

El sistema fue desarrollado en el patrón de programación estándar MVC (modelo, vista, controlador).

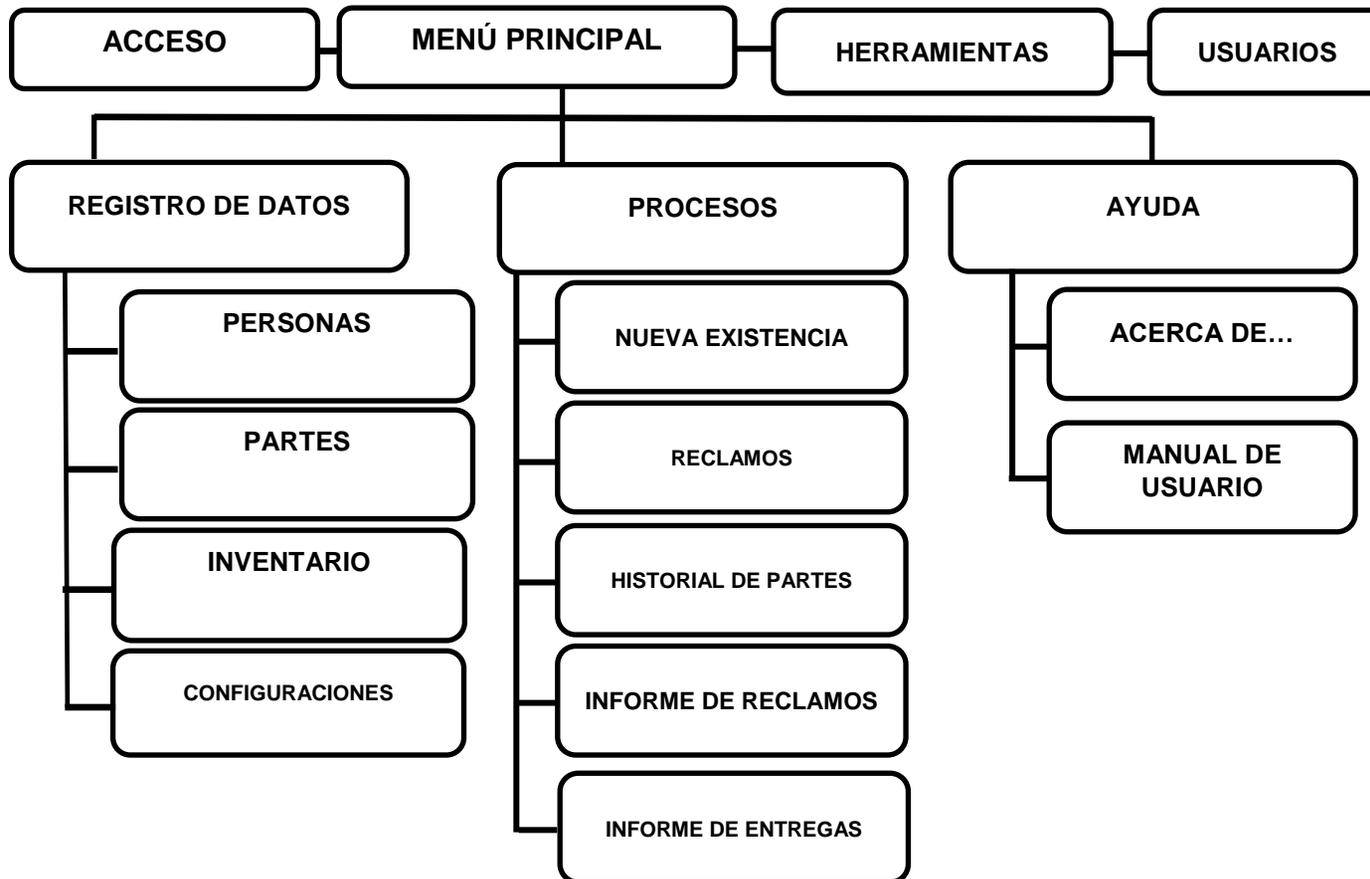


Diagrama de Navegación del Sistema Propuesto

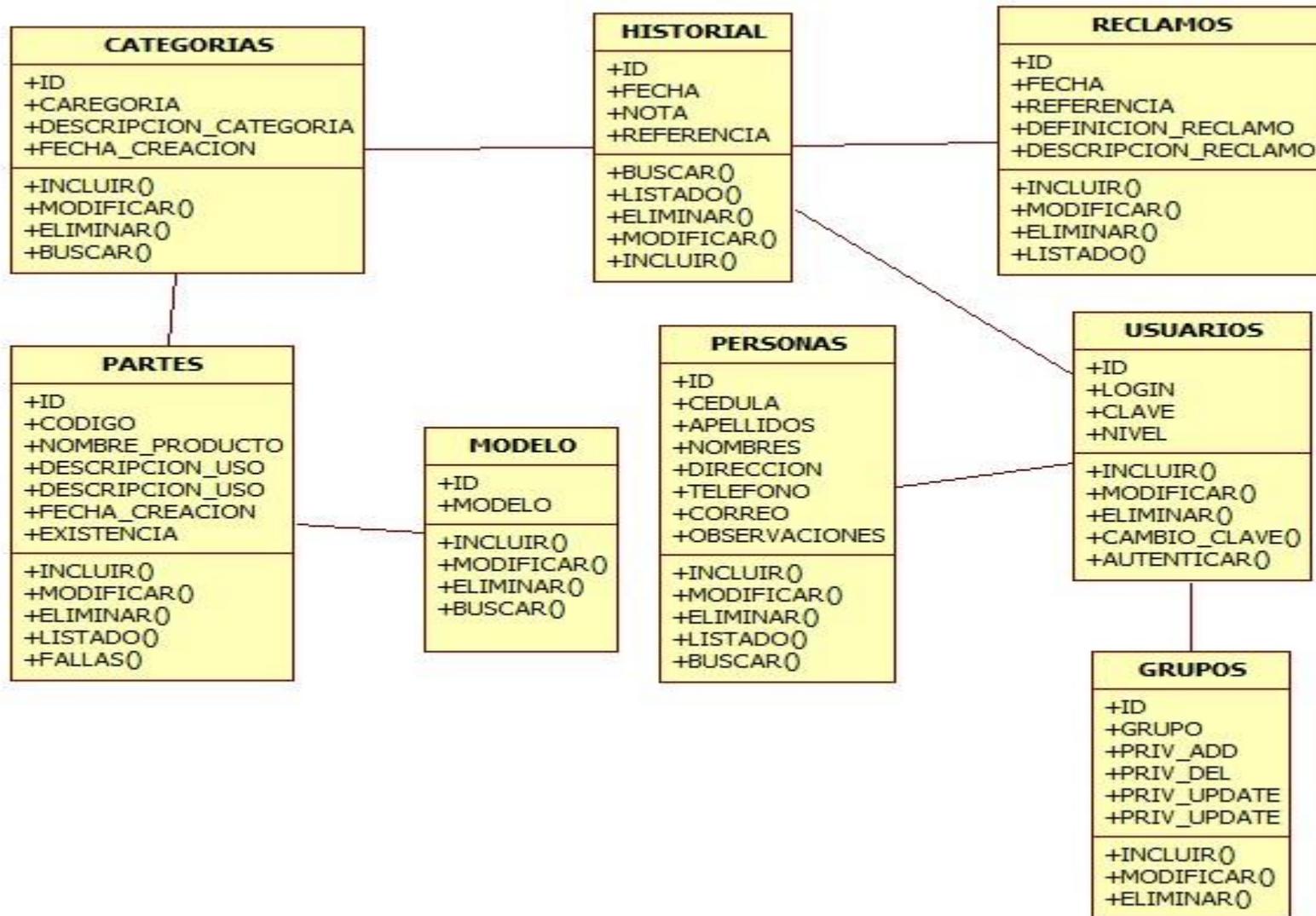


Diagrama de Clases

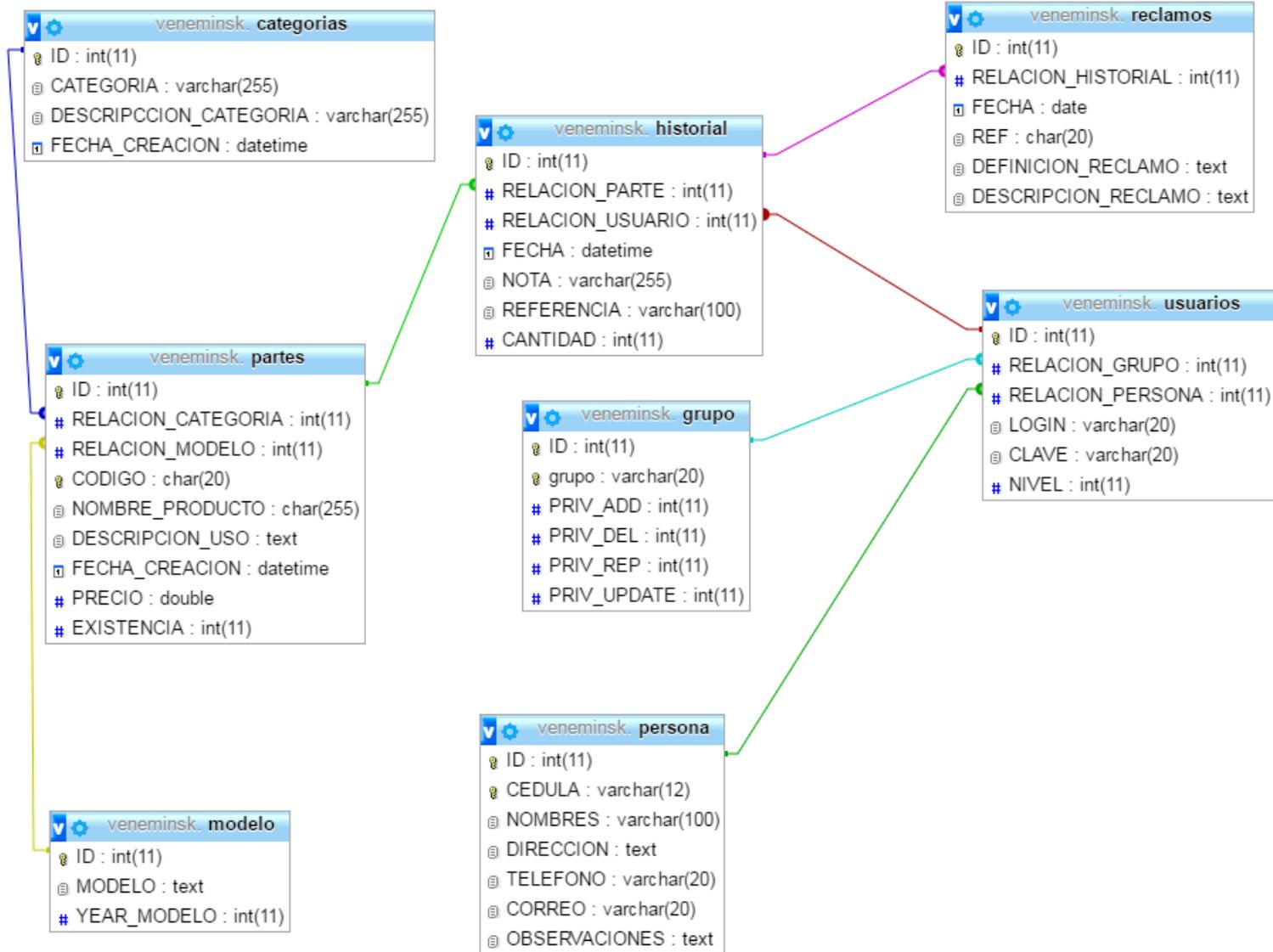


Diagrama Entidad Relación

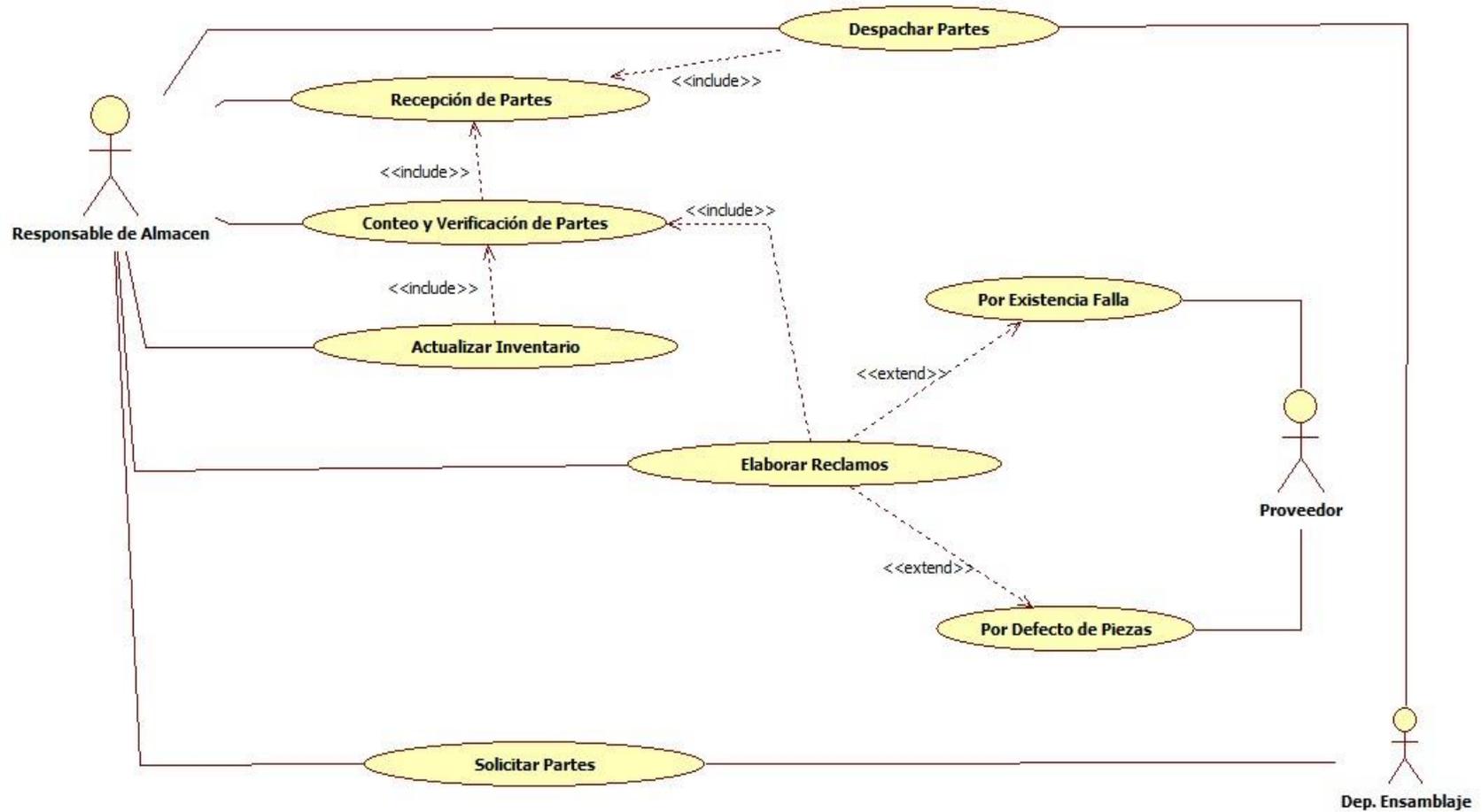


Diagrama del Sistema (Actual)

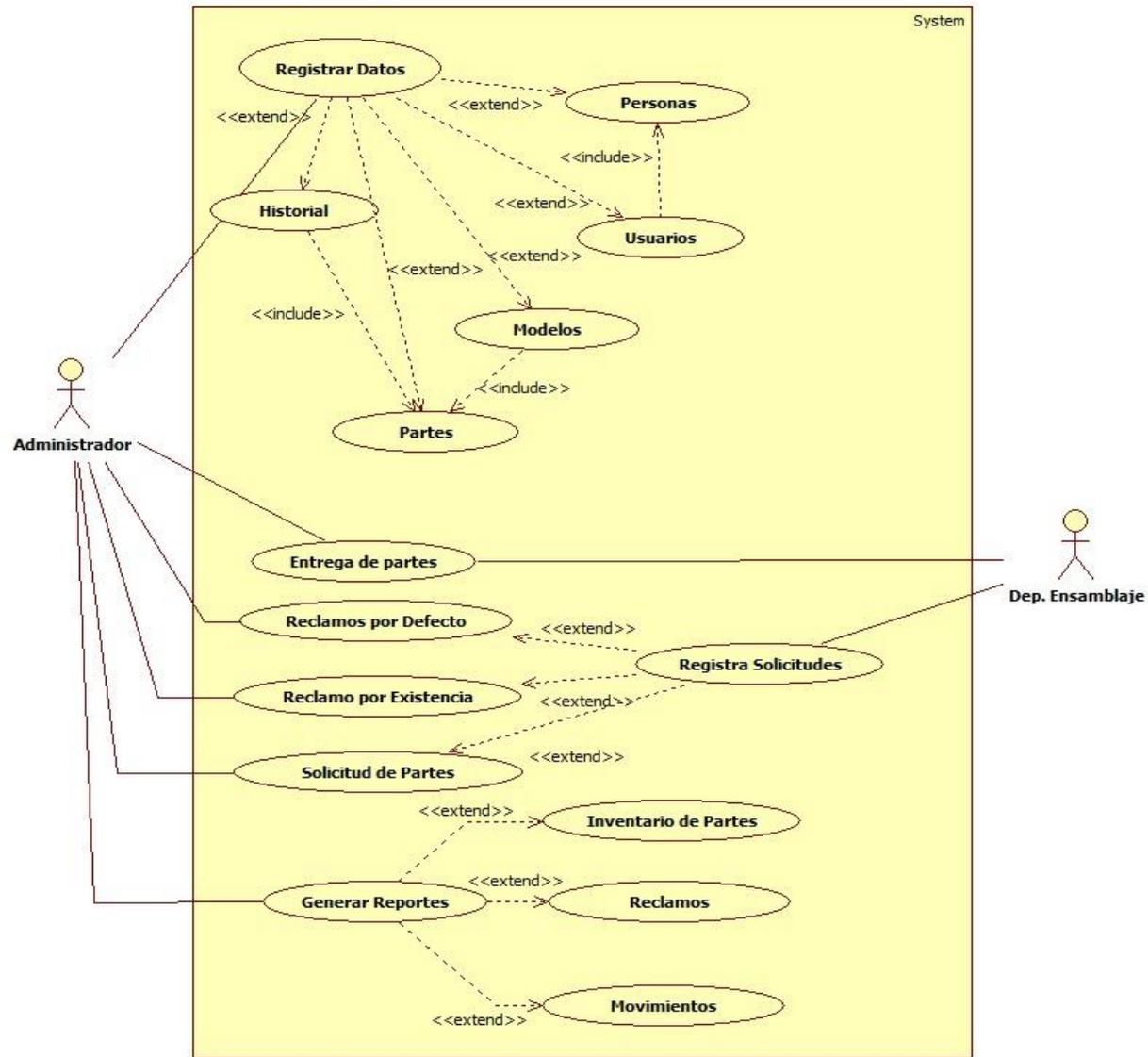


Diagrama del Sistema (Después)

Estructura de Datos

Tabla Categoría

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
CATEGORIA	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>
DESCRIPCION_CATEGORIA	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>
FECHA_CREACION	datetime	Sí	<i>NULL</i>

Tabla Grupos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
grupo	varchar(20)	Sí	<i>NULL</i>
PRIV_ADD	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
PRIV_DEL	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
PRIV_REP	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
PRIV_UPDATE	int(11)	Sí	<i>NULL</i>

Tabla Historial

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
RELACION_PARTE	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
RELACION_USUARIO	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
FECHA	datetime	Sí	<i>NULL</i>
NOTA	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>
REFERENCIA	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>

Tabla Partes

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
RELACION_CATEGORIA	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
RELACION_MODELO	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
CODIGO	char(20)	Sí	<i>NULL</i>
NOMBRE_PRODUCTO	char(255)	Sí	<i>NULL</i>
DESCRIPCION_USO	text	Sí	<i>NULL</i>
FECHA_CREACION	datetime	No	<i>NULL</i>
PRECIO	double	Sí	<i>NULL</i>
EXISTENCIA	int(11)	Sí	<i>NULL</i>

Tabla Personas

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
CEDULA	varchar(12)	Sí	<i>NULL</i>
NOMBRES	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>
DIRECCION	text	Sí	<i>NULL</i>
TELEFONO	varchar(20)	Sí	<i>NULL</i>
CORREO	varchar(20)	Sí	<i>NULL</i>
OBSERVACIONES	text	No	<i>NULL</i>

Tabla Reclamos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
RELACION_HISTORIAL	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
FECHA	date	Sí	<i>NULL</i>
REF	char(20)	Sí	<i>NULL</i>
DEFINICION_RECLAMO	text	Sí	<i>NULL</i>
DESCRIPCION_RECLAMO	text	Sí	<i>NULL</i>

Tabla Usuarios

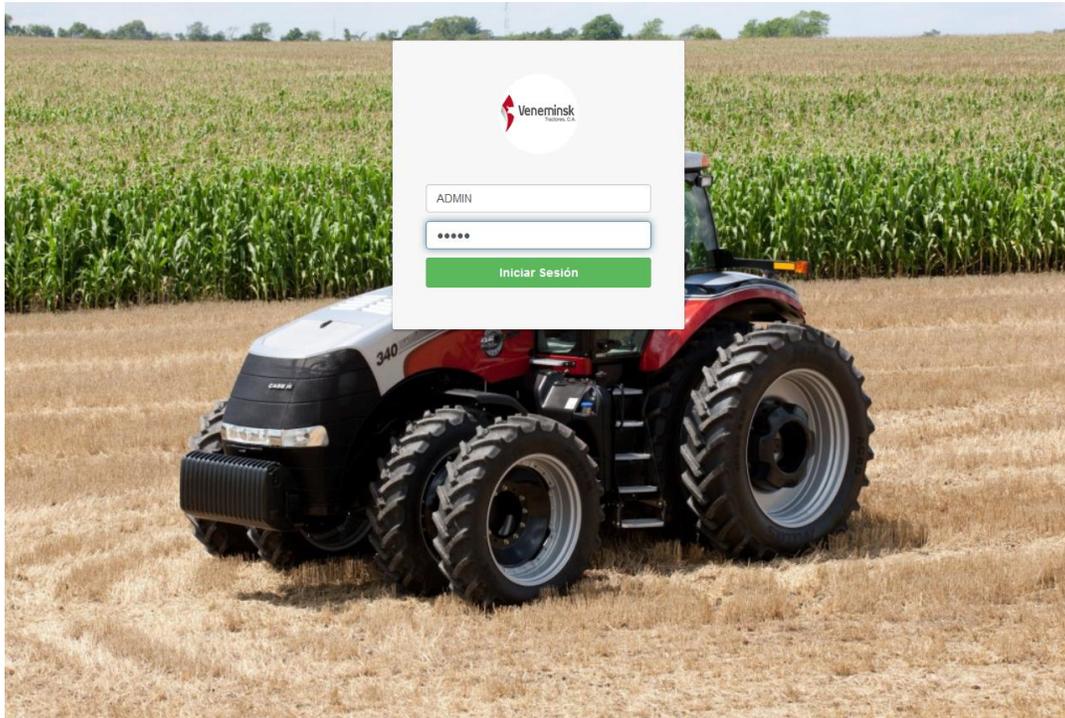
Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
RELACION_GRUPO	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
RELACION_PERSONA	int(11)	Sí	<i>NULL</i>
LOGIN	varchar(20)	Sí	<i>NULL</i>
CLAVE	varchar(20)	Sí	<i>NULL</i>
NIVEL	int(11)	Sí	<i>NULL</i>

Tabla Modelo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
<u>ID</u>	int(11)	No	AUTO_INCREMENT
MODELO	text	Sí	<i>NULL</i>
YEAR_MODELO	int(11)	Sí	<i>NULL</i>

Interfaz Gráfica del Usuario

Pantalla de Acceso al Sistema



Menú Principal del Sistema



Registro de Categorías

 Volver  Salir

REGISTRO DE DATOS|CATEGORIAS

Buscar por Nombre de Categoría

+ Agregar

Categoría	Descripción	Proceso
CRUCETAS	Crucetas y Juntas	Modificar Eliminar
SUSPENSION	Amortiguadores y Espirales	Modificar Eliminar
?? 522-001-0200-01	Subconjunto - Puente trasero con caja de velocidades. Sin manguito de embrague	Modificar Eliminar

« Anterior **1** Siguiente »

© 2017 - Peña & Peña. VENEMINSK - UNELLEZ - Ingeniería en Informática

Registro de Personas

 Volver  Salir

REGISTRO DE DATOS|PERSONAS

Buscar por cédula o nombres

+ Agregar

Cédula	Apellidos y Nombres	Dirección	Teléfono	E-Mail	Proceso
19349421	JESUS PEÑA	BARINAS	04245915889	jesus@correo.com	Modificar Eliminar
20867719	ROXANA PEÑA	BARINAS	0273533448559	roxana@correo.com	Modificar Eliminar

« Anterior **1** Siguiente »

© 2017 - Peña & Peña. VENEMINSK - UNELLEZ - Ingeniería en Informática

Registro de Inventario

Volver Sair

REGISTRO DE DATOS|INVENTARIO DE PARTES DE TRACTORES

Buscar por código o nombre de la parte

+ Agregar

Código	Nombre de la Parte	Existencia	Proceso
358	AMORTIGUADOR	410	Modificar Eliminar
36636	espiral delantero	4000	Modificar Eliminar
527-0000020-08-200	Puente trasero con caja de velocidades	100	Modificar Eliminar
558696	COLLARIN	365	Modificar Eliminar

< Anterior 1 Siguiente >

© 2017 - Peña & Peña. VENEMINSK - UNELLEZ - Ingeniería en Informática

Registro de Entregas

Volver Sair

PROCESOS

Buscar por código o nombre

Fecha	Referencia	Detalle	Acciones
07/03/2017	000		Eliminar
08/03/2017	000		Eliminar

Registrar Nueva Entrega

Referencia:
00005

Fecha
13/03/2017

Solicitante:
19349421 - JESUS PEÑA

Nota:

[Cerrar](#) [Limpiar](#) [Guardar datos](#)

+ Nueva Entrega

< Anterior 1 Siguiente >

© 2017 - Peña & Peña. VENEMINSK - UNELLEZ - Ingeniería en Informática

Registro de Usuarios

Volver Salir

REGISTRO DE DATOS|USUARIOS DEL SISTEMA

Buscar por Login o Nombre del Usuario

+ Agregar

Apellidos y Nombres	Login	Nivel de Acceso	Proceso
JESUS PEÑA	ADMIN	ADMINISTRADOR	Modificar Eliminar
ROXANA PEÑA	USER	INVITADO	Modificar Eliminar

< Anterior 1 Siguiete >

© 2017 - Peña & Peña. VENEMINSK - UNELLEZ - Ingeniería en Informática

Reportes de Inventario (.pdf)

servcom_jutac_informe(1).pdf - Adobe Acrobat Reader DC

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas Calculo de KR20 y ... servcom_jutac_infor... servcom_jutac_infor... x Iniciar sesión

1 / 1 75%

Veneminsk
Tractores C.A
Rif: G-20009035-9

Inventario de Partes de Tractores
Fecha de emisión: 13/03/2017

N°	Categoría	Código	Nombre del Producto	Precio	Existencia
1	SUSPENSION	358	AMORTIGUADOR	15000	410
2	SUSPENSION	558696	COLLARIN	50000	365
3	SUSPENSION	36636	espiral delantero	15000	4000
4	?? 522-001-0200-01	522-0000020-08-700	Puente trasero con caja de velocidades	10000	100

Veneminsk - Barinas Página 1/1 Barinas Estado Barinas

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego de realizar el diagnóstico de la situación actual en cuanto al Sistema Web para la Gestión y Administración de Bienes y Suministros en la Dirección de Logística de la empresa Veneminsk C.A., se logró establecer la importancia de desarrollar un sistema web que permite optimizar y mejorar los procesos operativos que abarquen el intercambio de información con el departamento de logística de la empresa Veneminsk C.A., permitiendo de tal manera reducir los tiempo de respuesta ante cualquier solicitud planteada.

En relación a los requerimientos y factibilidad la dirección de logística de la empresa Veneminsk C.A. cuenta con los recursos tecnológicos y equipos necesarios para la inclusión del sistema de información web, de igual manera cuenta con un personal administrativo capacitado para el manejo del mismo, así como es importante contar con destrezas y dominio de la programación informática orientada a la web, puesto que con ello se optimiza la calidad del producto final y por su puesto la funcionalidad que contendrá en cada uno de sus módulos.

Así mismo, su enfoque está orientado a sistema web ya que permite exponer la información de interés correspondiente a toda institución que gestione este tipo de información, promoviendo de esta manera la objetividad, imparcialidad, honestidad, transparencia y confianza de los procedimientos que son ejecutados.

La utilización de la metodología UP para el desarrollo del sistema propuesto se considera una experiencia satisfactoria puesto que la misma presta una serie de configuraciones y herramientas de suma utilidad para construir el sistema.

Recomendaciones

En el desarrollo del presente trabajo, se pudo determinar que existe oportunidad de ampliar los procesos exigidos por la institución para la autorización del sistema de gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A. Una vez culminado el diseño del sistema propuesto, se recomienda que al Implantar este proyecto, se debe garantizar el desempeño de las técnicas que se manejan en la empresa por medio de:

1. Que la empresa de tractores VENEMINSK C.A. considere el sistema web propuesto como una alternativa para mejorar la toma de decisiones en relación a los procesos de recepción de SKD (caja con el tractor desarmado) las cuales deberán ser destinados a su propio almacén según su tamaño y modelo de tractor.
2. La creación de la aplicación con tecnología Web para Gestión y Administración de Bienes y Suministros en la Dirección de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A., aprovechando la plataforma tecnológica que existe hoy en día.
3. Que los usuarios a cargo de manipular el sistema, posean conocimiento del manejo de un computador, de navegación en Internet y manejos de portales web
4. Mantener un control estricto de confidencialidad con la clave de seguridad, que será utilizada para ingresar al sistema, una vez que la misma se asigne o sea reasignada a los usuarios de la aplicación.
5. Contar con el hardware, sistema operativo y las especificaciones de requerimiento de software y/o aplicaciones, que soporten de manera óptima el buen funcionamiento del sistema desarrollado en la institución.
6. Realizar continuamente, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. (2014) *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill. (26^{da}ed), México.
- Senn, J. (2012). *Análisis y Diseño de Sistemas de Información*. México:McGraw-Hill.
- Whitten, J., Bentley, L. y Barlow, V. (2014). *Análisis y diseño de sistemas de Información*. Madrid: Editorial McGraw-Hill / Irwin. Tercera Edición.
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería de Software. Un enfoque Práctico*. México: Séptima Edición, McGraw-Hill.
- Murdick, R. y Munson, J. (2013). *Sistemas de Información Administrativa*. Segunda Edición. México: Prentice Hall. O'Brien, J.
- Ramirez E (2014). *Fundamentos de los sistemas de base de datos*. Volumen IV 2014. Cuarta Parte
- Heulter O. (2012). *PHP y MySQL. Domine y desarrolle un sitio Web Dinámico e Interactivo*. Ediciones ENI. Cornell de Llobregat. Barcelona
- Hernández Sampieri, R. y otros. (2014) *Metodología de la investigación*. (6^{da}ed). Editorial Mcgraw-hill. México.
- Hurtado de Barrera, J. 2010. *Metodología de la investigación, una comprensión holística*. Caracas, Tercera Edición- Sypal.

UPEL (2016) - *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales* (5^{ta} Ed.) Caracas

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación* (6ta Ed.) Caracas, Venezuela

Piñango L. (2005). *Metodología para Trabajos y Proyectos Escolares*. Mérida. Venezuela. PIAMCU.

González, M. (2005). *Documentación Técnica*. México: UNID.

Balestrini, M. (2013) *Como se elabora el proyecto de investigación* (6ta Ed.) Caracas. Venezuela. BAVARESCO, Aura M.

BALESTRINI, Mirian. *Cómo se elabora el Proyecto de Investigación*. 2001 Editorial BL Consultores Asociados. Caracas. Venezuela. BAVARESCO, Aura M

Jacobson, M (2012) *Fases en el proceso de desarrollo de software*, Madrid Editorial Texto, C.A.

Ing. Software (Equipo 02) (2012). IUTY 072301 PNF en Informática Up - Proceso Unificado: Proceso Unificado De Desarrollo De Software [Pagina web en línea]. Disponible en: <http://ingsoftware072301.obolog.es/up-proceso-unificado-2010775> [consulta; 2016, diciembre]

Christian Crumlish (2012). La Intranet [Documento en Línea] Disponible: <http://www.waterstones.com/waterstonesweb/products/christian+crumlish/the+abcs+of+the+internet/7153997/> [consulta; 2016, diciembre]

Informática, (2013). *Proceso Unificado de Desarrollo* [Página web en línea] Disponible en:

<http://informatica-iutll.blogspot.com/2013/03/proceso-unificado-de-desarrollo.html>

[consulta; 2017, enero]

ANEXO “A”

INSTRUMENTO APLICADO

Encuesta

Nombre y Apellido: _____

Preguntas	Alternativas
1.- ¿Está usted de acuerdo con el sistema operativo actual que se utiliza en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
2.- ¿Considera usted que es necesario almacenar de manera segura y confiable la información procesada en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
3.- ¿Considera usted que es necesario automatizar los procesos de gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
4.- ¿Considera usted que al desarrollar un sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A., permitirá el acceso de forma más organizada a sus usuarios?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5.- ¿Cree usted que es necesario que la programación digital el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. interactúe vía internet con sus usuarios?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
6.- ¿Cree usted que es un sistema web en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. debe realizarse en un lenguaje tecnológico que todos los usuarios lo puedan entender?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
7.-¿Considera que para la instalación de un sistema web en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. se pueden utilizar los equipos de computación existente en esta oficina (Hardware)?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
8.-¿Los datos que proporcionen los usuarios para el sistema web deben poder relacionarse con las demás áreas que conforman la empresa VENEMINSK C.A.?	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

<p>9.- ¿Cree usted que el código fuente del presente sistema web debe ser conocido por todos los miembros del Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.?</p>	<p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>10.- ¿Considera usted que es necesario que la información de los procesos y los datos manejados en el Área de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A. sean gestionados a través de un gestor de base de datos gratuito como lo es MySQL?</p>	<p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>



**Universidad Nacional Experimental
De Los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”
Vice-Rectorado De Planificación y Desarrollo Social
Programa Ingeniería, Arquitectura y Tecnología**

Instrucciones Generales

El siguiente instrumento tiene como finalidad recabar información, el cual será aplicado en la Dirección de Logística de la Empresa VENEMINSK C.A.

Con tal sentido, estimamos su colaboración ya que el éxito de esta investigación depende de la información que nos pueda ofrecer sobre el particular, la cual ha de ser veraz y objetiva.

Leer detenidamente cada pregunta; razona en base a tu conocimiento y marca con una equis (X) la respuesta o alternativa que considere de acuerdo a su criterio.

Anexo 1. Validación del instrumento

ANEXO “B”

FORMATO DE VALIDACIÓN APLICADO



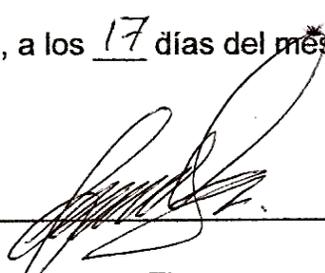
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO SOCIAL
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo: Marcos T. Jerez B. portador(a) de la cedula de identidad
N°: V-41710150 de profesión Licdo en Computación
y con experiencia en el área de: Programación y Desarrollo de Softw.
por medio de la presente declaro que he leído el instrumento presentado por los
ciudadanos: **Jesús Alberto Peña Paredes**, portador(a) de la cédula de identidad
N°: 19.349.421 y **Roxana Karina Peña Ochoa** portador(a) de la cédula de
identidad N°: 20.867.719; como requisito para llevar a cabo el levantamiento de
información para el Trabajo de Grado Titulado: **Sistema web para la gestión y
administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la
empresa VENEMINSK C.A.**, a ser presentado para optar al Título de Ingeniero en
Informática.

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes, considero que el
instrumento cumple con los requerimientos necesarios para ser aplicado en el sitio
donde se lleva a cabo la investigación.

En la ciudad de Barinas, a los 17 días del mes de Enero de 2017.


Firma.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

MATRIZ DE VALIDACIÓN PARA EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de criterios y una escala para que usted marque con una equis (x) las alternativas que considere correctas para validar los ítems del instrumento.

(A) Muy Buena. (B) Regular. (C) Deficiente.

Ítems	Coherencia			Claridad			Pertinencia			Observaciones		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Dejar	Quitar	Modificar
1	/			/			/					
2	✓			✓			✓					
3	/			✓			✓					
4	✓			✓			✓					
5	/			✓			✓					
6	✓			✓			✓					
7	✓			✓			✓					
8	✓			✓			✓					
9	✓			✓			✓					
10	✓			✓			✓					


Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

DE LOS LLANOS OCCIDENTALES

“EZEQUIEL ZAMORA”

VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN

Y DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo: Belkis M. Paredes portador(a) de la cedula de identidad N°: 8 142 555 de profesión Msc en Gerencia Organizacional y con experiencia en el área de: Metodología e Informática por medio de la presente declaro que he leído el instrumento presentado por los ciudadanos: **Jesús Alberto Peña Paredes**, portador(a) de la cédula de identidad N°: 19.349.421 y **Roxana Karina Peña Ochoa** portador(a) de la cédula de identidad N°: 20.867.719; como requisito para llevar a cabo el levantamiento de información para el Trabajo de Grado Titulado: **Sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.**, a ser presentado para optar al Título de Ingeniero en Informática.

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes, considero que el instrumento cumple con los requerimientos necesarios para ser aplicado en el sitio donde se lleva a cabo la investigación.

En la ciudad de Barinas, a los 19 días del mes de enero de 2017.

Firma.



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO SOCIAL**

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

MATRIZ DE VALIDACIÓN PARA EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de criterios y una escala para que usted marque con una equis (x) las alternativas que considere correctas para validar los ítems del instrumento.

(A) Muy Buena. (B) Regular. (C) Deficiente.

Ítems	Coherencia			Claridad			Pertinencia			Observaciones		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Dejar	Quitar	Modificar
1	x			x			x			x		
2	x			x			x			x		
3	x			x			x			x		
4	x			x			x			x		
5	x			x			x			x		
6	x			x			x			x		
7	x			x			x			x		
8	x			x			x			x		
9	x			x			x			x		
10	x			x			x			x		


 Firma.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO SOCIAL

PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo: Náudis Neomar Montilla portador(a) de la cedula de identidad N°: 15.350.759 de profesión MSc en Educación, y con experiencia en el área de: Informática, por medio de la presente declaro que he leído el instrumento presentado por los ciudadanos: **Jesús Alberto Peña Paredes**, portador(a) de la cédula de identidad N°: 19.349.421 y **Roxana Karina Peña Ochoa** portador(a) de la cédula de identidad N°: 20.867.719; como requisito para llevar a cabo el levantamiento de información para el Trabajo de Grado Titulado: **Sistema web para la gestión y administración de bienes y suministros en la dirección de logística de la empresa VENEMINSK C.A.**, a ser presentado para optar al Título de Ingeniero en Informática.

Luego de haber realizado las observaciones correspondientes, considero que el instrumento cumple con los requerimientos necesarios para ser aplicado en el sitio donde se lleva a cabo la investigación.

En la ciudad de Barinas, a los ___ días del mes de Enero de 2017.


Firma.



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN
Y DESARROLLO SOCIAL

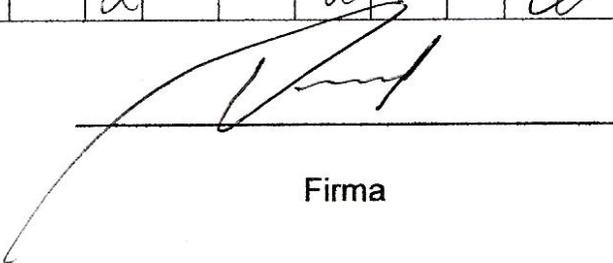
PROGRAMA INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

MATRIZ DE VALIDACIÓN PARA EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de criterios y una escala para que usted marque con una equis (x) las alternativas que considere correctas para validar los ítems del instrumento.

(A) Muy Buena. (B) Regular. (C) Deficiente.

Ítems	Coherencia			Claridad			Pertinencia			Observaciones		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	Dejar	Quitar	Modificar
1	X			X			X			X		
2	X			X			X			X		
3	X			X			X			X		
4	X			X			X			X		
5	X			X			X			X		
6	X			X			X			X		
7	X			X			X			X		
8	X			X			X			X		
9	X			X			X			X		
10	X			X			X			X		


Firma

ANEXO “C”

CONFIABILIDAD

Cuadro 13.
Coefficiente KR - 20 de Kuder y Richardson

sujetos	items (k)										total(1)
	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
10	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
11	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
12	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
13	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
14	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
15	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
16	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
17	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
18	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7
19	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6
20	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6
21	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
22	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
23	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
24	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
25	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
26	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
27	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
28	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	5
TRC =	9	28	28	18	7	28	20	11	28	28	
p =	0,32142857	1	1	0,64285714	0,25	1	0,71428571	0,39285714	1	1	
q =	0,67857143	0	0	0,35714286	0,75	0	0,28571429	0,60714286	0	0	
p*q =	0,21811224	0	0	0,22959184	0,1875	0	0,20408163	0,23852041	0	0	
Vt =	3,85582011		Σp*q =	1,07780612		KR-20 =	0,80052547		Instrumento confiable		

Fuente: Peña, Peña 2017

Interpretación del cálculo de coeficiente RK-20 de Kuder y Richardson

Una manera práctica de interpretar la magnitud de un coeficiente de confiabilidad puede ser guiada por la siguiente escala:

Rangos Magnitud

0,81 a 1,00 Muy Alta

0,61 a 0,80 Alta

0,41 a 0,60 Moderada

0,21 a 0,40 Baja

0,01 a 0,20 Muy Baja

Sus valores oscilan entre cero (0) y uno (1,00); se considera aceptable cuando está por lo menos en el límite superior (0,80) de la categoría.

$$\text{Fórmula: } KR - 20 = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\Sigma p.q}{Vt} \right)$$

KR-20 = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

k = Número de ítems que contiene el instrumento.

Vt: Varianza total de la prueba.

$\Sigma p.q$ = Sumatoria de la varianza individual de los ítems.

p = TRC / N; Total respuesta correcta entre número de sujetos

q = 1 - p