



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“LA ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES, CLIENTES Y PRODUCTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUMETAL. PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO”.

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciada, en la especialidad de Secretariado Ejecutivo En Español.

AUTORAS:

Gudiño Erazo Lorena Elizabeth
Hidalgo Flores Elvia María

DIRECTOR:

Dr. Julio C. Alarcón

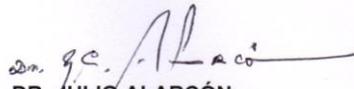
Ibarra, 2013

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director de la tesis del siguiente tema **“LA ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES, CLIENTES Y PRODUCTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUMETAL. PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO”**. Trabajo realizado por los señores egresados: **Lorena Elizabeth Gudiño Erazo- Elvia María Hidalgo Flores**, previo a la obtención del Título de Licenciada en la especialidad de Secretariado Ejecutivo en Español.

A ser testigo presencial, y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación, que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.


DR. JULIO ALARCÓN
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Esta tesis dedico a mis padres quienes me han apoyado para llegar a esta instancia de mis estudios, ya que ellos han estado siempre presentes para apoyarme moralmente al culminar con éxito el trabajo de investigación, apoyándome incondicionalmente en la parte moral y económica para llegar a ser una profesional de la patria, a mis hermanos por el apoyo q siempre me brindan.

Lorena Gudiño

A mi esposo, por estar siempre junto a mí en los buenos y malos momentos de nuestras vidas, a mis hijos que han sido la fuente de inspiración para salir adelante, y pensar en un futuro mejor junto a ellos, a mi madre, por el valor de luchar contra el cáncer, los amo.

Elvia Hidalgo

Lorena y Elvia

AGRADECIMIENTO

Nuestra eterna gratitud a la Universidad Técnica del Norte, que nos dio la oportunidad de terminar la carrera de Secretariado Ejecutivo en Español, a los docentes, que tuvieron la gran responsabilidad, paciencia y cariño para impartir sus conocimientos durante el transcurso de nuestra formación.

Un agradecimiento especial al Dr. Julio Alarcón Director de Tesis quien ha guiado y contribuido permanentemente en este trabajo de grado con pautas para su elaboración de manera científica.

Agradecemos también a la empresa “Construmetal” quienes nos abrieron sus puertas para realizar este trabajo investigativo.

Lorena y Elvia

ÍNDICE

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR	ii
DEDICATORIA	iii
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCION	xiii
CAPITULO I	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	3
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4 DELIMITACIÓN	4
1.4.1 Unidades de Observación	4
1.4.2 Delimitación Temporal	4
1.4.3 Delimitación Espacial	5
1.5 OBJETIVOS	5
1.5.1 Objetivo General	5
1.5.2 Objetivos Específicos	5
1.6 JUSTIFICACIÓN	6
Factibilidad	6
CAPITULO II	8
2 MARCO TEÓRICO	8
2.1 SISTEMA INFORMÁTICO	8
2.1.1 Elementos de un sistema de información	8
2.1.2 Ciclo de vida de los Sistemas de Información	11

2.1.3	Sistemas Competitivos.....	13
2.1.3.1	Sistemas que modifican el estilo de operación del negocio.....	13
2.1.3.2	Evolución de los sistemas de información a lo largo del tiempo	14
2.1.4	Sistema Informático	14
2.1.4.1	Sistemas de información estratégicos	14
2.1.5	Tipos de datos	20
2.1.6	Encriptación o protección de datos	22
2.1.7	Elementos de un sistema informático.....	25
2.1.8	Equipos auxiliares	26
2.1.8.1	Un sistema informático.....	26
2.1.8.2	Software.....	27
2.1.8.3	Hardware	27
2.1.8.4	Computadora	27
2.1.8.4.1	Sistemas Informáticos	28
2.1.8.5	Etimología.....	28
2.1.8.6	Desarrollo de sistemas informáticos.....	29
2.1.8.7	Estructura.....	29
2.1.8.8	Definición de un sistema informático	29
2.1.9	¿Qué sistema informático nos hace más creativos?	31
2.1.10	Sistema informático.....	32
2.1.10.1	Diferencia entre sistema informático y sistema de información	33
2.2	La Empresa.....	33
2.3	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	40
2.4	PREGUNTAS DIRECTRICES O INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.....	43
CAPÍTULO III.....		45
3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	45
3.2	MÉTODOS.....	46

3.2.1	Método deductivo.....	46
3.2.2	Método Analítico- Sintético.....	46
3.2.3	Método Estadístico.....	47
3.3	TÉCNICAS.....	47
3.4	POBLACIÓN.....	47
3.4.1	Calculo de muestra.....	48
CAPÍTULO IV.....		50
4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	50
4.1	PROCESOS.....	50
4.2	Resultados de la encuesta aplicada a clientes.....	51
CAPÍTULO V.....		72
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
5.1	Conclusiones.....	72
5.2	Recomendaciones.....	73
CAPÍTULO VI.....		74
6	PROPUESTA.....	74
6.1	Sistema Informático para la Organización de la documentación de proveedores, clientes y productos con la utilización de un sistema con aplicaciones de Microsoft Access.....	74
6.2	Justificación.....	74
6.3	Fundamentación.....	77
6.4	OBJETIVOS.....	79
6.4.1	Objetivo General.....	79
6.4.2	Objetivos Específicos.....	79
6.5	Ubicación sectorial y física.....	80
6.6	Desarrollo de la propuesta.....	80
6.7	Factibilidad.....	93
6.8	Impactos.....	93

6.9	Evaluación	93
6.10	BIBLIOGRAFÍA	95
Anexo N° 1	Árbol de problemas.....	102
Anexo N° 2	Matriz de coherencia.....	103
Anexo N° 3	Formato de encuesta	100

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 2 Cuadro de empleados y trabajadores	47
Cuadro N° 3 Cuadro de usuarios	48
Cuadro N° 4 Muestra estratificada	49
Cuadro N° 5 Matriz categorial	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Ingreso a Microsoft Access.....	82
Gráfico N° 2	Pantalla de opciones de Microsoft Access.....	83
Gráfico N° 3	Ingreso de datos a la base de datos	83
Gráfico N° 4	Ingreso para crear una tabla.....	84
Gráfico N° 5	Diseño del formato de cada una de las columnas.....	85
Gráfico N° 6	Diseñar el modelo de la tabla	85
Gráfico N° 7	Crear diseño de formulario	86
Gráfico N° 8	Creación de un formulario con utilización de datos	86
Gráfico N° 9	Vinculación al formulario de datos existentes	87
Gráfico N° 10	Vista de formulario en la ventana de diseño	87
Gráfico N° 11	Diseño del formulario	88
Gráfico N° 12	Resultado de formulario con diseño de celdas.....	88
Gráfico N° 13	Diseño de formulario con diseño de fondo.....	89
Gráfico N° 14	Presentación del informe de empleados	89
Gráfico N° 15	Ventana en modo de lectura.....	90
Gráfico N° 16	Habilitar contenido de la base de datos.	90
Gráfico N° 17	Creación de Consulta	91
Gráfico N° 18	Microlocalización de Construmetal	80
Gráfico N° 19	Formulario de Clientes.....	91
Gráfico N° 20	Formulario de proveedores.....	92
Gráfico N° 21	Formulario de empleados	92

RESUMEN

Las áreas administrativas de las empresas necesitan entregar cada día más información que les ayude a la toma de decisiones, pero los programas existentes no satisfacen sus necesidades y por ello utilizan las aplicaciones, para que los datos recogidos de los clientes, formen una base de clientes, de usuarios registrados y de posibles compradores, quienes serán susceptibles de recibir información actualizada de productos y servicios ofrecidos. En éste entorno, la recopilación de bases de datos servirá a las empresas para: mantener comunicación constante con los clientes (correo, teléfono, etc.), conocer las tendencias de compra del mercado objetivo, personalizar la atención a los usuarios, generar estrategias de publicidad, utilizar segmentos específicos de clientes para colocar productos específicos y así llegar de manera directa al comprador o usuario, comentar las novedades, promociones y noticias relacionadas con el negocio y en algunas ocasiones con el sector al que se dedica la empresa. En el presente trabajo tiene como finalidad establecer un sistema con aplicaciones de Microsoft Access para la organización de la documentación de proveedores, clientes y productos para resolver el problema que se generó durante la investigación que fue si se puede implementar un Sistema Informático con una base de datos de Proveedores, Clientes, Productos y Materiales que permita mejorar la atención de los usuarios de la empresa Construmetal, ya que en la actualidad, se le otorga a la tecnología informática un rol estratégico en el desarrollo empresarial, dotando a las organizaciones del plano privado de nuevas ventajas competitivas y brindando nuevos horizontes de crecimiento, el manejo de información requiere desarrollar un conjunto de habilidades que permiten definir la información necesaria, obtenerla y aprovecharla; exige lograr un dominio de las herramientas informáticas para lograr rapidez, reducir el esfuerzo, durante el desarrollo del trabajo de grado se llegó a la conclusión de que Construmetal es una empresa que al estar ubicada en un sector de alta movilidad comercial, ha captado el mercado del sector lo que le ha llevado a ampliar la línea de productos y por ende se recomienda que la empresa debe establecer las estrategias necesarias para el diseño e implementación de un sistema informático para la organización de documentación de proveedores y clientes, en el que se incluya información relevante para optimizar la satisfacción de los requerimientos de los niveles administrativos y ventas de la empresa.

SUMMARY

Administrative areas companies need to deliver more and more information that will help the decision-making, but the existing schemes do not satisfy your needs and therefore use the applications, so that data collected from customers, form a customer base, registered users and prospective buyers, who will be eligible for updates to products and services offered. In this environment, the compilation of databases to serve companies: maintaining constant communication with customers (-e-mail, phone, etc..), Knowing the buying trends of the target market, customize the service to users, generate strategies advertising, using specific customer segments to place specific products and reach directly to the buyer or user, comment on news, promotions and news related to the business and sometimes with the sector to which the company is engaged. In the present work is to establish a system with Microsoft Access applications for the organization of the documentation from suppliers, customers and products to solve the problem that was generated during the investigation that was whether you can implement a computer system with a base data suppliers, customers, products and materials that will improve the care of Construmetal enterprise users, as now, it gives information technology a strategic role in business development, providing organizations of the private new competitive advantages and providing new horizons of growth, management of information required to develop a set of skills that allow you to define the necessary information, obtain and harness; required to achieve a mastery of the tools to achieve faster, reduce stress, during the development of the thesis I conclude is that Construmetal is a company to be located in a commercial area of high mobility, has captured the market sector which has led him to expand the product line and therefore it is recommended that the company should establish strategies for the design and implementation of a computer system for documentation organization of suppliers and customers, which include information relevant to optimize the satisfaction of the requirements of administrative levels and company sales .

INTRODUCCIÓN

Los estudios de egresados son el puente entre el mundo de la educación y el campo de trabajo. Describen las características de la inserción y desempeño laboral, para efectos de evaluar y retroalimentar los programas educativos que se han desarrollado. El desempeño de los egresados en el campo de trabajo, su aceptación, ascenso, desarrollo profesional, logros salariales, la incursión en estudios de posgrado, constituyen algunos de los indicadores más confiables de la pertinencia, suficiencia y actualidad de los programas educativos. De la misma manera hablan de la calidad del personal académico de la institución y de sus estrategias pedagógicas.

La educación superior está en constante proceso de cambio, lo que hace que la educación sea asunto de toda la vida y brinde a los educandos las herramientas intelectuales. El trabajo investigativo se obtuvo mediante recopilación de información de los egresados-graduados de Secretariado Ejecutivo en Español perteneciente al año 2010. A los cuales se les aplicó una encuesta destinada a obtener información relacionada con la carrera durante su formación profesional, entre sus propias capacidades y aquellas desarrolladas durante el ejercicio de su profesión.

Los resultados obtenidos mediante la tabulación, señala que la Universidad Técnica del Norte cumple con los indicadores de éxito, pero a la vez reconoce la necesidad de contar con un sistema que permita evaluar la formación del graduado para ejercer su profesión, así como monitorear la calidad de los procesos educativos. Esta investigación se ha desarrollado en seis capítulos, distribuidos de la siguiente manera:

El capítulo I contiene: los antecedentes, el planteamiento del problema para poder explicar cómo y dónde se originó la formulación del tema, la delimitación temporal y espacial, los objetivos y finalmente la justificación.

En el capítulo II se detalla el marco teórico que integra la parte teórica, estudios en general que se refieren al problema de investigación, el posicionamiento teórico personal, el glosario de términos, las interrogantes de investigación y por último la matriz categorial.

En el capítulo III se describe la metodología de la investigación, tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos que se van a aplicar durante todo el proceso de la investigación y la población.

En el capítulo IV se encuentra: el análisis e interpretación de resultados basados en toda la información acerca de la tabulación de cada pregunta con su respectiva interpretación.

El capítulo V está dedicado a las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al análisis e interpretación de resultados.

En el capítulo VI se halla la propuesta alternativa que es la solución al problema de investigación

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

En la actualidad cada empresa es indispensable que posea un sistema informático para un mejor manejo de la información de proveedores, clientes, productos y materiales. El aumento en el número de casos, así como su expansión en áreas que anteriormente no parecían verse tan afectadas, responde en parte a factores como la globalización, que ha facilitado las comunicaciones y el acceso a la información.

Tan importante es su papel en la sociedad de hoy en día que es prácticamente imposible pensar en separar al ser humano de una computadora o sistema de información. Tal es la simbiosis entre ambos, que sin estos elementos en sus manos, la humanidad a esta altura de su historia no podría seguir desarrollándose sin un sistema informático, la información es introducida a través de los periféricos de entrada, luego es procesada y mostrada por los periféricos de salida; una simple computadora es un sistema informático.

El término informática proviene de la fusión de los términos “Información” y “automática”, y se define como la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información, como soporte de los conocimientos y comunicaciones humanas, llevado a cabo mediante elementos automáticos, así como el conjunto de técnicas, métodos y máquinas aplicadas a dicho tratamiento. La Real Academia Española de

la Lengua define como “el implemento de un sistema informático en las actividades de una empresa”.

Reseña Histórica de la empresa “Construmetal”

Construmetal, fue fundada en el año 2006 en la ciudad de Ibarra, en un inicio fue una empresa de producción de bisagras torneadas y accesorios decorativos, por la demanda de sus clientes se vio obligada ampliar sus productos a la línea de láminas estampadas, figuras fundidas, entre otras, siendo pionera en estos nuevos productos de acabado para la construcción, teniendo unas perspectivas muy amplias a futuro dada la demanda del mercado.

El fundador fue un migrante residente en España que luego de 12 años retornó a Ecuador con la idea de crear una empresa que vincule a la familia y sus allegados, luego de hacer un análisis profundo de las necesidades del mercado ecuatoriano introdujo este nuevo producto como son los acabados decorativos para cerrajería y construcción. Es así que luego decide implementar las ventas dentro y fuera de Ibarra que es el lugar donde se fabrican la mayoría de productos de acero y se distribuyen a los clientes. En un principio se contaba con poco personal con una administradora, un vendedor, una persona encargada de bodega y 2 personas en el área de fabricación, pero al darse cuenta de que se requería más personal en cada área, se decidió contratar personal tomando como prioridad el desempeño de cada uno de los individuos para que continúen en la empresa. En la actualidad la empresa cuenta de 3 áreas, la una que es el área administrativa y de ventas, la segunda pertenece a la bodega y la tercera es el área de fabricación de los productos de acero. Construmetal es una entidad que se dedica a la venta y comercialización de todo tipo de materiales de acero, paneles estampados, cerrajería, complementos o accesorios elaborados en bronce, hierro fundido y laminado, para la realización de puertas

artísticas, protecciones, rejas, ventanas, entre otros, todo lo que se pueda implementar en acabados para la construcción es lo que ofrece la empresa para satisfacer las múltiples necesidades del cliente.

1.2 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

El problema existente en la empresa Construmetal, es que carecía de un sistema informático relacionado con la falta de una base de datos para mejorar la administración en el manejo de la documentación, al no existir un archivo físico, el propósito de esta investigación es lograr una mayor agilidad en el acceso a los datos de proveedores, clientes, productos y materiales logrando con ello una mayor eficacia para asegurar el prestigio de la empresa y mejorar la atención al usuario.

Uno de los problemas principales que afrontaba la empresa es la carencia de un sistema informático que le permita un correcto desempeño funcional, lo que constituye la principal dificultad, misma que se presenta en el manejo correcto de la información al no existir una base de datos, esto se debe al descuido por parte de la directiva o aérea de administración.

Por esta razón, en la empresa se generaba un grave problema que era la demora en los trámites de usuarios al realizar sus compras, creando así muchos retrasos en los despachos de los pedidos de clientes que acuden a realizar las adquisiciones de varios artículos para la construcción, logrando una reacción desfavorable para la imagen de la empresa.

Además, la insatisfacción de los clientes al no existir un registro de datos personales de los mismos, por la falta de una base de datos de

proveedores, clientes, productos y materiales, que ayude a un mejor manejo funcional de la empresa Construmetal.

Existía también una ausencia de equipos informáticos para registrar los datos de los usuarios que asisten a realizar sus compras en esta empresa generando como efecto el apilamiento de documentos en forma desordenada, creando mayores dificultades en el manejo administrativo en la realización de ventas, pagos y despachos.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Se puede implementar un Sistema Informático con una base de datos de Proveedores, Clientes, Productos y Materiales que permita mejorar la atención de los usuarios de la empresa Construmetal?

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 Unidades de Observación

Se tomó en cuenta a las siguientes unidades de observación

- Funcionarios y Empleados
- Usuarios

1.4.2 Delimitación Temporal

La investigación se realizó desde septiembre del año 2012 hasta febrero del 2013.

1.4.3 Delimitación Espacial

Se desarrolló en la empresa Construmetal ubicada en la calle Rafael Troya 3-97 y Aurelio Mosquera en la parroquia El Sagrario, ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Determinar cuál es la organización de la documentación de proveedores, clientes y productos y su influencia en la atención a los usuarios de la empresa Construmetal.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual del modelo de atención al cliente en la empresa Construmetal.
- Establecer las causas y efectos que ocasiona la ausencia de un Sistema Informático con una base de datos de Proveedores, Clientes, Productos y Materiales que permita mejorar la atención de los usuarios de la empresa Construmetal.
- Proponer y aplicar el Sistema Informático para crear la base de datos para un mejor manejo de la información dentro de la empresa Construmetal.
- Diseñar un sistema que permita agilizar la atención a los usuarios a través de la implementación de una nueva política en la empresa Construmetal.

1.6 JUSTIFICACIÓN

Toda empresa debe contar con un sistema de apoyo, que es una base de datos para registrar todos los movimientos, ventas, pagos, e incluso inventarios, siendo así una parte fundamental en la administración y manejo interno dentro de un negocio.

Se implementó un sistema informático para tener un manejo de la información, en sí, se benefició a la empresa y de igual manera al cliente al tener una base de datos de proveedores, clientes, productos y materiales, lo que permitió mejorar la atención al usuario.

Se escogió ese tema porque la empresa Construmetal no tenía un sistema informático, y lo necesitaba; también porque la Universidad Técnica del Norte exige un proyecto que tenga un respaldo importante para poder graduarnos y obtener el título. Las investigadoras, están de acuerdo con la implementación de un sistema informático que consiste en una base de datos, debido a que el manejo de la información hoy en día es más acelerada y la tramitación de documentos es más rápida y beneficiosa porque los resultados que se obtiene gozan de confiabilidad, así la ejecución del trabajo de la secretaria será más ágil y rápido, logrando un desempeño favorable; de igual forma, para el personal de gerencia, secretariado y ventas, así como para los usuarios en general, de esta manera la atención se volvió más eficiente.

Factibilidad

El trabajo investigativo contó con la bibliografía necesaria porque dispone de documentos, información, libros, internet, con lo que se logró mejorar la imagen al público por parte del departamento de apoyo. En lo económico las investigadoras tuvieron la capacidad de aportar con los recursos indispensables que demandó la realización de este trabajo,

además se contó con el contingente de la empresa y para este propósito se tomó en cuenta al personal administrativo y trabajadores, quienes se mostraron complacientes, por lo que se dio el respaldo total a esta iniciativa, proporcionando las facilidades necesarias para llevar a cabo esta investigación.

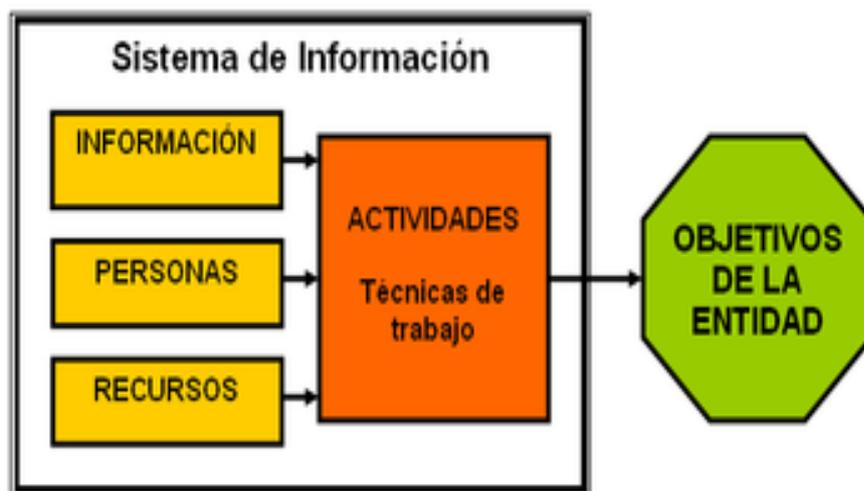
CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 SISTEMA INFORMÁTICO

2.1.1 Elementos de un sistema de información.

Figura N° 1 Sistema de información



Fuente: SANDOVAL, Jonathan

Un sistema de información (SI) es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo. Dichos elementos formarán parte de alguna de las siguientes categorías:

- Personas
- Datos

- Actividades o técnicas de trabajo
- Recursos materiales en general (generalmente recursos informáticos y de comunicación, aunque no necesariamente).

Todos estos elementos interactúan para procesar los datos (incluidos los procesos manuales y automáticos) y dan lugar a información más elaborada, que se distribuye de la manera más adecuada posible en una determinada organización, en función de sus objetivos. Habitualmente el término se usa de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, en parte porque en la mayor parte de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos. Estrictamente hablando, un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir). Se podría decir entonces que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general.

El término sistemas de información hace referencia a un concepto genérico que tiene diferentes significados según el campo del conocimiento al que se aplique dicho concepto.

En informática, un sistema de información es cualquier sistema computacional que se utilice para obtener, almacenar, manipular, administrar, controlar, procesar, transmitir o recibir datos, para satisfacer una necesidad de información.

En teoría de sistemas, un sistema de información es un sistema, automatizado o manual, que abarca personas, máquinas, y/o métodos organizados de recolección de datos, procesamiento, transmisión y diseminación de datos que representa información para el usuario. En seguridad computacional, un sistema de información está descrito por tres componentes. Estructura: Repositorios, que almacenan los datos

permanente o temporalmente, tales como "buffers",² RAM (memoria de acceso aleatorio), discos duros, caché, etc.

Interfaces, que permiten el intercambio de información con el mundo no digital, tales como teclados, altavoces, monitores, escáneres, impresoras, etc. Canales, que conectan los repositorios entre sí, tales como "buses", cables, enlaces inalámbricos, etc. Una red de trabajo es un conjunto de canales físicos y lógicos.

Servicios, los cuales proveen algún valor a los usuarios o a otros servicios mediante el intercambio de mensajes, mensajes, que acarrean un contenido o significado hacia los usuarios internos o servicios.

En geografía y cartografía, un Sistema de Información Geográfica (SIG) se utiliza para integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y desplegar información georeferenciada. Existen muchas aplicaciones de SIG, desde ecología y geología, hasta las ciencias sociales.

En representación del conocimiento, un sistema de información consiste de tres componentes: humano, tecnológico y organizacional. Bajo esta perspectiva, información se define en términos de tres niveles de semiótica. Datos que pueden ser procesados automáticamente por un sistema de aplicaciones corresponden al nivel de sintaxis.

En el contexto de un individuo que interpreta los datos, estos son convertidos en información, lo que corresponde al nivel semántico. La información se convierte en conocimiento cuando un individuo conoce (entiende) y evalúa la información (por ejemplo para una tarea específica), esto corresponde al nivel pragmático.

En el contexto de un individuo que interpreta los datos, estos son convertidos en información, lo que corresponde al nivel semántico. La información se convierte en conocimiento cuando un individuo conoce (entiende) y evalúa la información (por ejemplo para una tarea específica), esto corresponde al nivel pragmático.

En matemáticas dentro de la teoría de los dominios, un sistema de información Scott (por su inventor Dana Scott) es una estructura matemática que provee una representación alternativa de un dominio Scott, como un caso especial.

PIÑERO Gómez, José Manuel dice: Un sistema de información es un sistema de atributo-valor. En sociología los sistemas de información son sistemas sociales cuyo comportamiento está fuertemente influenciado por los objetivos, valores y creencias de los individuos y grupos, así como por el desempeño de la tecnología. (Pag.67)

2.1.2 Ciclo de vida de los Sistemas de Información

BORONAT David, PALLÁRES Ester, (2008) manifiesta que: Existen pautas básicas para el desarrollo de un SI para una organización: Conocimiento de la Organización: analizar y conocer todos los sistemas que forman parte de la organización, así como los futuros usuarios del SI. En las empresas (fin de lucro presente), se analiza el proceso de negocio y los procesos transaccionales a los que dará soporte el SI. Identificación de problemas y oportunidades: el segundo paso es relevar las situaciones que tiene la organización y de las cuales se puede sacar una ventaja competitiva(Por ejemplo: una empresa con un personal capacitado en manejo informático reduce el costo de capacitación de los usuarios), así como las situaciones desventajosas o limitaciones que hay que sortear o que tomar en cuenta por ejemplo: el edificio de una empresa que cuenta

con un espacio muy reducido y no permitirá instalar más de dos computadoras). Determinar las necesidades: este proceso también se denomina licitación de requerimientos. En el mismo, se procede a identificar a través de algún método de recolección de información (el que más se ajuste a cada caso) la información relevante para el SI que se propondrá.

Diagnóstico: En este paso se elabora un informe resaltando los aspectos positivos y negativos de la organización. Este informe formará parte de la propuesta del SI y, también, será tomado en cuenta a la hora del diseño.

Propuesta: contando ya con toda la información necesaria acerca de la organización es posible elaborar una propuesta formal dirigida hacia la organización donde se detalle el presupuesto, relación costo-beneficio, presentación del proyecto de desarrollo del SI.

Diseño del sistema: Una vez aprobado el proyecto, se comienza con la elaboración del diseño lógico del SI; la misma incluye el diseño del flujo de la información dentro del sistema, los procesos que se realizarán dentro del sistema, etc. En este paso es importante seleccionar la plataforma donde se apoyará el SI y el lenguaje de programación a utilizar.

Codificación: con el algoritmo ya diseñado, se procede a su reescritura en un lenguaje de programación establecido (programación), es decir, en códigos que la máquina pueda interpretar y ejecutar. **Implementación:**

Este paso consta de todas las actividades requeridas para la instalación de los equipos informáticos, redes y la instalación del programa generado en el paso anterior. **Mantenimiento:** proceso de retroalimentación, a través del cual se puede solicitar la corrección, el mejoramiento o la adaptación del SI ya creado a otro entorno. Este paso incluye el soporte técnico acordado anteriormente. (Pág. 68)

Tipos de sistemas de información

BORONAT David, PALLÁRES Ester, (2008), menciona que: Debido a que el principal uso que se da a los SI es el de optimizar el desarrollo de las actividades de una organización con el fin de ser más productivos y obtener ventajas competitivas, en primer término, se puede clasificar a los sistemas de información en Sistemas Competitivos. (Pág. 71)

2.1.3 Sistemas Competitivos

2.1.3.1 Sistemas que modifican el estilo de operación del negocio

Esta clasificación es muy genérica, y en la práctica no obedece a una diferenciación real de sistemas de información reales, ya que en la práctica podríamos encontrar alguno que cumpla varias (dos o las tres) de las características anteriores. En los sub apartados siguientes se hacen unas clasificaciones más concretas (y reales) de sistemas de información. La primera clasificación se basa en la jerarquía de una organización y se llamó el modelo de la pirámide.⁴ Según la función a la que vayan destinados o el tipo de usuario final del mismo,⁵ los SI pueden clasificarse en:

- Sistema de procesamiento de transacciones (TPS).- Gestiona la información referente a las transacciones producidas en una empresa u organización, también se le conoce como Sistema de Información operativa.
- Sistemas de información gerencial (MIS).- Orientados a solucionar problemas empresariales en general.
- Sistemas de soporte a decisiones (DSS).- Herramienta para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.

- **Sistemas de información ejecutiva (EIS).**- Herramienta orientada a usuarios de nivel gerencial, que permite monitorizar el estado de las variables de un área o unidad de la empresa a partir de información interna y externa a la misma. Es en este nivel cuando los sistemas de información manejan información estratégica para las empresas.

2.1.3.2 Evolución de los sistemas de información a lo largo del tiempo

Estos sistemas de información no surgieron simultáneamente en el mercado; los primeros en aparecer fueron los TPS, en la década de los 60, sin embargo, con el tiempo, otros sistemas de información comenzaron a evolucionar. Los primeros proporcionan información a los siguientes a medida que aumenta la escala organizacional. Sistemas de automatización de oficinas (OAS).- Aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo diario del administrativo de una empresa u organización.

Sistema Planificación de Recursos (ERP).- Integran la información y los procesos de una organización en un solo sistema. Sistema experto (SE).- Emulan el comportamiento de un experto en un dominio concreto. Los últimos fueron los SE, que alcanzaron su auge en los 90 (aunque estos últimos tuvieron una tímida aparición en los 70 que no cuajó, ya que la tecnología no estaba suficientemente desarrollada).

2.1.4 Sistema Informático

2.1.4.1 Sistemas de información estratégicos

GUGLIELMETTI Ugo Efa, menciona que: Puede ser considerado como el uso de la tecnología de la información para respaldar o dar forma a la

estrategia competitiva de la organización, a su plan para incrementar o mantener la ventaja competitiva o bien para reducir la ventaja de sus competidores. Su función primordial es crear una diferencia con respecto a los competidores de la organización (o salvar dicha diferencia) que hagan más atractiva a ésta para los potenciales clientes. Por ejemplo, en la banca, hace años que se implantaron los cajeros automáticos, pero en su día, las entidades.

Primero ofrecieron este servicios disponían de una ventaja con respecto a sus competidores, y hoy día cualquier entidad que pretenda ofrecer servicios bancarios necesita contar con cajeros automáticos si no quiere partir con una desventaja con respecto al resto de entidades de este sector. En este sentido, los cajeros automáticos se pueden considerar sistemas de información estratégicos.

Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. Apoyan el proceso de innovación de productos dentro de la empresa. Suelen desarrollarse dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado. Entre las características más destacables de estos sistemas se pueden señalar:

- Cambian significativamente el desempeño de un negocio al medirse por uno o más indicadores clave, entre ellos, la magnitud del impacto.
- Contribuyen al logro de una meta estratégica.

Generan cambios fundamentales en la forma de dirigir una compañía, la forma en que compite o en la que interactúa con clientes y proveedores. Entorno transaccional: Una transacción es un suceso o evento que crea/modifica los datos. El procesamiento de transacciones consiste en captar, manipular y almacenar los datos, y también, en la preparación de documentos; en el entorno transaccional, por tanto, lo

importante es qué datos se modifican y cómo, una vez que ha terminado la transacción. Los TPS son los SI típicos que se pueden encontrar en este entorno.

Entorno decisional: Este es el entorno en el que tiene lugar la toma de decisiones; en una empresa, las decisiones se toman a todos los niveles y en todas las áreas (otra cosa es si esas decisiones son estructuradas o no), por lo que todos los SI de la organización deben estar preparados para asistir en esta tarea, aunque típicamente, son los DSS los que se encargan de esta función. Si el único SI de una compañía preparado para ayudar a la toma de decisiones es el DSS, éste debe estar adaptado a todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware) que permite almacenar y procesar información. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos.

Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan un sistema informático es un conjunto de partes que funcionan relacionándose entre sí con un objetivo preciso. Sus partes son: hardware, software y las personas por ejemplo, una computadora, sus dispositivos periféricos y la persona que la maneja. (Pág. 118)

Un sistema informático puede formar parte de un sistema de información; en este último la información, uso y acceso a la misma, no necesariamente está informatizada. Por ejemplo, el sistema de archivo de

libros de una biblioteca y su actividad en general es un sistema de información. Si dentro del sistema de información hay computadoras que ayudan en la tarea de organizar la biblioteca.

Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras electrónicas”. De esta última definición podemos deducir que hay tanto una ciencia informática como unas técnicas informáticas. Cuando se ocupa de la información como materia esencial de estudio, con esta información es preciso: representarla en forma eficiente y automatizable, transmitirla sin errores ni pérdidas, y almacenarla para poder acceder a ella y recuperarla tantas veces como sea preciso procesarla para obtener nuevas informaciones más elaboradas y más útiles a nuestros propósitos.

Sistemas informáticos: Conjunto de elementos interconectados o relacionados para el tratamiento de información. El más básico es un ordenador típico. Los más complejos son las redes, sistemas de procesamiento en paralelo. En este término suelen incluirse los elementos físicos, el software, y otros relacionados. Así el contenido en “hardware” de una habitación en la que se encuentra instalado un ordenador también se puede denominar “el sistema”.

Los amplios elementos fabricados por distintas empresas y con diferentes cometidos. Suele contener este término el software básico, tal como el sistema operativo, y los compiladores, depuradores, enlazadores,... También un conjunto de programas dedicados a una aplicación específica, lo que incluye este software, el básico, los soportes, la documentación, manuales de procedimiento. Información: Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. Podría entenderse que si no se consigue alguna de las dos finalidades señaladas, no habría información, pero es prácticamente imposible que

no concurra alguna de ellas cuando un ser humano se encuentra ante una exposición de conocimientos. Para que la información sea la adecuada se tendrán que cumplir unos cuantos requisitos: precisión, significativita, etc., que se expondrán más adelante.

La lógica se define como aquélla representación del conocimiento y/o del formalismo racional originalmente desarrollada por matemáticos para formalizar el razonamiento matemático.

Se considera componente lógico de un sistema informático lo que no se puede considerar tangible, es decir, todo aquello que tiene que ver con la información que se maneja en el sistema y con las herramientas intangibles necesarias para ello. No debe confundirse con el concepto de lógica que impera en el mundo de la inteligencia artificial (lógica de predicados o la lógica proposicional).

Se pueden distinguir cuatro grandes grupos considerados lógicos en un sistema:

- Datos: son los valores numéricos, o bien caracteres, medidas multidimensionales, tales como vectores, matrices,...
- La información: como tal, es un conjunto de datos relacionados por alguna estructura o alguna relación de tipo sintáctico. En general, se la considera un subconjunto dentro de los datos.
- El conocimiento: constituido por elementos de información con ciertos significados semánticos y se le suele considerar un subconjunto de la información
- La inteligencia: conjunto específico de la información capaz de interpretar y gestionar otra. Es el subconjunto más interior del espacio total de datos.

Desde el punto de vista operativo y temporal, los ordenadores nacieron como herramientas que servían para el procesamiento de datos, como los primitivos procesadores que trabajaban con tarjetas perforadas mediante las que se les introducían datos e instrucciones, y producían datos procesados también en forma de tarjetas que se clasificaban para la siguiente fase. Fueron relativamente frecuentes en grandes corporaciones y centros de cálculo como el MIT (Massachusetts Institute of Technology).

A medida que los datos se iban haciendo más y más complejos, mezclándose estructuras y añadiendo otras nuevas, apareció la necesidad de diseñar métodos para el procesamiento de la información, por lo que nacieron los primeros programas y aplicaciones informáticas, medianamente complejos, en lenguajes como el lenguaje máquina o el ensamblador. En la actualidad, la complejidad que existe en las bases de datos y conocimientos impone una tendencia hacia el desarrollo y fabricación de sistemas expertos para ciertas áreas específicas, como es el caso de la educación, la legislación, la sanidad, entre otros.

Las líneas de trabajo para un futuro a medio plazo se encaminan hacia la consecución de la inteligencia artificial, en la que los sistemas no sólo son capaces de aprender sino de elegir el método más adecuado para hacerlos. El funcionamiento de un sistema informático se puede asemejar al de una caja de entradas y salidas, uno de los modelos más simples para la interpretación del medio físico. Para este caso se pueden considerar dos tipos de objetos de trabajo:

- Los datos y las instrucciones. Los datos son los caracteres y valores que son necesarios para el funcionamiento del sistema (ver punto anterior), mientras que las instrucciones señalan qué operaciones y procesos deben llevarse a cabo con esos datos. Así, el ordenador permite la recepción de datos entrantes, que se procesan según

indican las instrucciones que posee el sistema. Por último, proporciona unos datos de salida que son los resultados.

Frecuentemente es un formato particular, para un propósito específico. En el ámbito de la informática tiene tres acepciones diferentes. En un programa informático, los datos pueden distinguirse de las instrucciones. Por ejemplo, en el código fuente las declaraciones de datos son diferentes de las declaraciones ejecutables. Así, en el momento de la ejecución, el espacio de almacenamiento se divide entre los datos -ya sean constantes o variables- y las instrucciones. Y los archivos de datos se distinguen de los archivos de programa.

En segundo lugar, en el contexto de un programa individual o en el de un equipo de programas, dato puede usarse en un sentido más restrictivo significando la entrada de información -inputs- frente a los resultados o salida de la misma -outputs-; como es el caso de la definición de datos o su diseño por último, y de manera más general, se usa la palabra dato para separarla cada vez más de otros aspectos de los programas modernos como la voz, el texto o la imagen. Este uso enfoca sobre la naturaleza altamente formateada de los datos en las aplicaciones tradicionales destinadas al proceso de datos.

2.1.5 Tipos de datos

BORONAT David. PALLÁRES Ester (2008), dice: Se pueden considerar tres tipos de datos, según el punto del proceso en el que se encuentren:

- Datos de entrada: son los que llegan al ordenador a través de alguno de los periféricos de entrada, tales como el teclado, lectores, etc.; o bien llegan desde unidades de almacenamiento, como son los discos.

A veces este concepto se confunde con captura de datos -actividad de introducción de datos, casi siempre automatizada, en el que la recepción de los datos tiene una importancia secundaria-, y con la preparación de los datos -labor que supone preparar los datos para su entrada en el sistema, formateándolos o codificándolos.

- Datos intermedios: son los resultados que se van produciendo y que no forman parte de la salida porque no se especificó de esa manera en el diseño del programa.
- Datos de salida: Son los datos resultados del procesamiento de los datos de entrada y de los intermedios. La forma de obtenerlos para su análisis es por medio de un periférico de salida, como son las pantallas o las impresoras; o bien almacenarlos. (Pág.78).

Para poder llevar a cabo este trabajo, el ordenador deberá contar con un intérprete, es decir, un sistema fijo y consistente que permita pasar un número o un carácter a un valor en bytes. Una vez que el ordenador ha utilizado ese valor para el procesamiento y ha obtenido un resultado -en bytes-, deberá usar el intérprete de nuevo, pero de manera inversa, para pasar esos bytes a una representación habitual para el operador. El proceso por el cual se pasa de un lenguaje máquina a un lenguaje comprensible por un usuario, o por otra máquina, se le conoce como traducción.

Este proceso consiste en tomar los datos tal como los maneja la máquina y, mediante una traducción previa de los mismos, convertirlos en datos legibles por el operador del sistema con la finalidad de plasmarlos en un medio que permita su lectura el periférico más utilizado para la representación de datos es el monitor, seguido por la impresora. La representación concluirá, la mayor de las veces, con una salida de

naturaleza muy similar a los datos con los que se trabaja desde el principio.

Por ejemplo, si un usuario está manejando gráficos con un programa de diseño, lo más habitual es concluir con un gráfico en la pantalla o en la impresora. Si se trabaja con datos numéricos, o textos, o documentos, ocurre de manera similar. Es decir, la naturaleza de los datos de entrada y de salida suele ser la misma. En otras ocasiones ocurrirá de manera diferente, pues un usuario puede introducir números en un ordenador y obtener una salida textual o gráfica.

2.1.6 Encriptación o protección de datos

BORONAT David. PALLÁRES Ester, (2008), manifiesta que: Se trata de un proceso por el cual un mensaje -tal como un texto o un gráfico se protege para que las personas que no estén autorizadas a recibirlo no puedan acceder a la información que contiene. Esta actividad se denomina criptografía, y la ciencia que la estudia y la desarrolla se denomina criptología. Al mensaje original se le da el nombre de mensaje plano o texto plano, mientras que al mensaje convertido se le conoce como clave o cifra, texto cifrado o código. En su forma más simple, el remitente y el destinatario poseen copias idénticas de una clave secreta, y además poseen un algoritmo o procedimiento matemático para generar secuencias pseudoaleatorias de bits que representan el mensaje. En una primera fase, el remitente utiliza ese algoritmo para aplicarlo a su mensaje y concluir en el documento cifrado.

El remitente, aplica la misma clave y el mismo algoritmo, realiza el procedimiento inverso y recrea el documento original. Otro sistema alternativo es el del sistema del libro de claves, por el cual el remitente y el destinatario poseen copias de una tabla de sustitución secreta., la cual

se mecaniza por su inclusión en un sistema informático que permite la traducción de mensajes con rapidez. (Pág. 43).

La comunicación o adquisición de conocimientos permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. La información que se procesa puede ser superflua o incompleta, o poco clara, o demasiado voluminosa, o llegar demasiado tarde para ser utilizada. Una buena información tiene que reunir las siguientes cualidades:

- **Precisión:** La información ha de ser precisa. La precisión a exigir dependerá de la aplicación concreta que tenga la información que se está manejando. Hay que evitar tanto defectos de precisión -“en el ordenador hay unos cuantos programas” como excesos de precisión “Los cuatro programas suman una ocupación total de tres millones cuarenta y dos mil setecientos cincuenta y nueve bytes.
- **Exactitud:** La información ha de ser exacta. La exactitud se mide en términos de porcentaje de error, como una medida del alejamiento de la realidad. También aquí la aplicación concreta marcará en cada caso la exactitud que ha de exigirse. No podrá obtenerse la exactitud suficiente si los datos de partida son incorrectos o erróneos. Para el caso de una diana y unos tiros de prueba, la precisión es lo apretado de la nube de los impactos, mientras que la exactitud es la distancia del centro de la nube al centro de la diana.
- **Oportunidad:** La información ha de ser oportuna, es decir, debe llegar al usuario en el momento adecuado para que éste pueda actuar, utilizando dicha información, antes de que esa acción sea inútil. El tiempo disponible para que la información llegue oportunamente variará mucho en función de la aplicación y puede ser desde unos pocos microsegundos (en algunos controles de proceso) a varios

meses (en macroeconomía y sociología). También puede ser inoportuno a veces llegar antes de tiempo. En algunas aplicaciones interactivas se introducen retrasos programados en las respuestas del ordenador para evitar que el exceso de velocidad de la máquina moleste o presione al usuario.

- **Integridad:** La información debe ser completa. En la mayoría de los casos es inalcanzable una integridad del 100%; pero siempre conviene que sea lo más completa posible. La integridad no debe provocar que la información contenga cosas superfluas o redundantes, es decir, no hay que caer en el exceso de información. La información debe ser clara y relevante, de tal modo que su recepción sea fácil y rápida. Para ello, se puede acompañar dicha información con ayudas gráficas, visuales, auditivas o de otro tipo.

Un Sistema informático sirve para procesar datos que han sido almacenados, un sistema informático utiliza dispositivos programables por medio de computadoras, siendo una síntesis de hardware y software. Como ejemplo de sistema informático podemos citar el caso de un individuo manejando una computadora personal a través de sus periféricos. También se clasificaría como sistema informático a una computadora en sí misma, dado que los componentes de software y hardware deben operar sistemáticamente.

Cuando varios sistemas informáticos se conectan entre sí, lógicamente se crea un sistema informático de mayor tamaño el cual comparte recursos de variado tipo, como por ejemplo impresoras por red, o conexión a Internet. Este tipo de conexiones varía en complejidad según varios factores, dependiendo de la institución en cuestión, de la finalidad del sistema, etc.

RA-MA EDICIONES, Administración avanzada de sistemas informáticos, en <http://www.ra-ma.es/libros/administracion-avanzada-de-sistemas-informaticos/6214/978-84-9964-007-5>.

Un problema que se da al interconectar sistemas informáticos entre sí es que quienes planifican los mismos a veces no lo hacen pensando en la compatibilidad intersistémica, por lo cual los protocolos de comunicación juegan un punto clave en tal tarea de interconexión. Estos protocolos poseen un conjunto de reglas y de restricciones definidas pensando en que cualquier sistema informático debería poder comunicarse con otro distinto. Los sistemas informáticos de importantes instituciones conectadas a Internet son generalmente fuertemente protegidos por expertos en seguridad informática, siendo atacados por crackers cotidianamente ya sea por intereses meramente didácticos, por intereses políticos o de otra clase.

2.1.7 Elementos de un sistema informático

Computadoras

JOYANES Aguilar Luis (2003), indica que: Los medios de programación (Software) S.O, programas de comunicaciones, utilitarios, de aplicación son Instrucciones destinadas al operador, al usuario y al proveedor de la información al sistema. Estas tienen el objetivo de reglamentar y asegurar la actividad del sistema en su conjunto.

Informaciones almacenadas en las B.D o que fluyen entre los diferentes elementos estructurales del sistema.

Funcionarios, especialistas y trabajadores en general, encargados de emitir informaciones o de utilizar la que resulta de la actividad del sistema informático.

Sensores, captadores de información en máquinas o procesos productivos, comerciales, etc. Líneas y equipos de comunicaciones y enlace entre computadoras.

Dispositivos de almacenamiento de información para ser utilizados por el sistema documentos o formularios para captar la información de entrada al sistema y para reflejar los resultados. (Pág. 33)

2.1.8 Equipos auxiliares

2.1.8.1 Un sistema informático

COHEN Karen, Daniel (2003), manifiesta que: Puede ser definido como un sistema de información que basa la parte fundamental de su procesamiento, en el empleo de la computación, como cualquier sistema, es un conjunto de funciones interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano.

Un sistema informático normal emplea un sistema que usa dispositivos que se usan para programar y almacenar programas y datos. Si además de la información, es capaz de almacenar y difundir el conocimiento. Generar sobre cierta temática, tanto dentro, como en el entorno de la entidad, entonces está en presencia de un sistema de gestión de información y conocimientos. Como utilizador final emplea esa información en dos actividades fundamentales: la toma de decisiones y el control.

La información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. Desde el punto de vista de la teoría general de sistemas cualquier señal o input capaz de cambiar el estado de un sistema constituye un pedazo de información. Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano (humanware). Un sistema informático típico emplea una computadora que usa dispositivos

programables para capturar, almacenar y procesar datos. La computadora personal o PC, junto con la persona que lo maneja y los periféricos que los envuelven, resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático.

2.1.8.2 Software

El software es la parte lógica de computadora, que permite el manejo de los recursos y la realización de tareas específicas, también denominados programas.

2.1.8.3 Hardware

Cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. No sólo incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, sino que también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc.

E incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el Mouse, el teclado, el monitor y demás dispositivos.

2.1.8.4 Computadora

Una computadora es un sistema digital con tecnología microelectrónica capaz de procesar datos a partir de un grupo de instrucciones denominado programa.

La estructura básica de una computadora incluye microprocesador (CPU), memoria y dispositivos de entrada/salida (E/S), junto a los buses que permiten la comunicación entre ellos. (Pág. 176).

2.1.8.4.1 Sistemas Informáticos

JORDÁN Carmen, menciona que: Un sistema puede ser tan simple como: una persona tiene un microordenador y le introduce datos tan elementales, como por ejemplo las ventas diarias de una pequeña empresa, se produce una entrada por cada venta y en ella se declara el elemento vendido, por ejemplo un yogur, la cantidad de elementos vendidos, por ejemplo cuatro y el precio de venta unitario, por ejemplo 0.15 euros.

2.1.8.5 Etimología

Cada entrada se almacena como un registro de un fichero en el disco. Al finalizar el día se puede obtener un informe de las ventas y las tendencias. El usuario puede utilizar esta información para la gestión de almacén o planificar campañas publicitarias. Habitualmente una empresa tiene más de un ordenador, por ejemplo uno para la gestión de ventas y otro para la contabilidad y procesos asociados. Sin embargo la mayor parte de los sistemas son más complejos.

Los sistemas de información, tienen muchas cosas en común, la mayoría de ellos están formados por: Personas son un componente esencial en cualquier sistema de información, producen y utilizan la información de sus actividades diarias para decidir lo que se debe hacer. Las decisiones pueden ser rutinarias o complejas. Procedimientos, los sistemas de información deben soportar diversas clases de actividades del usuario, por eso han de establecerse procedimientos que aseguren que los datos correctos llegan a las personas adecuadas en su momento justo. Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware) que permite almacenar y procesar información. El hardware incluye

computadoras, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean.

2.1.8.6 Desarrollo de sistemas informáticos

Los sistemas informáticos pasan por diferentes fases en su ciclo de vida, desde la captura de requisitos hasta el mantenimiento. En la actualidad se emplean numerosos sistemas informáticos en la administración pública.

2.1.8.7 Estructura

Los sistemas informáticos suelen estructurarse en Subsistemas. Subsistema físico: asociado al hardware. Incluye entre otros elementos la CPU, memoria principal, la placa base, etc. Subsistema lógico: asociado al software y la arquitectura. Incluye al sistema operativo, el firmware, las aplicaciones y las bases de datos.

2.1.8.8 Definición de un sistema informático

OTERO Méndez Ángel, menciona que: Cualquier proyecto de informatización conlleva el desarrollo de un sistema informático: es decir, hay que determinar qué equipos (hardware) y qué programas (software) se va a utilizar, cómo van a combinarse y qué competencias técnicas tienen las personas que van a utilizar, manejar y mantener estos

componentes. La mayoría de los sistemas informáticos constan de los siguientes elementos:

- El hardware. Este término se refiere a los equipos físicos que ejecutarán los programas, como computadoras, pantallas, impresoras, unidades de CD-ROM y discos duros (donde se almacenan los datos). Si las computadoras se conectan en red (LAN o WAN), también necesitará otros equipos como tarjetas y cables de red, concentradores, enrutadores, módem, etc.
- El software. Una computadora no puede hacer nada por sí misma. Necesita un conjunto de instrucciones que le indiquen qué hacer, qué operaciones realizar. Al conjunto de estas instrucciones se les denomina «programas informáticos» o, en inglés, «software». Los puede desarrollar e instalar en la máquina un especialista informático local o bien pueden adquirirse a una gran empresa de software.
- Una conexión a Internet. En la actualidad, los sistemas informáticos modernos no se pueden mantener si la cooperativa no dispone de un acceso a Internet fiable, preferiblemente de alta velocidad. La mayoría de las actualizaciones de software y firmware se reciben ahora a través de Internet. El sistema experimentará importantes problemas al cabo de poco tiempo si se carece de acceso a Internet.
- El personal. Es necesario contar con personal cualificado y motivado para diseñar, programar, manejar y mantener los sistemas. Es importante seleccionar a las personas adecuadas para trabajar en el proyecto. Algunos de los requisitos básicos que deben cumplir son los siguientes: jóvenes (de 18 a 30 años), muy motivados, con una forma de trabajar lógica y sistemática, con buenas aptitudes matemáticas y con experiencia en contabilidad y gestión de la información. De hecho,

la mayoría de los problemas surge por prestar una atención insuficiente a este importante factor.

2.1.9 ¿Qué sistema informático nos hace más creativos?

¿Qué tipo de sistema de informática hace personas más creativas? ¿Abierto o cerrado? ¿Libre o propietario? Dicho así parece que la respuesta es obvia: lo libre y abierto, antes que lo cerrado y adueñado. Sin asumir ni imponer alguna de las dos opciones se explorará un poco el tema. No se trata de una tesis concluyente, en todo caso de un bosquejo.

En última instancia todo sistema informático es una herramienta que, como tal, es útil nada más por extender las capacidades de su usuario. Claro, el usuario es quien piensa, imagina, opina, comprende, crea. Una herramienta sin usuario es un sin sentido.

En cambio, el usuario supera su ser a través de la herramienta, ya sea robot, autómata, carro o sistema operativo multitarea. Por otro parte, la creatividad es un asunto personal, independiente de herramientas, simples o complejas, físicas o virtuales. Sin embargo; requiere un estímulo para salir a la luz. En este sentido hay que replantearse la pregunta: ¿qué tipo de sistema informático estimula más la creatividad?.

Para responder esa pregunta hay que entender, en términos generales, cuáles son esos estímulos. Se pueden reducir a dos imprescindibles y coexistentes: funcionalidad e interfaz. De esta manera, de poca utilidad resulta una herramienta libre de extraordinarias funcionalidades cuando su interfaz es inadecuada, cuando en vez de abrirle camino a la creatividad, la obstaculiza con una neblina de dificultades para el entendimiento. Y al revés, si son pobres las funcionalidades del sistema informático. El Software Libre tiene más probabilidades de estimular

positivamente la creatividad que el sistema privativo que es un código cerrado o con restricciones.

2.1.10 Sistema informático

Fuente: Somos Libres, indica que: Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de Recurso Humano (humanware). Un sistema informático típico emplea una computadora que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos. La computadora personal o PC, junto con la persona que lo maneja y los periféricos que los envuelven, resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático.

Incluso la computadora más sencilla se clasifica como un sistema informático, porque al menos dos componentes (hardware y software) tienen que trabajar unidos. Pero el genuino significado de "sistema informático" viene mediante la interconexión. Muchos sistemas informáticos pueden interconectarse, esto es, unirse para convertirse un sistema mayor.

La interconexión de sistemas informáticos puede tornarse difícil debido a incompatibilidades. A veces estas dificultades ocurren a nivel de hardware, mientras que en otras ocasiones se dan entre programas informáticos que no son compatibles entre sí. Los diseñadores de sistemas informáticos no necesariamente esperan que sus sistemas se puedan interconectar con otros sistemas. Por otro lado, los técnicamente eruditos a menudo pueden configurar sistemas diferentes para que se puedan comunicar entre sí usando un conjunto de reglas y restricciones conocidas como protocolos. Los protocolos tratan precisamente de definir la comunicación dentro de y entre sistemas informáticos distintos pero conectados entre sí. Si dos sistemas informáticos usan el mismo

protocolo, entonces podrán ser capaces de interconectarse y formar parte de un sistema mayor.

2.1.10.1 Diferencia entre sistema informático y sistema de información

En un sistema informático se utilizan computadoras para almacenar, procesar. En un sistema de información se pueden utilizar computadoras, pero no es necesario. El acceso a la información puede ser físico (por ejemplo, una persona se encarga de buscar en un archivador).

Tanto el sistema informático como el sistema de información, incluyen a las personas que acceden o producen información dentro del sistema. Las personas tienen que capacitarse para entender el funcionamiento y procedimientos.

Ambos sistemas tienen un propósito. Por ejemplo, gestionar el acceso y distribución de libros en una biblioteca, administrar la entrada/salida de mercadería, personal y otros recursos de un comercio, etc. En un sistema de información se pueden utilizar computadoras (de hecho en casi siempre se utilizan), pero no es necesario. Puede accederse a la información utilizando un método mecánico o físico. Por ejemplo, buscar un expediente en un archivador. Ambos sistemas tienen como objetivo hacer más simple la gestión y procesamiento de la información.

2.2 La Empresa

La empresa tiene como misión central abastecer a todo comerciante minorista ubicado a lo largo del país, para ello se pone a disposición de los clientes, el manejo de las redes sociales para ofertar productos y

servicios, más un equipo calificado de vendedores y un moderno local con un muestrario de todo lo que dispone y, de esta manera, cubrir las diferentes necesidades del cliente en lo que es acabados para la construcción.

Una empresa es toda aquella forma organizada por uno o más individuos con una idea visualizada, entra en acción con el fin de lograr lo propuesto adaptado a los resultados. Utilizando como filosofía de éxito el Diseño, Desarrollo y Dirección, con base en la planificación, proyección, organización, dirección y control de los recursos (humanos, financieros, materiales, tecnológicos, el conocimiento, y otros). Finalidad económica externa, que es la producción de bienes o servicios para satisfacer necesidades de la sociedad.

Finalidad económica interna, que es la obtención de un valor agregado para remunerar a los integrantes de la empresa. A unos en forma de utilidades o dividendos y a otros en forma de sueldos, salarios y prestaciones. Esta finalidad incluye la de abrir oportunidades de inversión para inversionistas y de empleo para trabajadores. Se ha discutido mucho si una de estas dos finalidades está por encima de la otra. Ambas son fundamentales, están estrechamente vinculadas y se debe tratar de alcanzarlas simultáneamente. La empresa está para servir a los hombres de afuera (la sociedad) y a los hombres de adentro (sus integrantes).

Finalidad social externa, que es contribuir al pleno desarrollo de la sociedad, tratando que en su desempeño económico no solamente no se vulneren los valores sociales y personales fundamentales, sino que en lo posible se promuevan.

Finalidad social interna, que es contribuir, en el seno de la empresa, al pleno desarrollo de sus integrantes, tratando de no vulnerar valores humanos fundamentales, sino también promoviéndolos.

La empresa, además de ser una célula económica, es una célula social. Está formada por personas y para personas. Está insertada en la sociedad a la que sirve y no puede permanecer ajena a ella. La sociedad le proporciona la paz y el orden garantizados por la ley y el poder público; la fuerza de trabajo y el mercado de consumidores; la educación de sus obreros, técnicos y directivos; los medios de comunicación y la llamada infraestructura económica. La empresa recibe mucho de la sociedad y existe entre ambas una interdependencia inevitable.

Por eso no puede decirse que las finalidades económicas de la empresa estén por encima de sus finalidades sociales. Ambas están también indisolublemente ligadas entre sí y se debe tratar de alcanzar unas, sin detrimento o aplazamiento de las otras. Esto es lo que conocemos como responsabilidad social empresarial, el rol que la empresa tiene para con la sociedad que va más allá de la mera producción y comercialización de bienes y servicios, sino que también implica el asumir compromisos con los grupos de interés para solucionar problemas de la sociedad.

REY, Juan Carlos, Administración de empresas y negocios, en http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/atencioncliente/default3.asp.

Se puede encontrar una enumeración de los beneficios concretos y tangibles que significa para la empresa: Un incremento de la productividad, ya que el trabajador está a gusto en la empresa y se le capacita para que lo haga cada vez mejor; Mejoramiento de las relaciones con los trabajadores, el gobierno y con las comunidades a nivel regional y nacional; Un mejor manejo en situaciones de riesgo o de crisis, ya que se cuenta con el apoyo social necesario. Sustentabilidad en el tiempo para la empresa y para la sociedad, dado que fortalece el compromiso de los trabajadores, mejora su imagen corporativa y la reputación de la empresa, entre otros. Imagen corporativa y reputación: frecuentemente los consumidores son llevados hacia marcas y compañías consideradas por

tener una buena reputación en áreas relacionadas con la responsabilidad social empresarial. También importa en su reputación entre la comunidad empresarial, incrementando así la habilidad de la empresa para atraer capital y asociados, y también con los empleados dentro de la empresa.

Rentabilidad de sus negocios o rendimiento financiero: se refiere a la relación entre prácticas de negocio socialmente responsables y la actuación financiera positiva. Se ha demostrado que las empresas fieles a sus códigos de ética resultan de un rendimiento de dos a tres veces superior respecto a aquellas que no los consideran, de esta forma las compañías con prácticas socialmente responsables obtienen tasas de retorno a sus inversiones muy superiores a las expectativas. Reducción de Costos Operativos: Son múltiples las iniciativas que logran reducir costos a las empresas, principalmente del área ambiental, como los es el reciclaje, que genera ingresos extras.

Las compañías que demuestran responsabilidades éticas, sociales, y medioambientales tienen acceso disponible a capital, que de otro modo no hubiese sido sencillo obtener.

La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de la materia o extracción de materias primas. Extractivas. Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovable o no renovable. Ejemplos de este tipo de empresas son empresas que transforman la materia prima en productos terminados.

De consumo final. Producen bienes que satisfacen de manera directa las necesidades del consumidor. Por ejemplo: prendas de vestir, muebles, alimentos, aparatos eléctricos. es una empresa dedicada a dar soluciones a la industria en general, con una gran variedad de productos y servicios; sumada a una vasta experiencia profesional de quienes la conformamos,

tecnología de punta y nuestra atención al cliente que siempre ha sido motivo de distinción.

Nuestra experiencia en el mercado nacional ha permitido que contemos con la confianza de fabricantes, lo que ha significado una gama de oportunidades logrando así una alta capacidad y rapidez al momento de brindar soluciones industriales de acuerdo a las necesidades y exigencias de nuestros clientes. Este es nuestro compromiso, donde la funcionalidad radica principalmente en nuestra alta calidad de servicio y productos; estando seguros de poder brindarles la mejor opción cualquier sea su necesidad.

En ferretería también se mantiene una gama de productos para acabados que se pueden adquirir y por extensión a otros productos metálicos desde el inicio se ha mantenido con créditos y ha sobrevivido a la competencia, ya que en el sector hubieron dos grandes ferreterías, las cuales luego de durar un año fracasaron por quedar endeudadas con los bancos, en si se desempeñaron muy mal y ese fue el resultado.

En esta empresa existe el rol organizacional, porque tienen unos objetivos claros como lo es la comodidad y satisfacción del cliente, se tienen proyectos concisos para aumentar las ventas con márgenes muy superiores a los presentes. Esta ferretería tiene una organización formal, es cierto con pocas divisiones pues es una pequeña empresa, está debidamente departamentalizada y con tramos estrechos como se ve a continuación.

La comunicación y el control de esta organización es perfecta, entre los superiores e inferiores no hay ningún tipo de inconveniente. La departamentalización por función de la empresa es utilizada en la ferretería siguiendo el principio de la especialización ocupacional. El objetivo general es claro: cumplir con la actividad propuesta, siempre

ofreciendo una óptima calidad y que la respuesta del cliente sea satisfactoria frente al desempeño realizado.

El poder también es utilizado en esta empresa, no solo el gerente opina, también los demás, los mismos empleados aportan ideas y se encargan de ellas. Este es un claro ejemplo de que existe el empoderamiento, es decir, desde que la persona muestra las capacidades se le brinda esta oportunidad, hacerse cargo de la idea planteada, ya sea una estrategia de venta o un mecanismo de desempeño y claro se le remunera y la idea es plasmada en el funcionamiento empresarial.

Además la comunicación y el buen contexto es algo que prima en las labores diarias demostrando con esto un mejor funcionamiento de la misma y mejores y más satisfactorios resultados. La tendencia de dispersar la toma de decisiones en una estructura organizada llamada descentralización exige una selección cuidadosa de qué decisiones impulsar hacia abajo en la estructura de la organización y cuáles retener cerca de la cima, capacitación de personal, controles adecuados y políticas claras son unas de las tantas metas ya hechas y otras planeadas a desarrollar.

La estructura de una empresa de tamaño pequeño está conformada por tres subsistemas que garantizan su funcionamiento y son: gerente (dueño) comprador (quien compra la mercancía a los proveedores) vendedor (persona encargada de la venta).

Es un proyecto familiar que en ningún momento ha tenido asesoramiento en el ámbito administrativo y laboral, lo cual se refleja en la ausencia de un sistema informático para una adecuada administración; por tanto es importante destacar que con nuestros conocimientos adquiridos podemos transformar esta idea familiar en una empresa

productiva y segura al tener las bases para actuar, planificar, verificar y trabajar sobre su transformación. Un sistema de información y organización planificada de todas las actividades económicas que ejecuta la ferretería en el desarrollo de su objeto social, proporcionará mediante una plataforma tecnológica una respuesta a varias funciones empresariales más productivas y competitivas que permitan documentar todos sus procesos.

Para este proyecto queremos mostrarle a la empresa Construmetal cómo puede llegar a ser más productiva, si organiza los sistemas y subsistemas que tiene a su alrededor, porque no se organiza en la productividad de su negocio y no tiene una idea clara como puede llegar a ser más rentable y productiva, una base de datos será la alternativa perfecta que le especifique el inventario de la mercancía disponible para la venta.

Crear en el sistema un registro de mercancía para así llevar a cabo un control de la rotación de las entradas y salidas de mercancía al igual que su costo. Manejar una hoja contable que controle los ingresos y egresos para obtener una medida de la rentabilidad económica. Con estas nuevas herramientas de software se ofrece soluciones funcionales ajustadas a las necesidades específicas de la ferretería; se podrá acceder a los datos de la empresa y especificar en tiempo real con herramientas e informes fáciles de usar, en ambiente Excel que permita la adecuada administración y control de los inventarios en los componentes de: compras, rotación y costos de la mercadería.

MISIÓN:

Satisfacer las diversas necesidades que existía en acabados y decoraciones para cerrajería artística, brindando un producto novedoso y de calidad.

VISIÓN:

Ser la mejor empresa orientada así el cliente, ampliarnos como una industria además utilizar la experiencia que se ha adquirido en países desarrollados para cubrir la gran demanda de productos de acero en lo que es decoraciones y acabados

2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Información.- En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

Informática.- Para la Real Academia de La Lengua, la informática, es conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores (computadores). La palabra proviene del francés, ya que ellos crearon el concepto informatique, o sea, informática. La conjunción entre las palabras información y automatización.

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.

Administración.- La Administración es la ciencia social y técnica encargada de la planificación, organización, dirección y control de los recursos de la organización, con el fin de obtener el máximo beneficio posible; este beneficio puede ser económico o social, dependiendo esto de los fines perseguidos por la organización.

Proceso.- Un proceso es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o

simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado. Este término tiene significados diferentes según la rama de la ciencia o la técnica en que se utilice.

Teoría.- Una teoría es un sistemalógico-deductivo constituido por un conjunto de hipótesis o asunciones, un campo de aplicación (de lo que trata la teoría, el conjunto de cosas que explica) y algunas reglas que permitan extraer consecuencias de las hipótesis y asunciones de la teoría.

Canal.- Los canales pueden ser personales o masivos: los canales personales son aquellos en donde la comunicación es directa. Voz a voz. Puede darse de uno a uno o de uno a varios. Los canales masivos pueden ser escritos, radiales, televisivos e informáticos.

Servicios.- Con origen en el término latino *servitium*, la palabra servicio define a la actividad y consecuencia de servir (un verbo que se emplea para dar nombre a la condición de alguien que está a disposición de otro para hacer lo que éste exige u ordena).

Sociología.- La sociología (del latín *socius*, socio, y del griego «λόγος» logos) es la ciencia social que estudia los fenómenos colectivos producidos por la actividad social de los seres humanos dentro del contexto histórico-cultural en el que se encuentran inmersos.

Tecnología.- Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas.

Organización.- Grupo social compuesto por personas, tareas y administración, que forman una estructura sistemática de relaciones de interacción, tendientes a producir bienes y/o servicios para satisfacer las

necesidades de una comunidad dentro de un entorno y así poder satisfacer su propósito distintivo que es su misión.

Procesador.- El procesador también conocido como CPU o micro, es el componente encargado de realizar todos los cálculos y operaciones dentro de tu computadora. Hasta la aparición de las tarjetas gráficas con función de aceleración 3D, que descargan a este de realizar ciertas tareas,

Dispositivo.- Se puede definir como dispositivo un aparato, artefacto, mecanismo, artefacto, órgano o elemento de un sistema. El término dispositivo se refiere a varios artículos.

Software.- El software es la parte lógica de computadora, que permite el manejo de los recursos y la realización de tareas específicas, también denominados programas.

Hardware.- Cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. No sólo incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, sino que también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc. E incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el Mouse, el teclado, el monitor y demás DISPOSITIVOS.

Diseño.- El diseño se define como el proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo. Utilizado habitualmente en el contexto de la industria, ingeniería, arquitectura, comunicación y otras disciplinas creativas.

Atención.- La atención es la capacidad de aplicar voluntariamente el entendimiento a un objetivo, tenerlo en cuenta o en consideración. Desde el punto de vista de la psicología, la atención no es un concepto único,

sino el nombre atribuido a una variedad de fenómenos. Tradicionalmente, se ha considerado de dos maneras distintas, aunque relacionadas. Por una parte, la atención como una cualidad de la percepción hace

Estructura.- La estructura es la disposición y orden de las partes dentro de un todo. También puede entenderse como un sistema de conceptos coherentes enlazados, cuyo objetivo es precisar la esencia del objeto de estudio. Tanto la realidad como el lenguaje tienen estructura. Uno de los objetivos de la semántica y de la ciencia consiste en que la estructura del lenguaje refleje fielmente la estructura de la realidad.

Físico.- Físico es el nombre común que se les da a los científicos que se dedican al área de las ciencias físicas. Podríamos considerar como el primer físico a Galileo Galilei, ya que fue la primera persona en estudiar las cuestiones acerca del mundo material mediante el método científico.

Lógica.- La lógica es una ciencia formal que estudia los principios de la demostración e inferencia válida. La palabra deriva del griego antiguo λογική (logike), que significa «dotado de razón, intelectual, dialéctico, argumentativo», que a su vez viene de λόγος (logos), «palabra, pensamiento, idea, argumento, razón o principio».

2.4 PREGUNTAS DIRECTRICES O INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cuál es la situación actual en la atención al cliente de la empresa Construmetal?

En la actualidad con el sistema informático que se implementó en la empresa Construmetal se puede observar mayor eficiencia en la atención, rapidez y fluidez en el servicio a los clientes externos, este cambio

positivo ha logrado mejorar en la imagen corporativa de la empresa y la calidez de los usuarios satisfechos.

- ¿Cuáles son las causas y efectos que ocasiona la ausencia de un Sistema Informático con una base de datos de Proveedores, Clientes, Productos y Materiales que permita mejorar la atención de los usuarios de la empresa Construmetal?

Las causas son: la falta de información y actualización acerca de los productos y materiales que existe en la empresa, la falta de información de lo que se posee en los inventarios en bodega, como efecto tenemos un usuario insatisfecho al no poder cubrir con lo que necesita y por lo tanto pérdida de un cliente potencial, lo que desea es que al contar con un sistema informático la atención al cliente mejore en su totalidad.

- ¿La aplicación de un sistema informático con una base de datos mejorará el manejo de la información en la empresa Construmetal?

Sí mejorará, ya que en primer lugar se tendrá el control de toda la mercadería que posee la empresa tanto de productos, materiales, además de la información básica de los proveedores, clientes y un mejor control en lo que es datos para el momento de realizar los despachos de los pedidos de los usuarios.

- ¿El sistema informático agilizará la atención a los usuarios de la empresa Construmetal? Con un mejor manejo de toda la información de inventarios físicos y datos de proveedores, clientes se mejorará la atención a los usuarios teniendo como respuesta más acogida en el mercado por la calidad y atención de servicios hacia el cliente externo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación por los objetivos que persigue representa un proyecto cualitativo y de intervención ya que busca dar solución al problema planteado mediante el desarrollo de una propuesta. Para la formulación se apoya en los siguientes tipos de investigación que servirán de base para el desarrollo de la misma:

Descriptiva porque sirve para describir la realidad presente en cuanto a los hechos, personas y situaciones, además recoge los datos sobre la base teórica planteada, resumiendo la información de manera cuidadosa para luego exponer los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan a la investigación del problema.

Propositiva porque parte de la idea innovadora de la necesidad de solucionar un problema a nivel local que permitirá elaborar una guía estratégica cuya finalidad es convertirse en una herramienta práctica para el desarrollo y fortalecimiento de “Implementar un Sistema Informático para crear una base de datos de proveedores, clientes, productos y materiales de la empresa Construmetal”. Además, la búsqueda de información de documentos para fundamentar en base a estudios y autores en el marco teórico permitirá analizar, los diferentes enfoques, criterios y conceptualizaciones que proporcionará este tipo de información acerca del área particular de estudio que resuelve la “Implementación de

un Sistema Informático para crear una base de datos de proveedores, clientes, productos y materiales de la empresa Construmetal”.

Investigación de campo porque este tipo de investigación permite cerciorarse de la verdaderas condiciones en que se ha obtenido los datos desde el lugar donde se presenta el fenómeno.

3.2 MÉTODOS

3.2.1 Método deductivo

ALVARADO, Patricio (2008). Dice: “es un método mixto, en el que la inducción y la deducción se complementan en el proceso de investigación. El método inductivo parte del estudio de un conjunto de casos particulares para llegar a la ley. El método deductivo va de conocimientos generales a particulares ya que se encarga de comprobar y aplicar diversas situaciones, teniendo como etapas: la observación, experimentación, comparación, abstracción, generalización, comprobación y aplicación.” Este método deductivo se incorpora en esta investigación como un juicio lógico y racional que ayudó a demostrar y justificar el marco teórico. (Pág. 59)

3.2.2 Método Analítico- Sintético

Porque es de gran necesidad desglosar la información y descomponerla en sus partes, con este método se logró la comprensión y explicación amplia y clara del problema, determinando sus causas y efectos, sirvió para demostrar los resultados de las encuestas, además sacar conclusiones y recomendaciones.

3.2.3 Método Estadístico

Se empleó este método para realizar el análisis cuantitativo y porcentual de la información recopilada en el campo de la investigación puesto que después de la agrupación y tabulación de datos se procedió a resumir la información a través de tablas, gráficos y en forma analítica la interpretación de estos datos.

3.3 TÉCNICAS

En esta parte del proceso de investigación se aplicó una encuesta como técnica necesaria y eficiente para la recolección de información. La encuesta se desarrolló con el apoyo del instrumento de recolección de datos, llamado cuestionario.

3.4 POBLACIÓN

Cuadro N° 1 Cuadro de empleados y trabajadores

Población	N.-
Administrativos:	
Gerente	1
Contadora	1
Secretaria	1
Trabajadores:	
Vendedor	2
Bodega	2
Operarios	8
Total empleados y trabajadores	15

Cuadro N° 2 Cuadro de usuarios

DEPARTAMENTOS	USUARIOS
Ventas	405
Taller	102
Bodega	175
TOTAL	682

3.4.1 Cálculo de muestra

Para calcular la muestra se empleó la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N(PQ)}{(N-1) \left(\frac{E^2}{K^2} \right) + p.q}$$

Dónde:

n: tamaño de la muestra

N: Población de la muestra

P.Q: Varianza de la población ""resulta de la multiplicación de (P) que la probabilidad de éxito y que vale el 50 por ciento y (Q) que es probabilidad de fracaso y que vale 50 por eso: $0,50 \times 0,50 = 0,25$ que es el valor de P.Q

N-1: corrección geométrica para muestras grandes o superiores a 30

E: margen de error estadísticamente aceptado.

K: constante (su valor es 2)

Vamos a aplicar la fórmula para calcular la muestra.

$$n = \frac{682(0.25)}{(682 - 1)\left(\frac{0.05^2}{2^2}\right) + 0.25}$$

$$n = \frac{170.5}{0.6756} = 252.3$$

$$N = 252$$

Cálculo de la fracción muestral.

$$m = \frac{n}{N} (E)$$

$$m = \frac{252}{682}$$

$$m = 0,3699$$

$$405 \times 0,3699 = 149,8$$

$$102 \times 0,3699 = 37,7$$

$$175 \times 0,3699 = 64,7$$

Cuadro N° 3 Muestra estratificada

DEPARTAMENTO	USUARIOS
VENTAS	150
TALLER	37
BODEGA	65
TOTAL	252

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 PROCESOS

Luego de haber realizado las encuestas a la población de usuarios y funcionarios de la empresa Construmetal se ha logrado obtener información necesaria para la realización de este trabajo de investigación.

La investigación tuvo como objetivo analizar cada una de las respuestas en forma cualitativa, utilizando gráficos y cuadros, mismos que detallan los porcentajes exactos de las respuestas obtenidas. Para la recolección de la información se aplicó una encuesta a los funcionarios y a los usuarios de Construmetal, empresa de la ciudad de Ibarra.

Una vez que se obtuvieron los resultados en frecuencias se procedió a realizar el cálculo para transformar; las frecuencias en porcentajes mediante una regla de tres simple. Los porcentajes obtenidos se ingresaron a la hoja de cálculo Excel, luego en la barra de menú la opción insertar, en el grupo ilustraciones se escogió gráficos circulares. Los gráficos circulares diferenciaron en las investigadoras el análisis e interpretación de estos resultados, mismos que se presentan a continuación.

4.2 Resultados de la encuesta aplicada a clientes

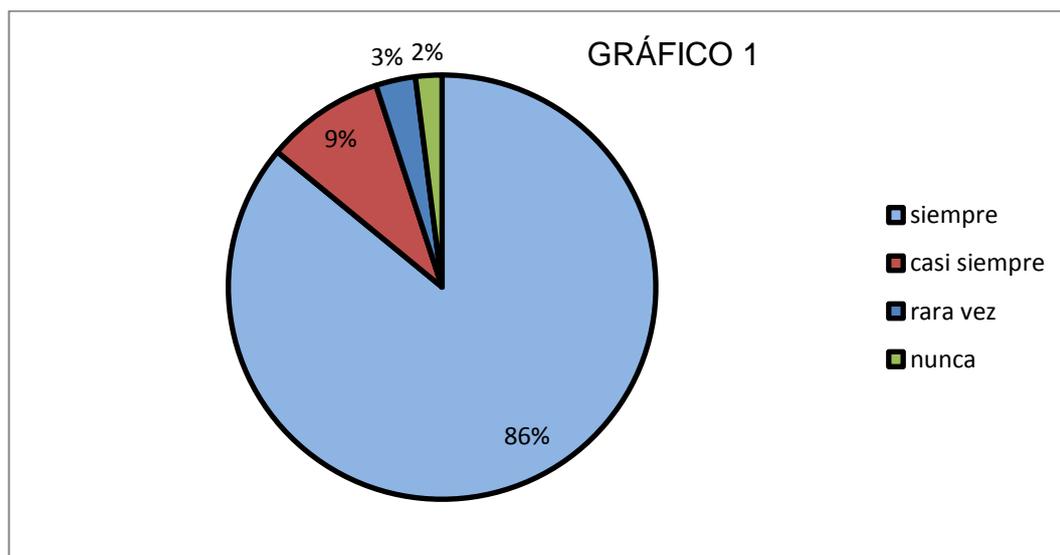
1.- ¿Le gustaría que a través de la computadora la atención sea con prontitud?

Tabla 1

Variables	Frecuencia	%
Siempre	216	86%
Casi siempre	22	9%
Rara vez	8	3%
Nunca	6	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente la tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

La mayoría de los usuarios que contestaron esta pregunta creen que si es conveniente tener una computadora en una empresa para mejorar la atención hacia el cliente en el momento de realizar sus compras de materiales con prontitud.

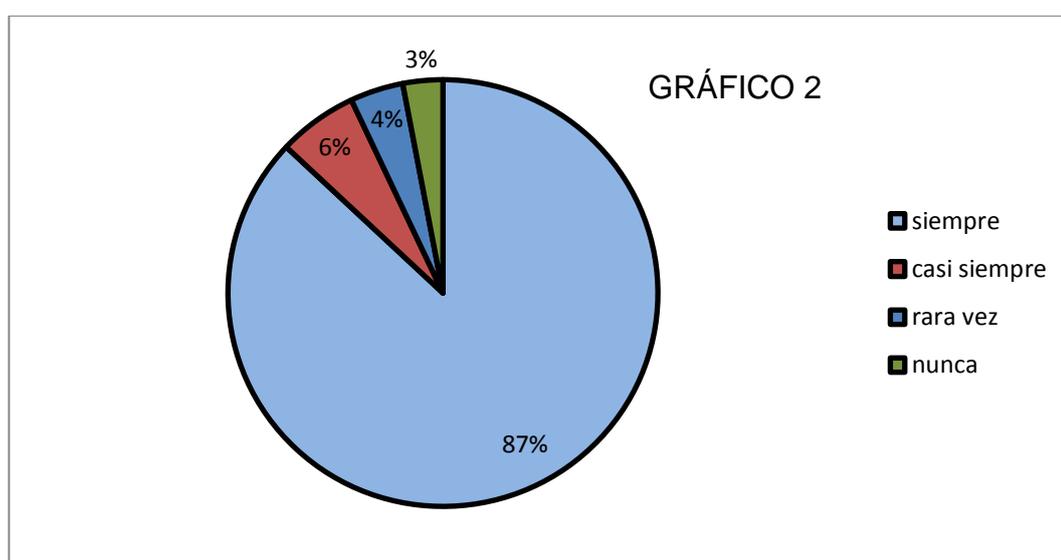
2.- ¿Le gustaría que al llegar a la empresa Construmetal le atiendan con cortesía?

Tabla 2

Variables	Frecuencia	%
Siempre	220	87%
Casi siempre	16	6%
Rara vez	9	4%
Nunca	7	3%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

Existe un gran porcentaje que piensa que tiene mucho que ver la cortesía y la buena atención al cliente en el momento de ser atendido en una empresa al realizar una compra ya que siempre regresará a comprar en la misma empresa.

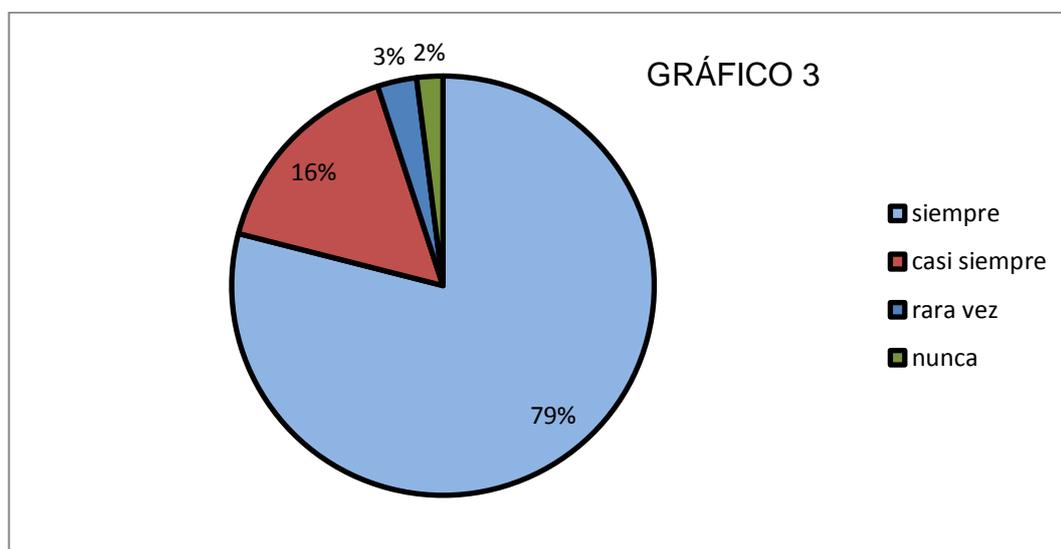
3.- ¿Le gustaría que los empleados de la empresa atiendan con gentileza a los usuarios?

Tabla 3

Variables	Frecuencia	%
Siempre	198	79%
Casi siempre	41	16%
Rara vez	8	3%
Nunca	5	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

De los usuarios que respondieron se evidenció que en gran porcentaje cree que se debe atender con gentileza a los usuarios para así conservar al cliente ya que es la mejor estrategia para mantener al usuario en una empresa, por lo que es recomendable capacitar constantemente a los empleados que trabajan en la empresa Construmetal sobre atención al cliente.

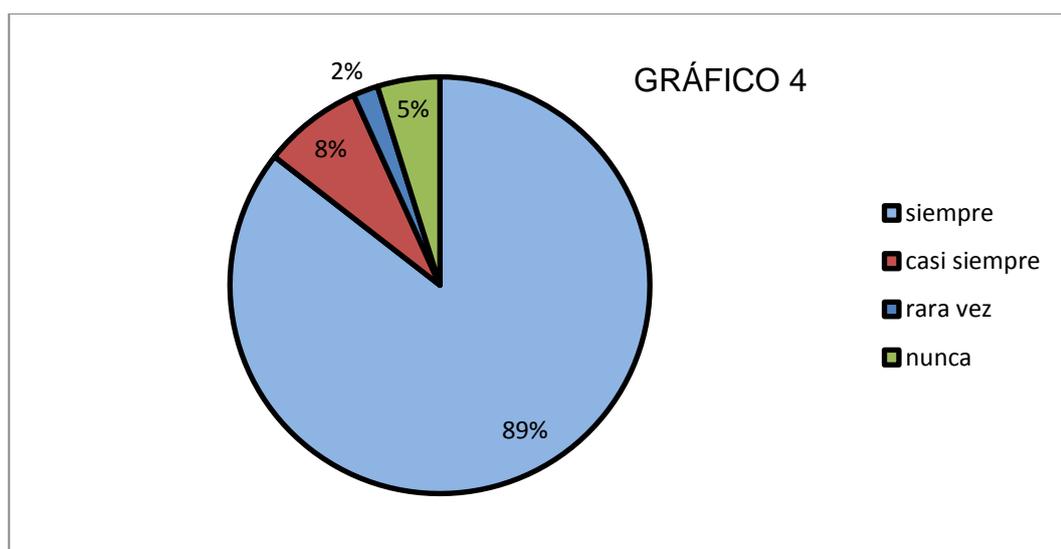
4.- ¿Cree usted que los empleados de la empresa deben atender con propiedad a sus clientes?

Tabla 4

Variables	Frecuencia	%
Siempre	225	89%
Casi siempre	19	8%
Rara vez	6	2%
Nunca	1	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: Tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta se puede determinar que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, si deben atender con propiedad, por lo cual se tendrá como prioridad la importancia en la atención que requiere el cliente externo para capacitar al personal que trabaja “sobre cómo mejorar cada día la clase de atención del usuario”.

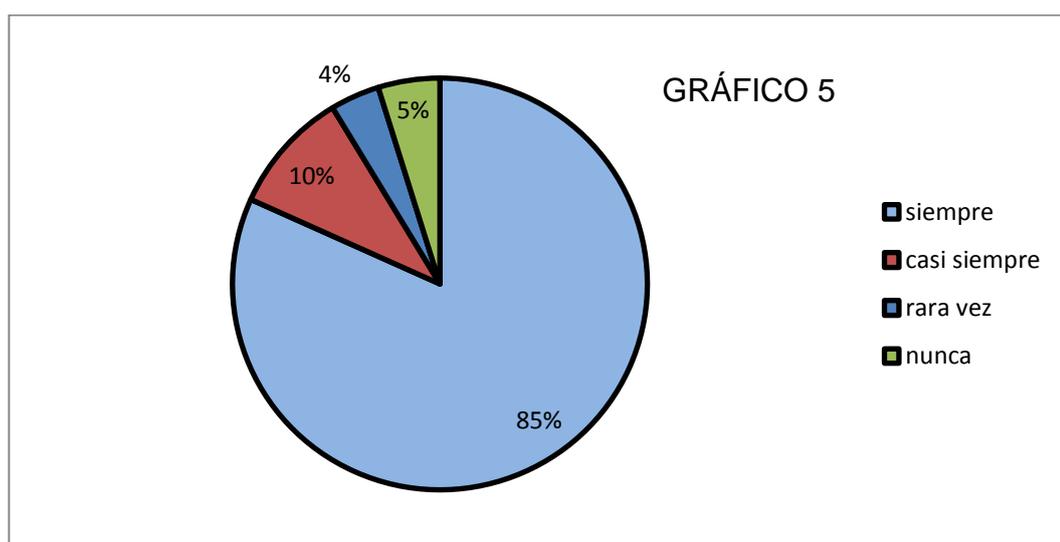
5.- ¿Cree que al tener un sistema informático se respetaría los turnos de los usuarios?

Tabla

Variables	Frecuencia	%
Siempre	215	85%
Casi siempre	25	10%
Rara vez	10	4%
Nunca	2	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta se observa que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, creen que si se respetaría los turnos al tener un sistema informático actualizado de clientes y que al mismo tiempo la atención sería más ágil.

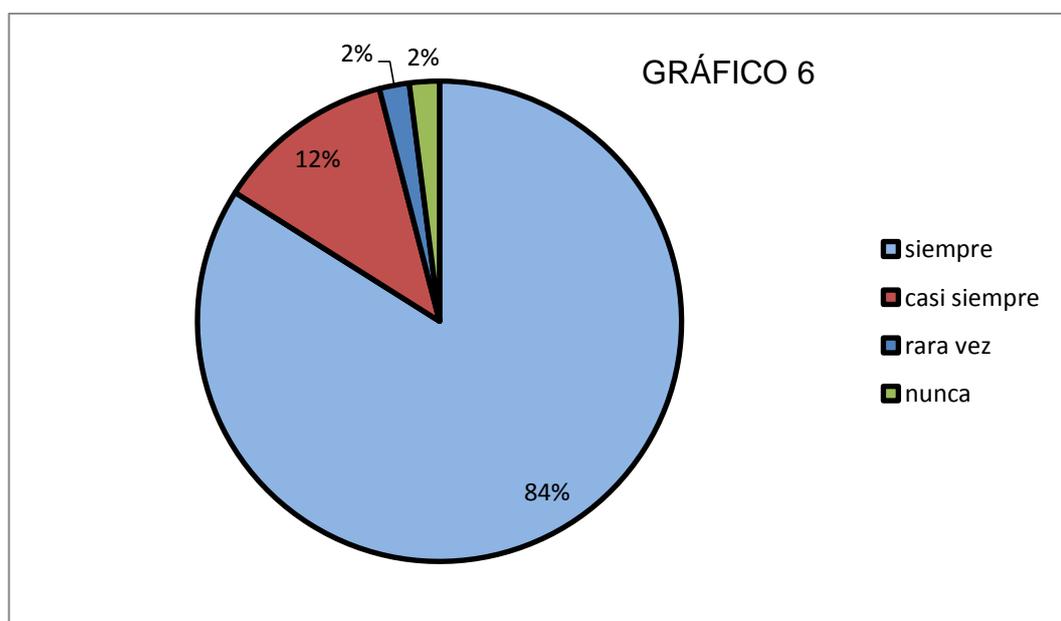
6.- ¿Le gustaría que a través del sistema informático la empresa tenga mejor prestigio?

Tabla 6

Variables	Frecuencia	%
Siempre	211	84%
Casi siempre	31	12%
Rara vez	6	2%
Nunca	4	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta se determina que el mayor porcentaje de usuarios cree que la empresa sería más reconocida en los medios locales y seccionales al tener un sistema informático en todas las áreas, porque sería más rápida la atención como la entrega de mercancía, además conocería mejor el inventario de productos disponibles

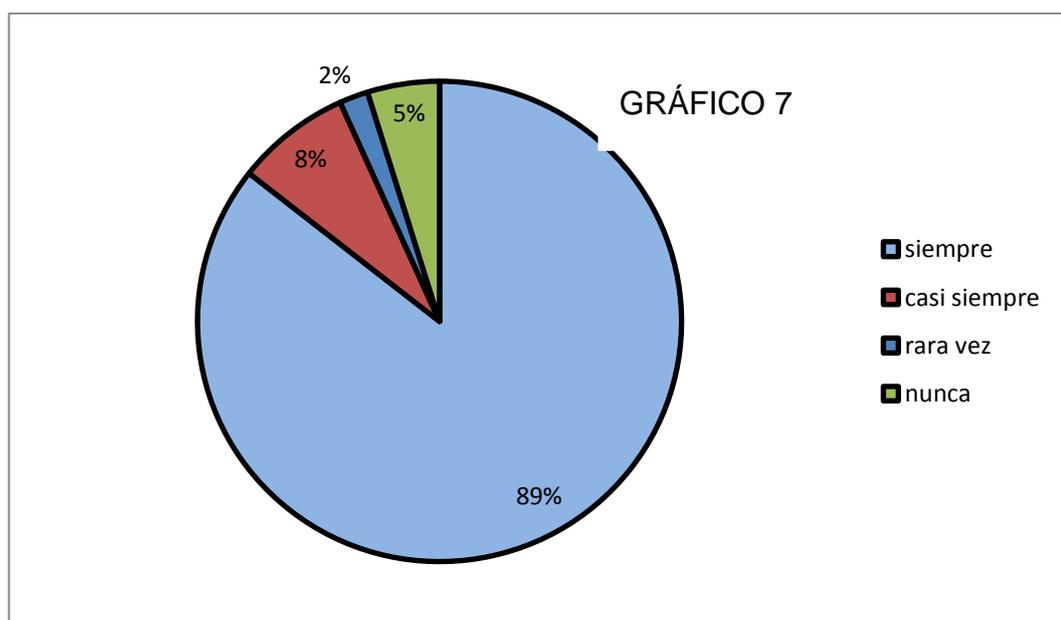
7.- ¿Cree que la empresa al tener un sistema informático tendrá una buena imagen para los usuarios?

Tabla 7

Variables	Frecuencia	%
Siempre	225	89%
Casi siempre	19	8%
Rara vez	6	2%
Nunca	2	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta se observa que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, cree que sí ayudaría para el desarrollo de la empresa el tener una buena imagen tanto hacia los usuarios como a las personas en general, de cualquier estrato social.

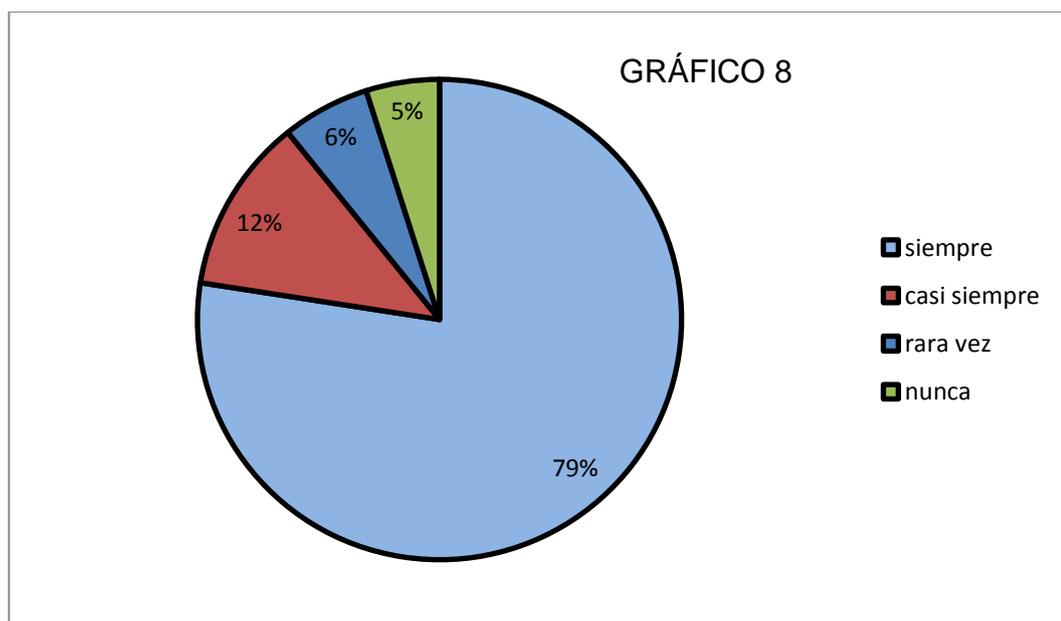
8.- ¿Cree usted que al tener un sistema informático la empresa alcanzará confiabilidad con los clientes?

Tabla 8

Variables	Frecuencia	%
Siempre	199	79%
Casi siempre	30	12%
Rara vez	15	6%
Nunca	8	3%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta se observa que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, cree que sí es factible y muy confiable tener un sistema informático donde estará disponible la lista de clientes, así como las listas de productos y precios.

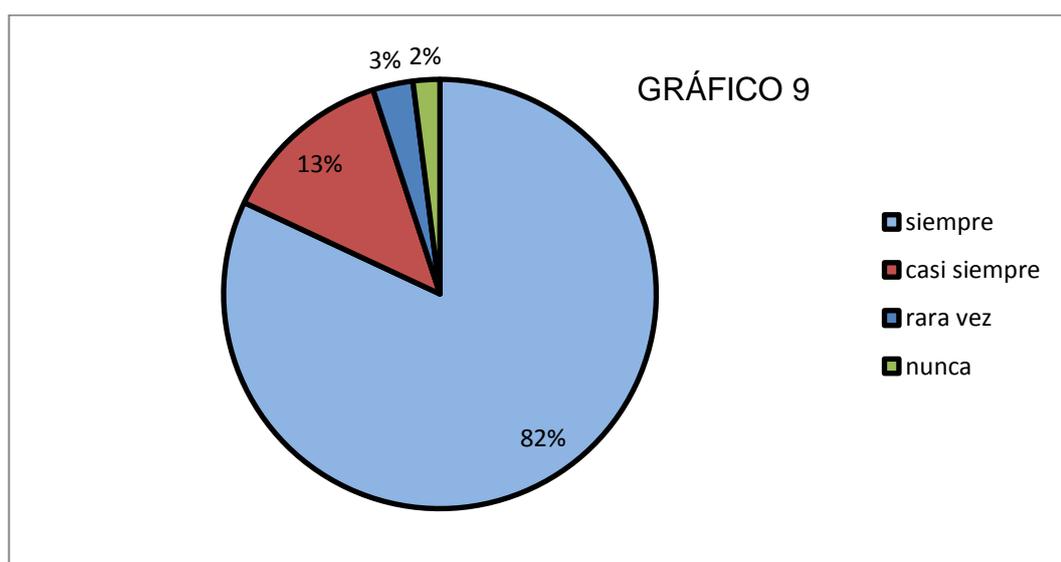
9.- ¿Piensa usted que la empresa al tener una computadora será más eficiente?

Tabla 9

Variables	Frecuencia	%
Siempre	207	82%
Casi siempre	33	13%
Rara vez	7	3%
Nunca	5	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta se puede ver que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, creen que se facilitara la compra de los materiales al ser más ágil y rápido tanto para el que vende como para el que compra. Porque de esta manera se puede saber los precios y productos existentes

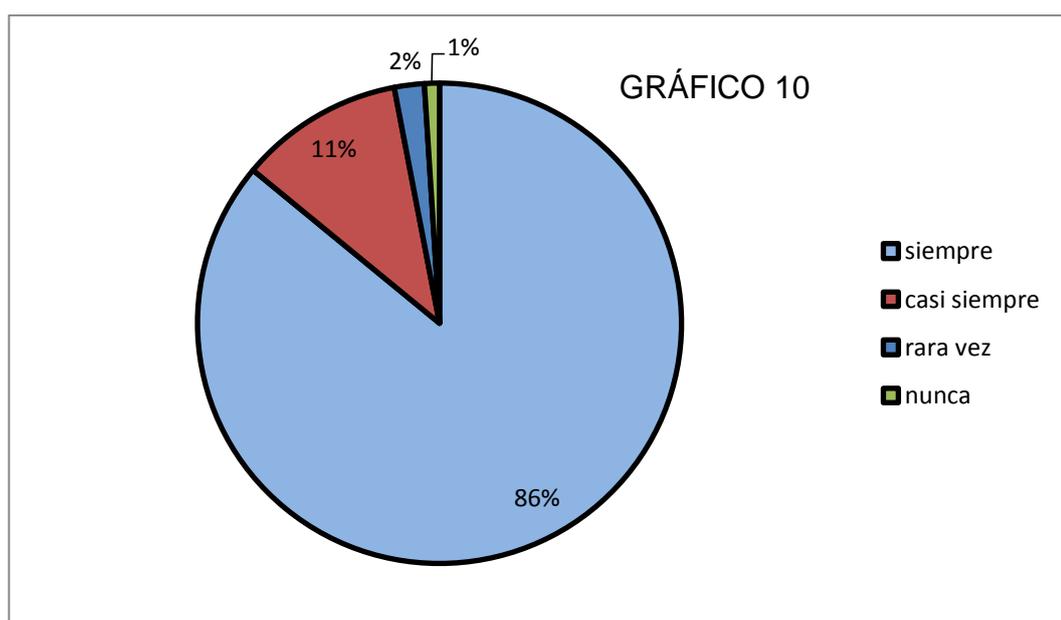
10.- ¿Cree usted que la atención será oportuna con la instalación de un sistema informático?

Tabla 10

VARIABLES	FRECUENCIA	%
Siempre	216	86%
Casi siempre	28	11%
Rara vez	6	2%
Nunca	2	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta pregunta podemos ver que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, creen que al instalarse un sistema informático la atención si será rápida.

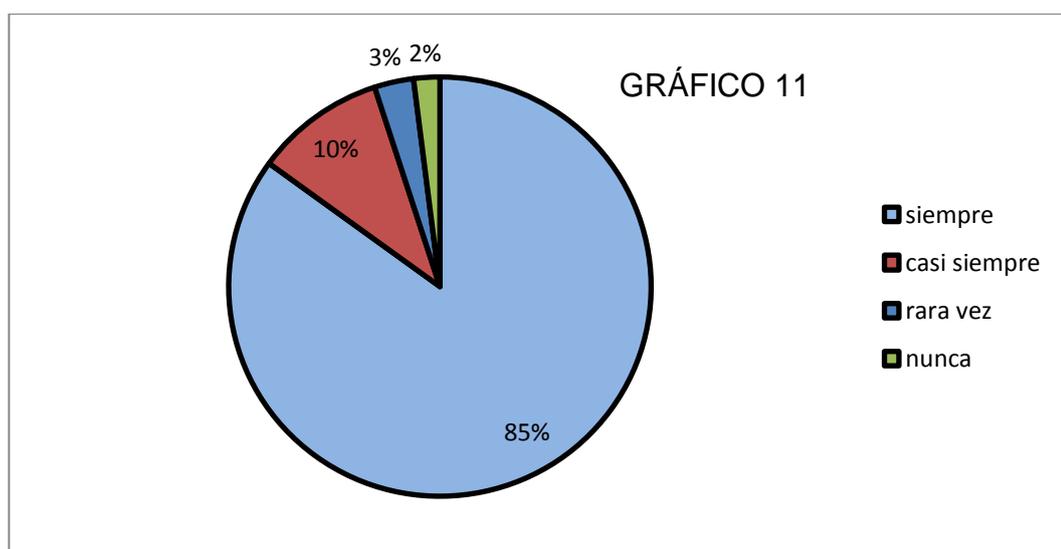
11.- ¿Cree que la empresa Construmetal tiene un compromiso con los usuarios de una mejor atención al tener un sistema?

Tabla 11

Variables	Frecuencia	%
Siempre	214	85%
Casi siempre	26	10%
Rara vez	8	3%
Nunca	4	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En esta preguntase determina ver que la mayoría de usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, creen que sí, porque al tener un sistema informático las cuestiones de errores disminuiría ya que tendrían listas de precios, materiales y clientes frecuentes que ayudaría mucho al momento de realizar las compras.

Encuesta a Funcionarios y Empleados

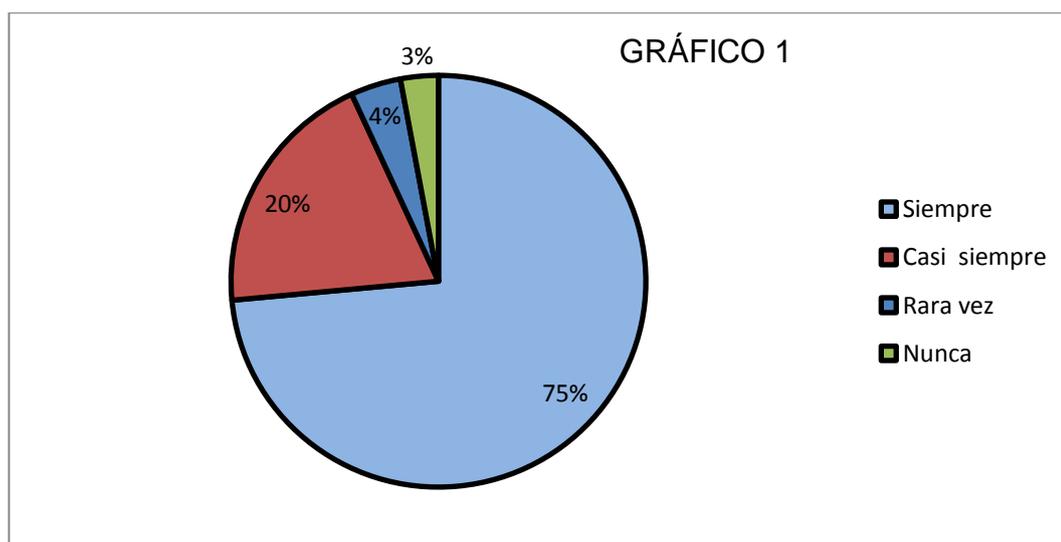
1.- Le gustaría contar con una computadora con información de los proveedores?

Tabla 1

Variables	Frecuencia	%
Siempre	189	75%
Casi siempre	50	20%
Rara vez	10	4%
Nunca	3	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

De los funcionarios encuestados se puede observar que en mayoría creen que sí es indispensable el que la empresa Construmetal tenga una computadora con un sistema ya que todo se basa en la agilidad de las respuestas, para solucionar las diferentes necesidades de los clientes, por lo que es conveniente contar con una computadora.

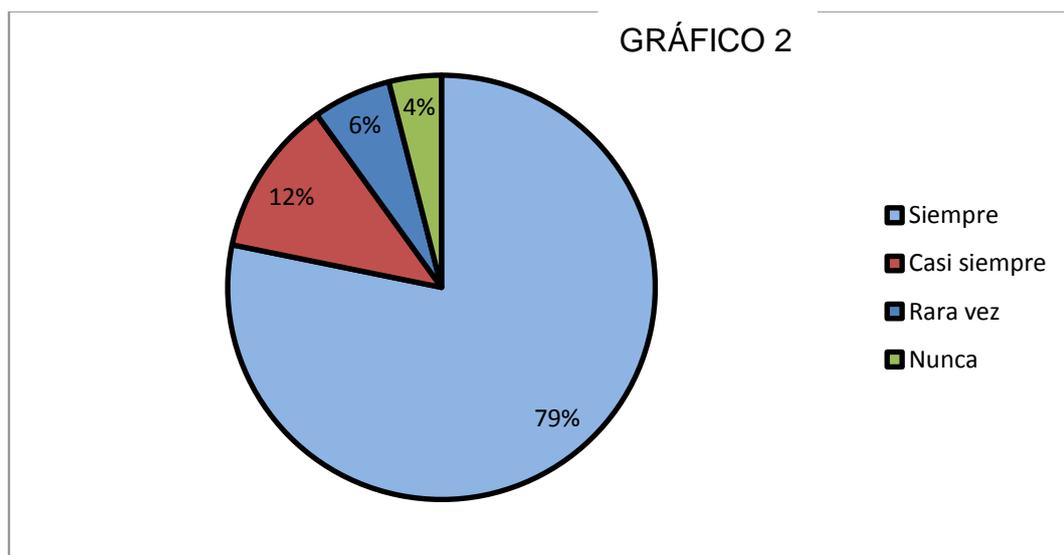
2.- ¿Es urgente contar con una lista de clientes que estén en el sistema de la empresa?

Tabla 2

Variables	Frecuencia	%
Siempre	198	79%
Casi siempre	30	12%
Rara vez	15	6%
Nunca	9	4%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

La encuesta realizada a los funcionarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra según el gráfico demuestra que en su mayoría hay una gran acogida y están de acuerdo con la creación de una lista de clientes ya que esto ayudaría a agilizar la atención a los clientes y la venta oportuna sin tanto trámite y demora.

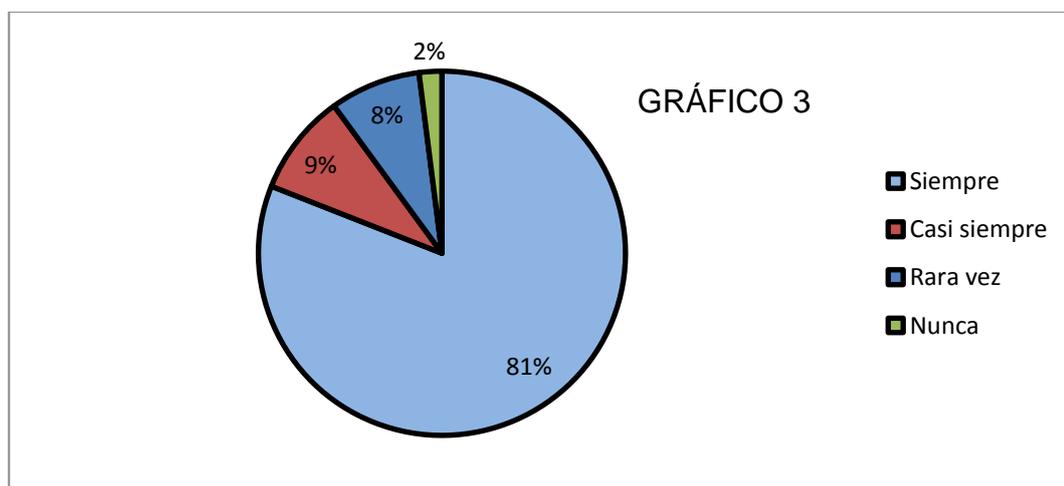
3.- ¿Cree usted que es necesario tener una lista de los productos que tiene la empresa en la computadora?

Tabla 3

Variables	Frecuencia	%
Siempre	204	81%
Casi siempre	23	9%
Rara vez	20	8%
Nunca	2	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En la respuesta a esta pregunta se observa que es de gran importancia que la empresa cuente con un sistema informático en el que conste una lista de productos para que sea más eficaz la atención por parte de los demás funcionarios y empleados, así como también que se debe realizar una capacitación para que comprueben lo importante que es tener una lista de productos.

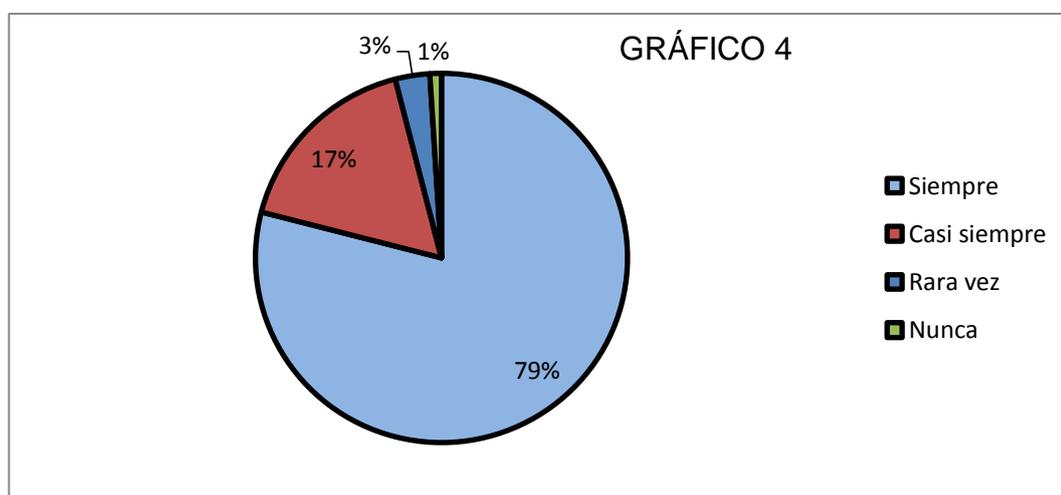
4.- ¿Es necesario tener un inventario actualizado de los productos y materiales que se utilizan en los acabados de la construcción?

Tabla 4

Variables	Frecuencia	%
Siempre	200	79%
Casi siempre	43	17%
Rara vez	7	3%
Nunca	2	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

Es evidente que en su mayoría están de acuerdo que es muy fundamental tener un inventario actualizado para saber todo lo que tiene la empresa para ofrecer los productos al cliente externo, que es la persona quien acude a la empresa para realizar sus compras, por lo que se necesita estar en continuo control de que todo producto que entre a bodega debe ingresar al sistema informático.

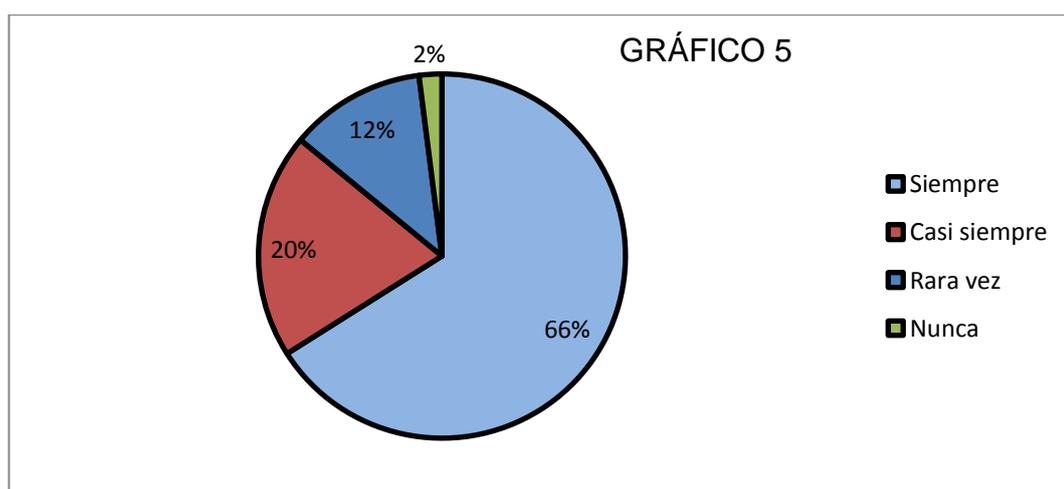
5.- ¿Cree usted que es indispensable manejar la información de los productos que más solicitan los clientes?

Tabla 5

Variables	Frecuencia	%
Siempre	167	66%
Casi siempre	50	20%
Rara vez	29	12%
Nunca	6	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En este gráfico se observa que es conveniente tener una lista para saber cuáles productos son los que se adquieren con más frecuencia por los usuarios en la empresa para con ello tener en cuenta que estos en su mayoría no dejen de faltar en el local comercial, lo que mejorará la imagen de la empresa.

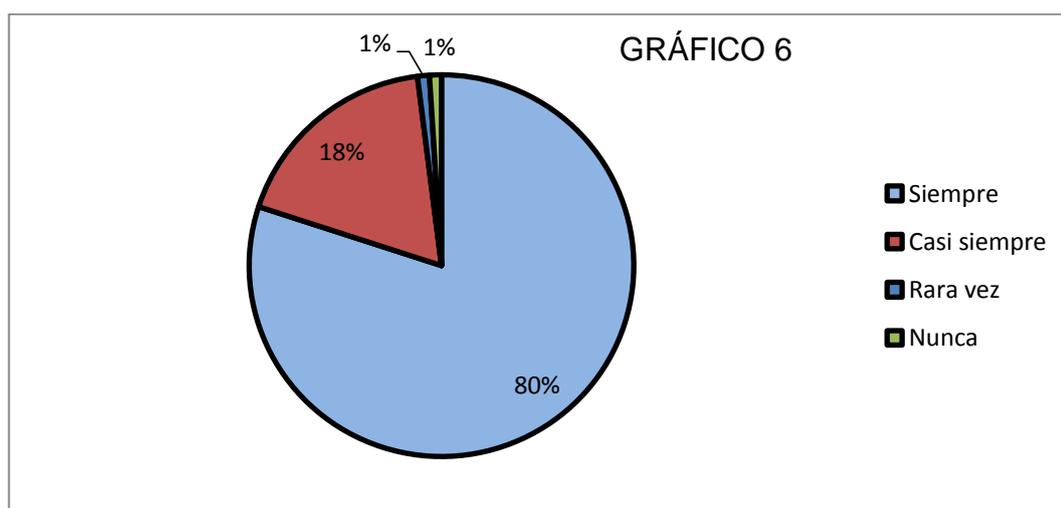
6.- ¿Piensa que al tener en el computador la lista de clientes, la atención será más rápida?

Tabla 6

Variables	Frecuencia	%
Siempre	201	80%
Casi siempre	46	18%
Rara vez	3	1%
Nunca	2	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En este gráfico se determina que los funcionarios están de acuerdo que es fundamental que se tenga la debida información de los clientes para el mejor desenvolvimiento de los empleados a la hora de adquirir los diferentes productos, por lo que se recomienda capacitar al personal para que informe al cliente las ventajas de tener un registro de ventas en la computadora al momento de realizar los despachos.

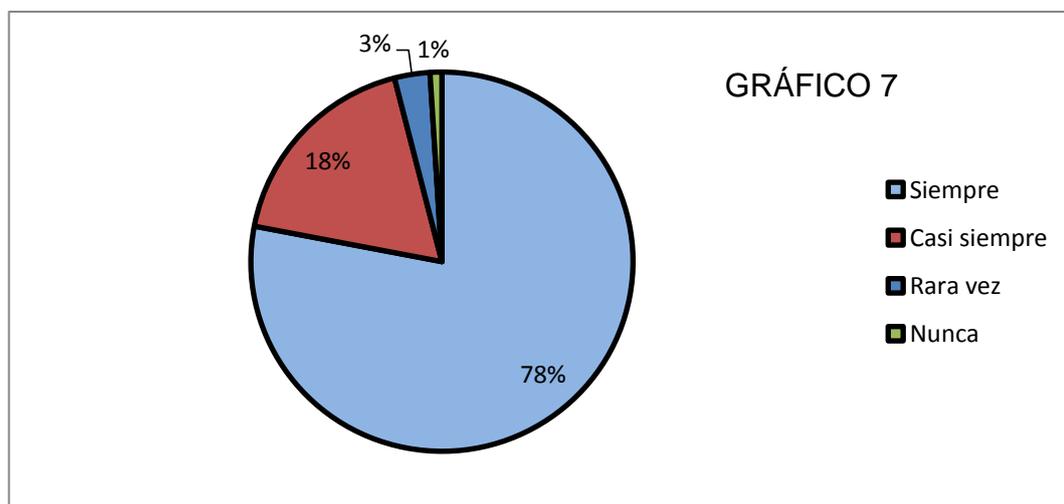
7.- ¿Cree usted que es importante que una empresa tenga un Sistema Informático?

Tabla 7

Variables	Frecuencia	%
Siempre	197	78%
Casi siempre	45	18%
Rara vez	8	3%
Nunca	2	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo
Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

En el gráfico se puede observar que tanto los funcionarios como los empleados están de acuerdo con que la empresa tenga un sistema informático para mejorar la atención al cliente y que a su vez los usuarios que contestaron esta pregunta están de acuerdo que existiría un mejor control en los inventarios y en la atención al cliente al existir un sistema informático.

8.-¿Cree usted que es necesario tener una lista de proveedores en el sistema?

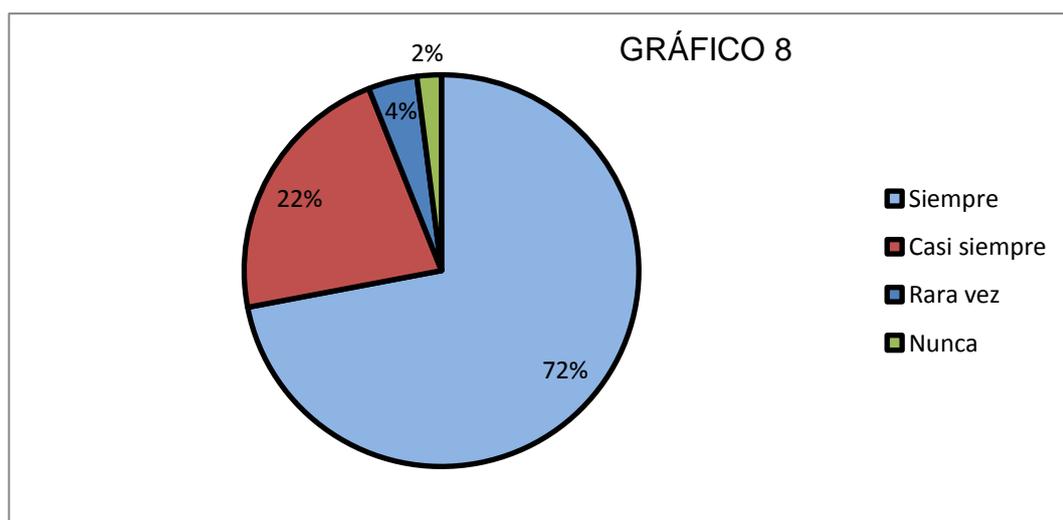
Tabla 8

Variables	Frecuencia	%
Siempre	181	72%
Casi siempre	56	22%
Rara vez	10	4%
Nunca	5	2%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo

Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo

Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

Se puede observar que un gran porcentaje piensa que es indispensable un sistema informático, por lo que piensan que la empresa ya es conocida pero debe tener un mejor manejo en la información de los clientes y los materiales para el momento de despachar pedidos.

9.- ¿Cree que con la instalación de un sistema informático se tendría más control de la empresa?

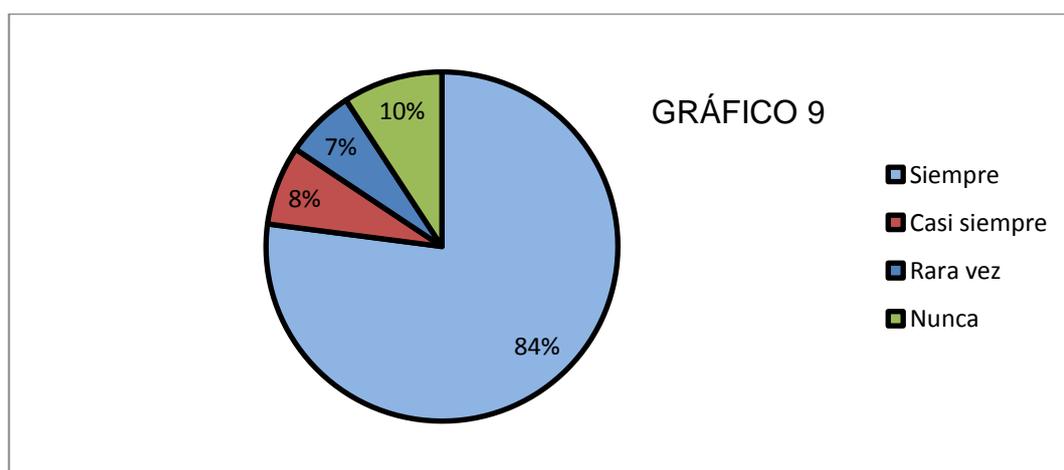
Tabla 9

Variables	Frecuencia	%
Siempre	212	84%
Casi siempre	20	8%
Rara vez	17	7%
Nunca	3	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo

Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo

Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

Los funcionarios que contestaron esta pregunta en su mayoría respondieron que sí están de acuerdo en que se debe llevar un mejor control en el manejo de la información de la empresa tanto como datos de clientes, proveedores y productos para llevar un inventario físico como informático y en un menor porcentaje piensan que se debe mejorar la información al despachar la mercadería.

10.- ¿Considera que la imagen de una empresa es muy importante?

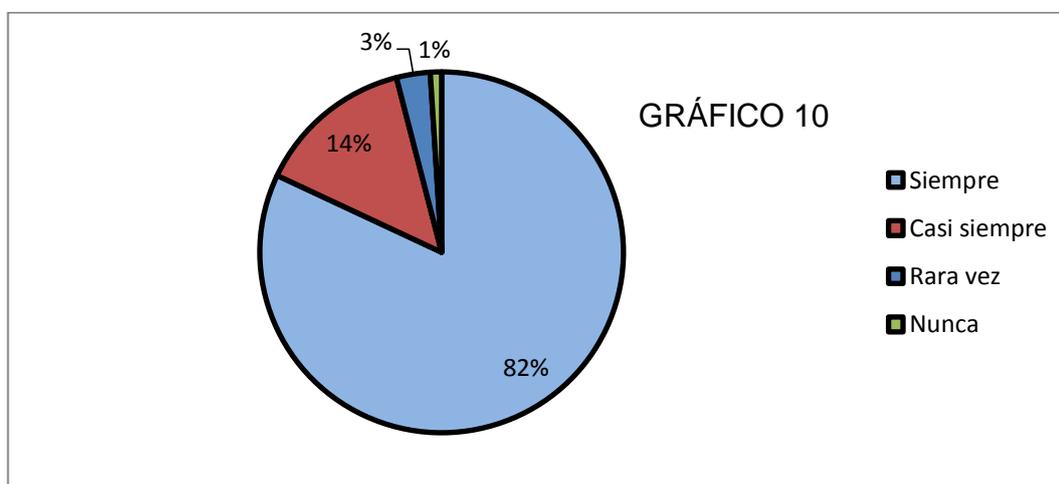
Tabla 10

Variables	Frecuencia	%
Siempre	207	82%
Casi siempre	34	14%
Rara vez	8	3%
Nunca	3	1%
Total	252	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo

Elvia María Hidalgo Flores



Fuente: tabla

Elaborado por: Lorena Elizabeth Gudiño Erazo

Elvia María Hidalgo Flores

Interpretación

Los funcionarios y empleados respondieron que sí están de acuerdo con que la imagen es importante en una empresa, además que para que los clientes sigan acudiendo es indispensable conservar una excelente imagen y una muy buena atención. En lo que concierne a la diferencia de porcentaje se determina que sería muy conveniente realizar cursos de atención a los clientes y capacitación en lo que se refiere a sistema informático para que se familiaricen con el manejo del mismo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Construmetal es una empresa que al estar ubicada en un sector de alta movilidad comercial, ha captado el mercado del sector lo que le ha llevado a ampliar la línea de productos.
- Los clientes valoran la calidad de la atención que se brinde para que la empresa alcance el éxito, nivel de calidad que no se logra por la demora e ineficiencia del personal al atender y despachar los pedidos.
- Por las características de la empresa se mantiene un inventario diverso, que representa tamaños, marcas, modelos y diseños, que determinan diversidad de precios e información que no está disponible con facilidad a través de un sistema de información de proveedores y clientes manual.
- Por la ineficacia en la atención al cliente se deteriora el prestigio de la empresa, aspecto que afecta radicalmente en la fidelidad del cliente actual y captación de nuevos.
- Todos los funcionarios manifiestan que es indispensable contar con un Sistema Informático que permita un mejor manejo de la información de los clientes, lo que a su vez mejorará la atención.

5.2 Recomendaciones

- Construmetal necesita que en su modelo de gestión planifique estrategias de solución de problemas, acción que requiere la participación del personal que trabaja en la empresa, con la finalidad de que se diseñen soluciones objetivas y operativas que se encaminen al mejoramiento de la calidad de comunicación interna y atención al cliente externo.
- La empresa requiere de un plan de atención al cliente con la delimitación de funciones a nivel interno, mediante un sistema de organización del personal y de los procedimientos de manejo de información de clientes y proveedores.
- La empresa debe establecer las estrategias necesarias para el diseño e implementación de un sistema informático para la organización de documentación de proveedores y clientes, en el que se incluya información relevante para optimizar la satisfacción de los requerimientos de los niveles administrativos y ventas de la empresa.
- la gerencia de la empresa debe implementar un plan de atención al cliente, mediante la articulación de acciones administrativas que se inicien con la capacitación al personal sobre el manejo del sistema y tipo de comunicación con las personas que demanden de los servicios y comercialización con Construmetal.
- A todos los funcionarios se recomienda aplicar el Sistema Informático para un mejor manejo de la información de los proveedores, clientes y productos para mejorar la atención a los usuarios de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1 Título de la propuesta

Sistema Informático para la organización de la documentación de proveedores, clientes y productos con la utilización de un sistema con aplicaciones de Microsoft Access

6.2 Justificación

Construmetal es una empresa ubicada en un sector de alto movimiento comercial, brinda a la ciudadanía oportunidades para proveerse de acero, paneles estampados, cerrajería, complementos o accesorios en bronce, hierro fundido y laminado, para acabados de construcción en la realización de puertas artísticas, protecciones, rejas, ventanas, entre otros.

La empresa administrada por sus propietarios, quienes no han considerado la implementación de recursos administrativos que permitan optimizar la calidad de atención al cliente y la gestión de procesos en la organización de información de proveedores, por ejemplo.

La ausencia de un sistema informático para la organización de documentación de proveedores, clientes y productos, ha ocasionado que

no se optimice la atención a clientes y personas que mantienen relación comercial con la empresa.

El perfil de desempeño del personal de atención al cliente y bodega no alcanza niveles óptimos de eficiencia y eficacia, situación por la cual se considera que un sistema informático, es una herramienta de significativa importancia en toda empresa; más aún si es una organización en la que se cuenta con un extenso número de productos que se clasifican por marcas, tamaños, cantidades; que demanda de procesos minuciosos para la generación de servicios de atención al cliente, preventa, venta y postventa.

Con la presente propuesta se propone propiciar el logro de los objetivos y de indicadores de control de calidad del servicio que presta.

La implementación de recursos tecnológicos en las empresas en la actualidad es una necesidad, se optimiza la gestión del personal, se evita demoras en las diferentes actividades, entre otros beneficios que se obtienen cuando se crea una base de datos correctamente diseñada con la utilización de programas sencillos, no demanda de acciones sofisticadas o incomprensibles.

Microsoft Access es importante utilizar para crear listas de proveedores y clientes, así como también otros registros administrativos y financieros de la empresa porque permite obtener acceso a información exacta y actualizada.

Se pone especial énfasis en que la base de datos debe tener un diseño correcto porque es esencial para lograr los objetivos fijados para los servicios que ofrezca la base de datos y los beneficios para la actividad empresarial enfocados en satisfacer las necesidades de atención al

cliente interno y externo. El programa cuenta con los siguientes elementos:

Datos del proveedor:

- Número de orden
- Nombres y apellidos del proveedor
- Empresa
- Ubicación – dirección empresarial y datos de referencia
- Número de RUC

Datos del cliente

- Número de orden
- Nombres y apellidos del cliente
- Nombre de la empresa (en caso de ser representante)
- Ubicación – dirección empresarial y datos de referencia
- Fecha de la primera compra
- Número de RUC– cédula de ciudadanía
- Monto aprobado de crédito para el cliente
- Monto del cupo utilizado

Datos del empleado:

- Número de orden
- Nombres y apellidos del empleado
- Fecha de nacimiento
- Ubicación – dirección empresarial y datos de referencia
- Cédula de ciudadanía
- Edad
- Título

- Fecha de ingreso a la empresa

6.3 Fundamentación

La informatización en la empresa

La informatización se denomina a la implementación de la informática dentro de la gestión empresarial y que se presenta hoy día como una necesidad, un aspecto que se debe aclarar es que informatizar una empresa es muy distinto que poner un computador, este equipo puede significar, agilizar ciertos procesos, que cuando no se manejan en forma adecuada es un motivo para propiciar desorganización de la empresa o, en el mejor de los casos, una carga económica suplementaria, como es el caso que se archiven en varias carpetas o sin identificación de la clase o tipo de documento, es una de las fallas de los empleados grabar sin titular adecuadamente un archivo, lo que ocasiona confusión y demora al recuperar un documento grabado en el computador.

Lo que se debe tener muy claro, por elemental que sea, cuando se piensa en la informatización, es que un computador en sí no va a solucionar el problema de una empresa desorganizada, por lo que debe establecerse con claridad la necesidad a ser solucionada en la empresa.

La mecanización en cada área de gestión empresarial tiene una característica especial, de igual manera, cada empresa podrá tener aspectos similares pero con características especiales que hacen que cada empresa requiera un modelo, diseño o sistema diferente.

La implementación de la informática en la empresa significa instalar una ayuda importante para alcanzar una buena gestión. RA-MA EDICIONES, publica que primero se debe determinar y priorizar las

necesidades para establecer el modelo o estilo del sistema informático a implantarse.

Organización de la información

La organización de la información no es un hecho aislado, se integran procedimientos y áreas de participación de un equipo de trabajo con aspectos intrínsecos y materiales, ya que la información requiere ser transmitida y utilizada en varias áreas, es el caso de un contrato laboral, este es un documento administrativo que garantiza el compromiso del empleado y el empleador para mantener al recurso humano en la generación de una servicio o actividad, pero también es un documento financiero porque a partir de la información del contrato la empresa adquiere compromiso económico que se concreta con el pago del salario.

LAUDON y Laudon (2009) manifiesta que:

“la comunicación es lo que transforma el hecho en una información; misma que sólo tendrá significado si toma vida mediante la acción que puede originar. El soporte físico de toda información son los documentos en su más amplia acepción de la palabra. Es decir, desde un cheque hasta un fichero en un disco. De hecho, todo documento es una información potencial”.

En el proceso de comercialización la salida de la mercadería genera una serie de acciones como el registro del cliente, datos, monto de la compra y tipo de productos; así como, la elaboración de documentos y registros contables; de igual manera, el ingreso de mercadería implica el registro del proveedor, registro en documentos auxiliares, la entrega a los empleados responsables del custodio, entre otras acciones; que un sistema informático ayuda a sistematizar el trabajo por las facilidades que presenta para archivar en una carpeta del computador y luego la recuperación respectiva.

Para realizar pedidos de mercadería, la información del proveedor es importante, la lista de pedido se elabora según marca, precio, tipo de promociones o descuentos, modalidades de venta, entre otras condiciones, que al mantenerse grabada en el computador es una ayuda esencial para el administrador en la toma de decisiones, de igual manera se necesita la información de los clientes asiduos, montos de compra, tipo de producto y otros datos que ayudan a la gerencia a conocer el monto de compra y tipo de mercadería que debe adquirirse para alimentar los inventarios internos.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

Implementar un sistema informático con aplicaciones de Microsoft Access para la organización de la documentación de proveedores, clientes y productos.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Utilizar los comandos y beneficios de Microsoft Access en el registro, grabado, custodio y recuperación de la información de proveedores y clientes respecto a productos de mayor relevancia.
- Instalar el programa con los módulos de clientes y proveedores, para facilitar el manejo de información administrativa en la atención al público.
- Presentar un manual de manejo del programa para el ingreso, custodio y recuperación de información de proveedores y clientes.

Características

Entre las más importantes se puede señalar: es utilizado en los sistemas operativos de Access Microsoft Windows, es creado y modificado para la gestión de bases de datos; está orientado para la aplicación en pequeñas organizaciones; este programa permite crear ficheros de bases de datos relacionales que pueden ser fácilmente gestionados por una interfaz gráfica sencilla.

Las bases de datos de Microsoft Access pueden ser consultadas por otros programas; dentro de un sistema de información, entraría dentro de la categoría de gestión, y no en la de ofimática, como podría pensarse; es decir, que este programa permite manipular los datos en forma de tablas formadas por filas y columnas, para crear relaciones entre tablas, consultas, formularios con el propósito de introducir datos e informes para presentar la información.

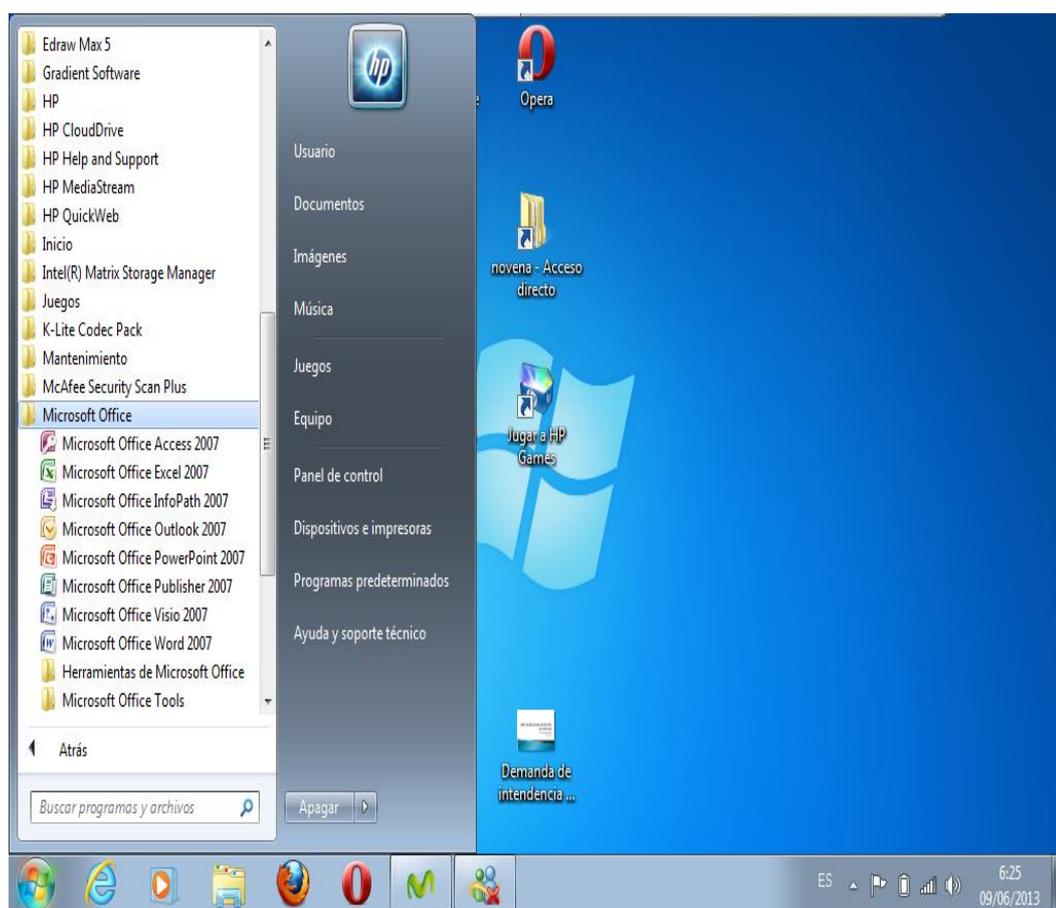
Los reportes permiten que la información se muestre en un formato listo para ser impreso; estos reportes también se pueden exportar a otros programas de Microsoft Office, como Excel o Word.

Las macros permiten la automatización de las tareas de las bases de datos. Los módulos son una área para el lenguaje de programación avanzado dentro de la base de datos.

Creación de una base de datos con Microsoft Access

Microsoft Access es un programa que permite organizar información administrativa y operativa de la empresa, por lo que es utilizado en las instituciones educativas, fábricas, empresas de servicios y de comercialización.

Gráfico N° 2 Ingreso a Microsoft Access



Una vez que se ingresa a Access se presentan varios íconos, se selecciona según la necesidad, para aprender se selecciona Northwing, en esta plantilla se presenta un ejemplo con los datos de una institución educativa, contiene datos de profesores, alumnos y otra organización, que sirve de ejemplo para seguir los pasos de Access.

Gráfico Nº 3 Pantalla de opciones de Microsoft Access



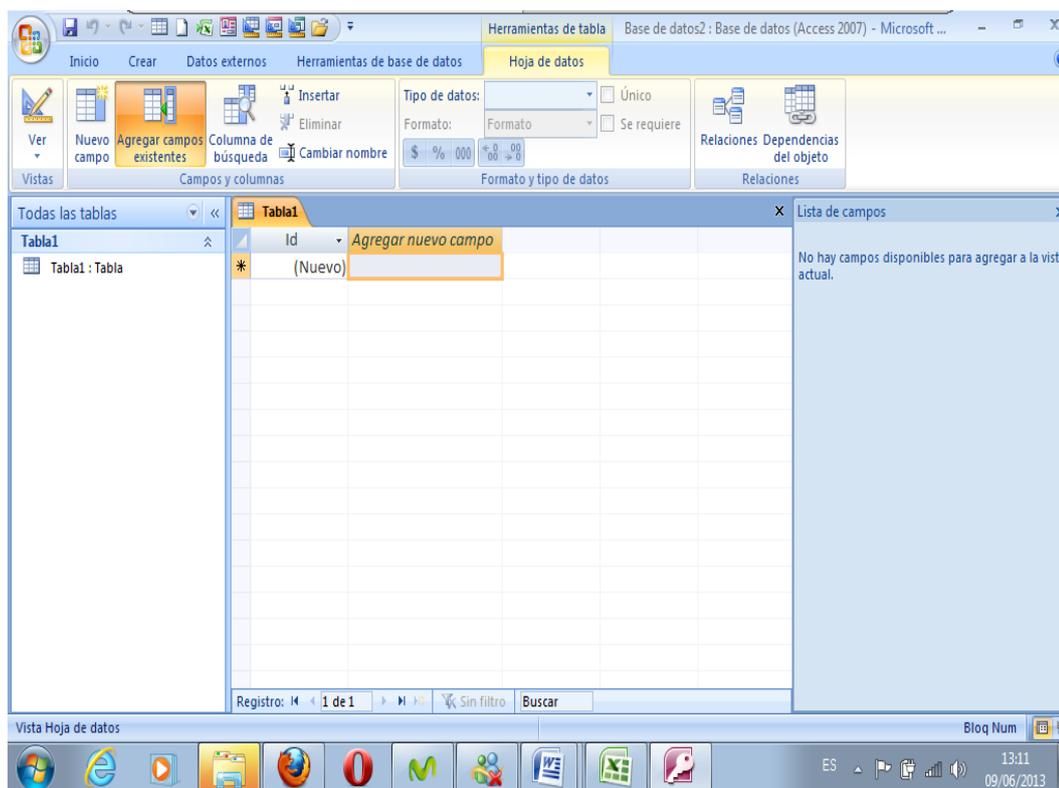
Se ingresa a una plantilla en blanco para iniciar la base de datos, se sigue en la siguiente plantilla:

Gráfico Nº 4 Ingreso de datos a la base de datos



Una vez que se ingresa a la base de datos, Access presenta una tabla en blanco que contiene una columna nombrada automáticamente con el nombre de Id que proporciona una numeración automática de los datos que se ingresa. Se selecciona crear una tabla, en cada columna se escribe el título de los datos que se ubicarán en la tabla.

Gráfico N° 5 Ingreso para crear una tabla



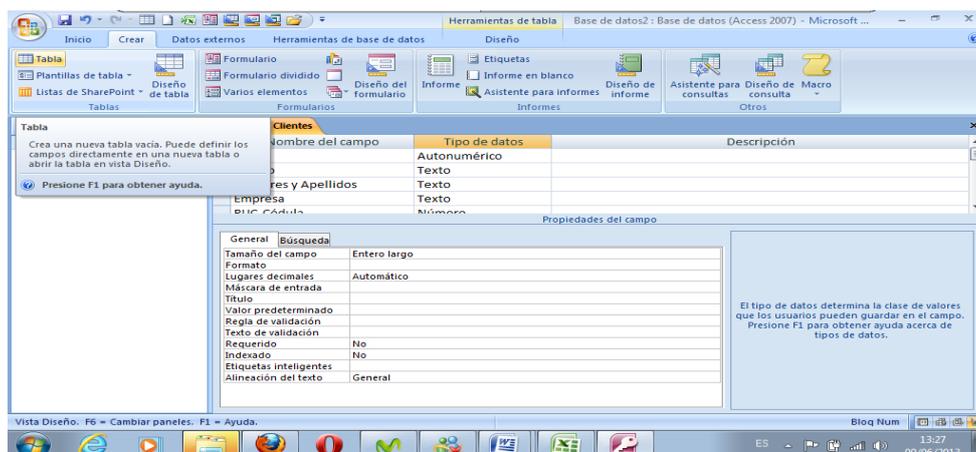
Una vez en la tabla se pulsa grabar, se pone el título en el caso Clientes, en el ícono ubicado en la esquina izquierda de la tabla se selecciona Ver Diseño, en esta posición se da formato a cada una de las columnas. En las celdas que se escribirán datos se seleccionará el formato de texto; mientras que en las celdas de número se selecciona este formato.

En esta ventana además se diseñan las columnas según el ancho que se estime necesario según la información que contiene cada una de las celdas; además se pueden establecer colores para las filas.

En la herramienta de tabla se selecciona crear la tabla, en esta ventana se encuentra el ícono Diseño de tabla para que se despliegue la ventana que se presenta en el gráfico N° 15.

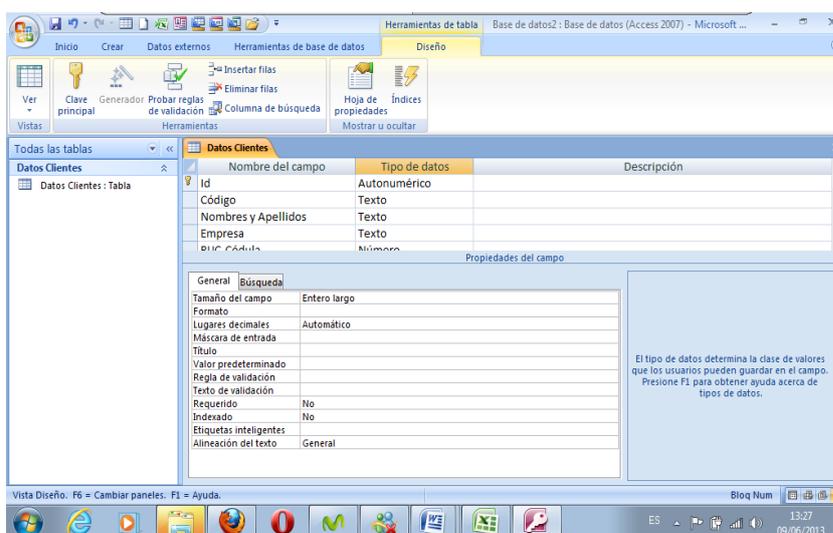


Gráfico Nº 6 Diseño del formato de cada una de las columnas



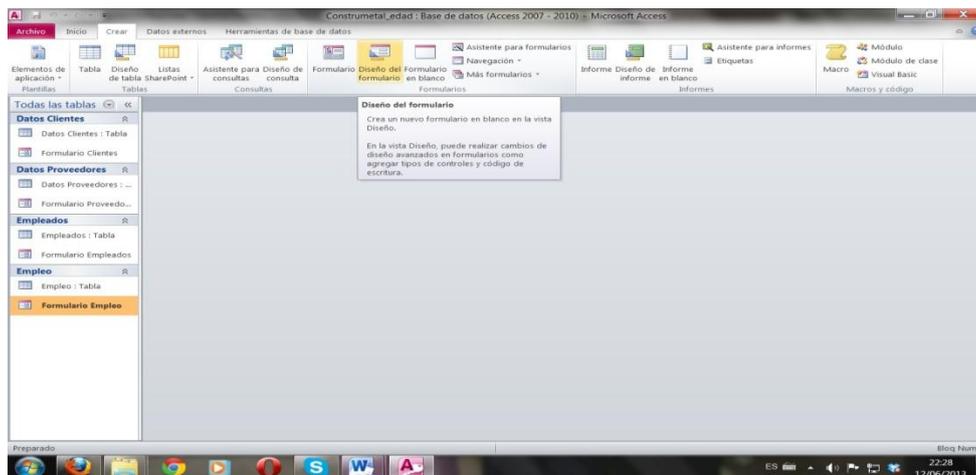
En el ejemplo se observa cómo en la alternativa de diseño se cambia el modelo de presentación de la tabla, se selecciona colores o diseño decorativo.

Gráfico Nº 7 Diseñar el modelo de la tabla



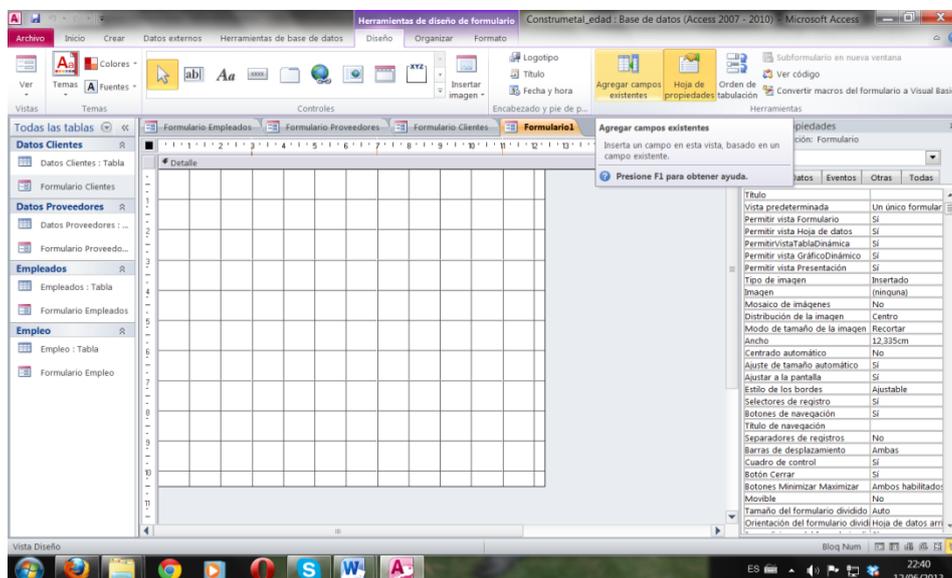
Al ingresar los datos de clientes, se crea una nueva tabla para proveedores y empleados, de esta manera se completa la información de la empresa. Una vez que se ingresan los datos en las tablas se crean los formularios, estos permiten observar la información clasificada de los sectores o de toda la información de la tabla. Para crear un formulario se ingresa a la opción crear y luego se selecciona diseño de formulario.

Gráfico N° 8 Crear diseño de formulario



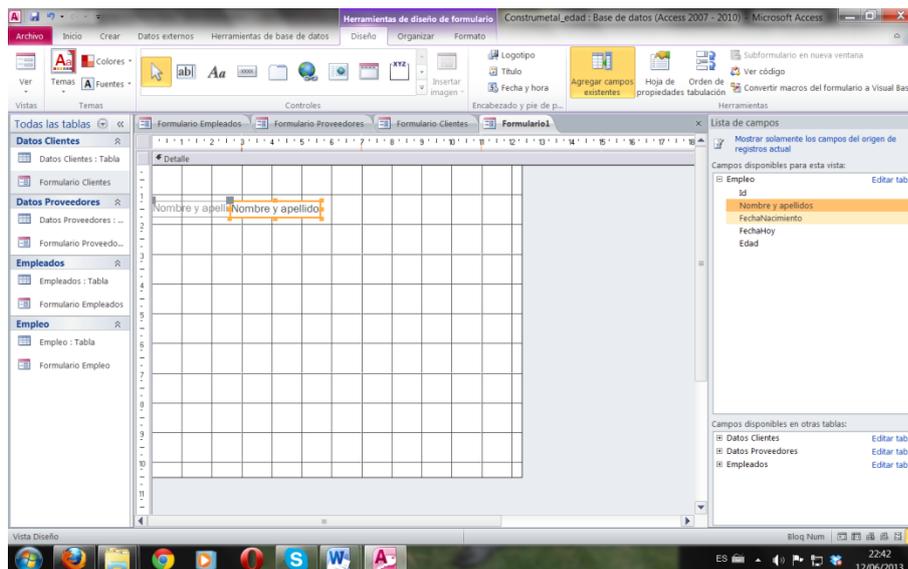
Para crear un formulario es conveniente relacionar con los datos que se mantienen en las tablas, además es conveniente crear un formulario por proveedores, clientes y empleados, para la propuesta de Construmetal.

Gráfico N° 9 Creación de un formulario con utilización de los datos de una tabla



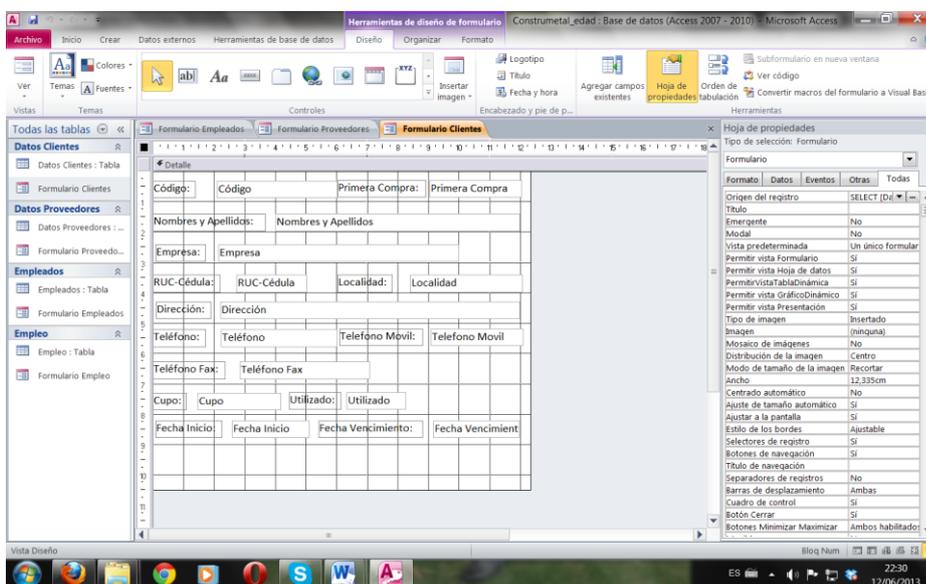
Una vez que se abre la ventana para la creación de un formulario se pulsa agregar campos existentes, e inmediatamente Access presenta las tablas existentes para que se puedan arrastrar al formato.

Gráfico N° 10 Vinculación al formulario de datos existentes



Una vez vinculados todos los datos se puede observar el diseño o la presentación, que es la siguiente:

Gráfico N° 11 Vista de formulario en la ventana de diseño



Con la vista del diseño de formulario, en la opción herramientas, diseño, se selecciona organizar, en esta ventana se cambia la presentación de la tabla.

Gráfico Nº 12 Diseño del formulario

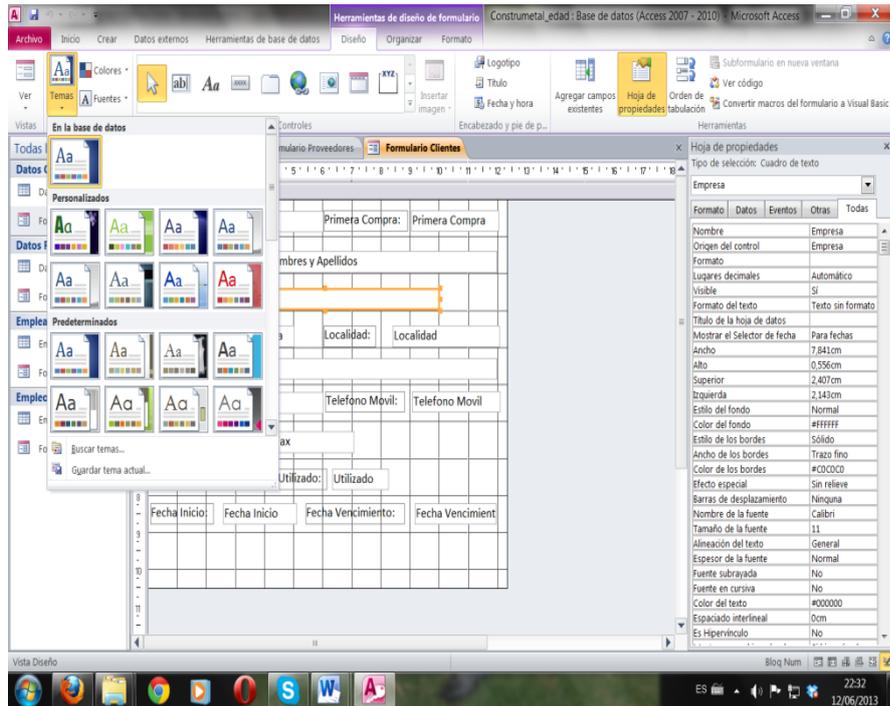


Gráfico Nº 13 Resultado de formulario con diseño de celdas

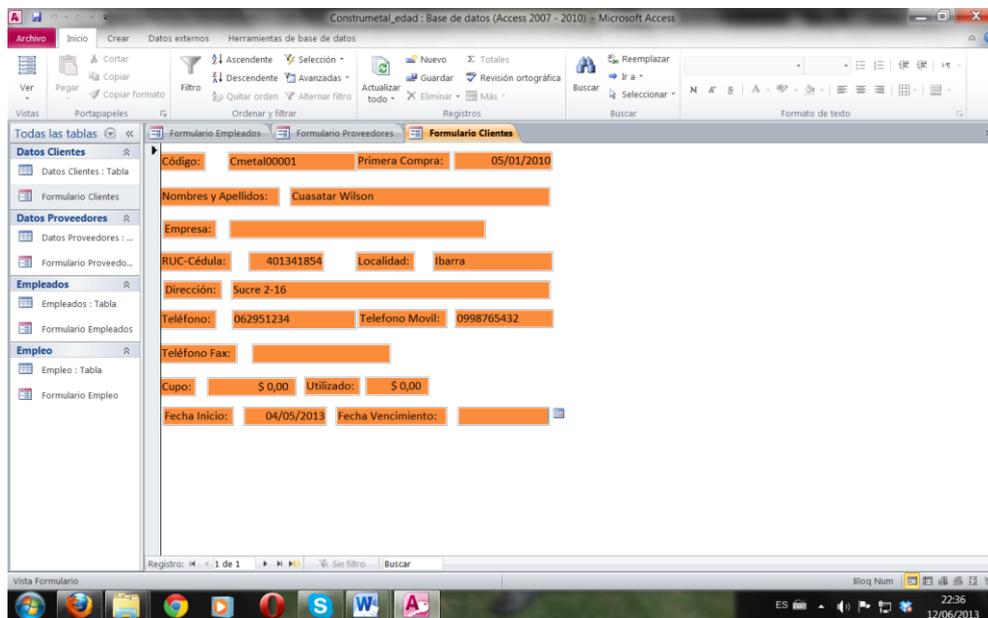
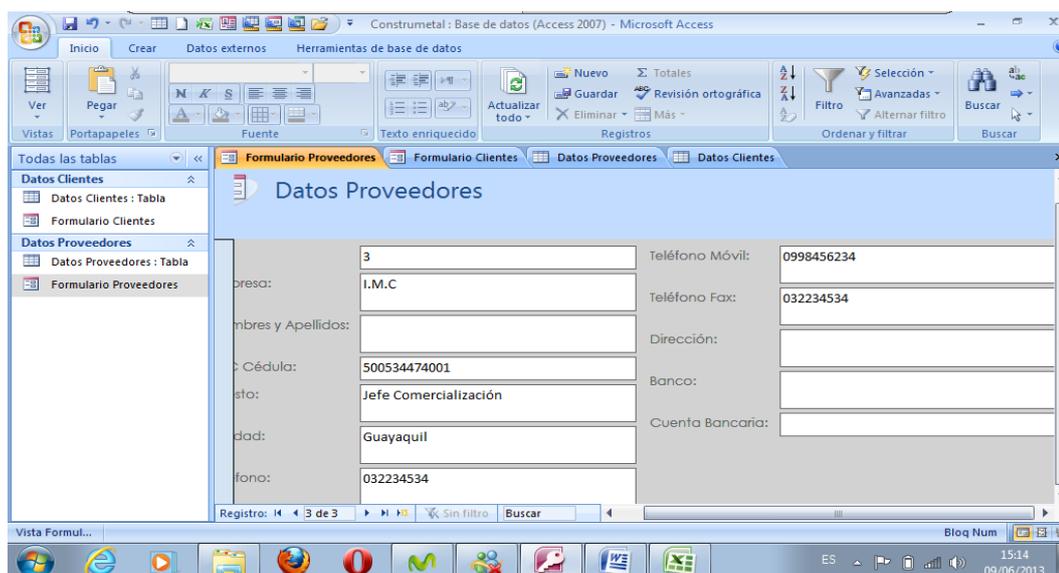
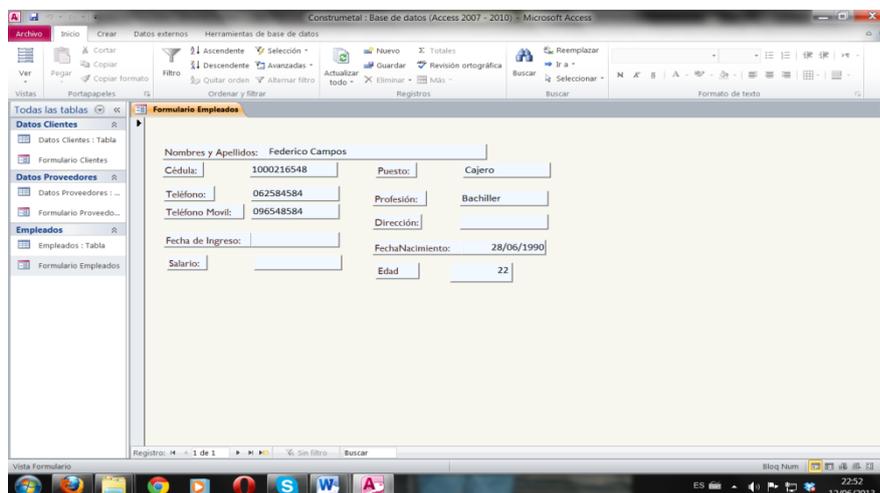


Gráfico N° 14 Diseño de formulario con diseño de fondo



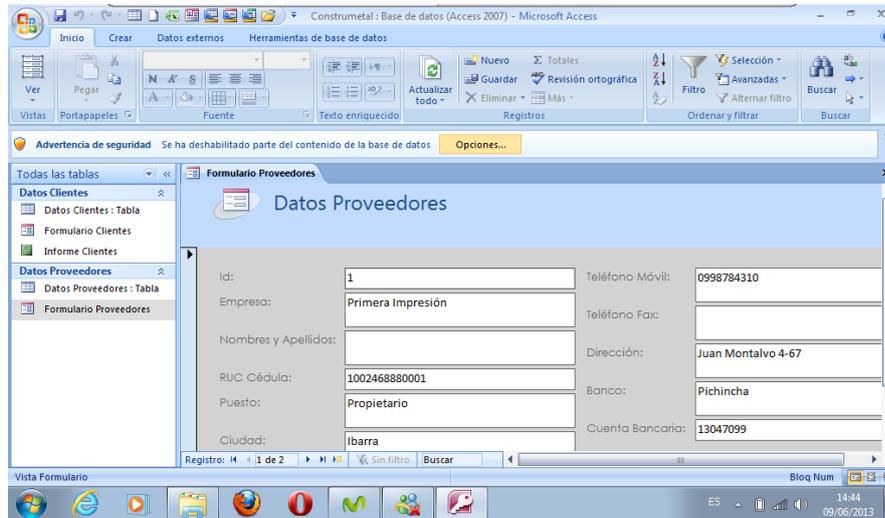
Una vez que se crea se incrementan las pestañas; en el ejemplo de la tabla N° 23 se observa el formulario clientes, proveedores, datos clientes y datos proveedores, pueden cerrarse estas ventanas si no se van a utilizar, la base de datos las actualiza automáticamente.

Gráfico N° 15 Presentación del informe de empleados



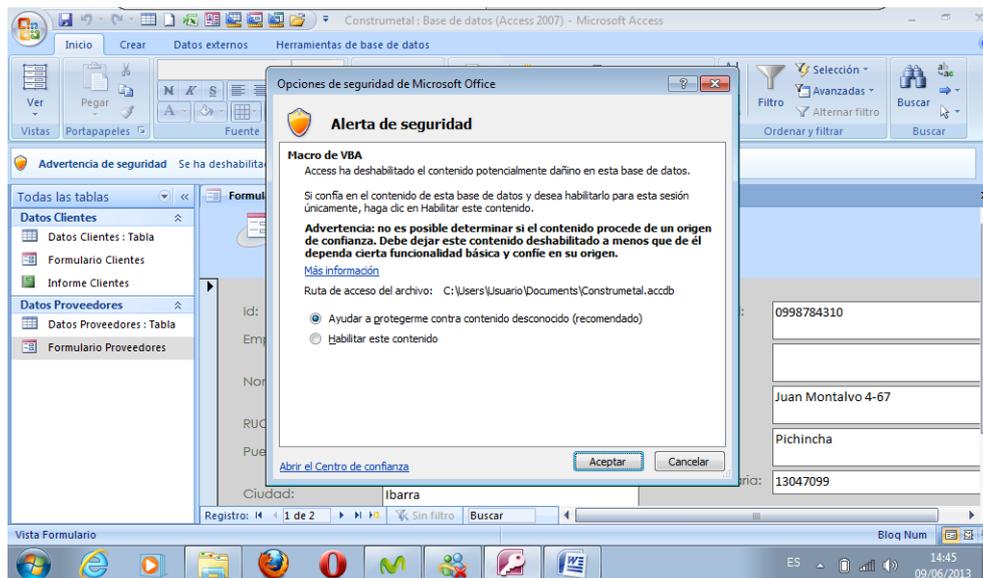
En el gráfico N° 24, se presenta la ventana final con los datos disponibles de empleados. Una vez que se ha cerrado el archivo, cuando se desea volver a trabajar se abre en opción de lectura, es decir que no se pueden cambiar los datos, para poder hacer modificaciones se pulsa opciones que es el recuadro amarillo en la gráfica siguiente.

Gráfico N° 16 Ventana en modo de lectura



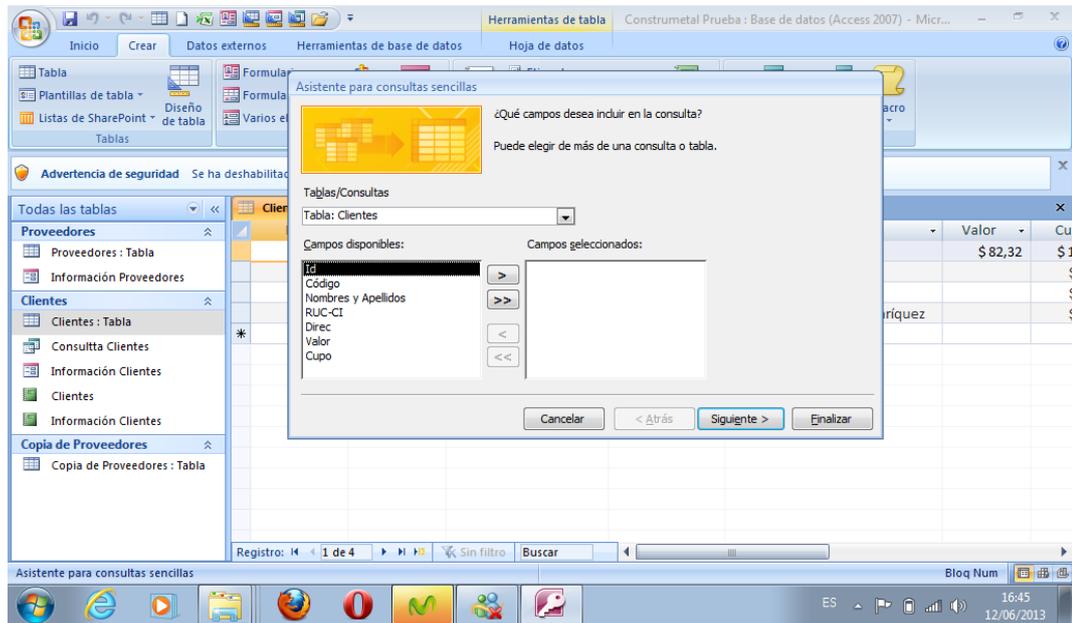
Para poder hacer los cambios se pulsa habilitar este contenido.

Gráfico N° 17 Habilitar contenido de la base de datos.



Para crear una consulta se procede en forma similar como se trabajó en los formularios.

Gráfico N° 18 Creación de Consulta

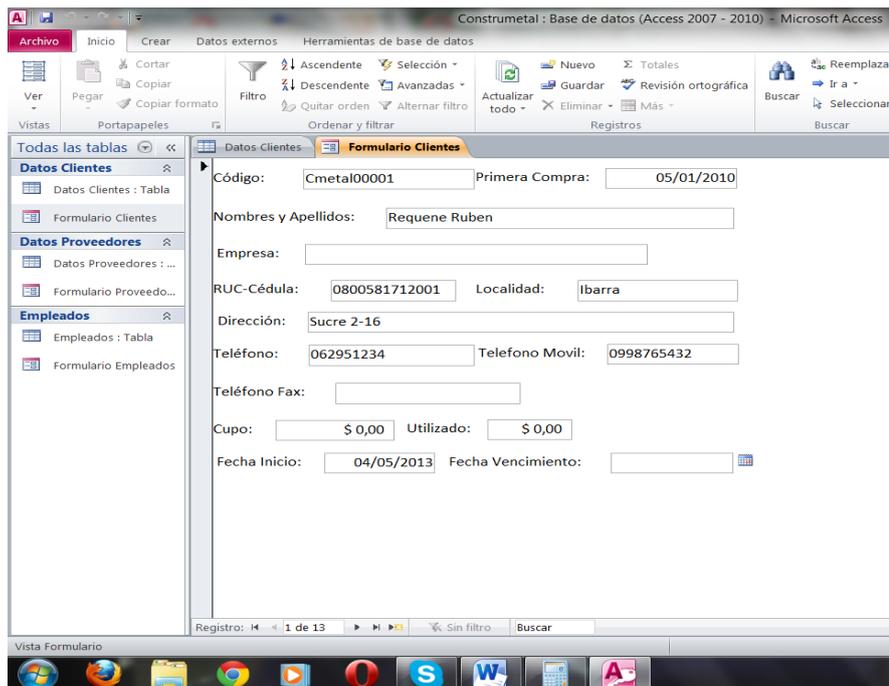


Esta ventana se abre para crear una consulta, además se puede crear una ventana de informes.

Contenido del programa

Módulo de clientes

Gráfico N° 19 Formulario de Clientes



Módulo de proveedores

Gráfico N° 20 Formulario de proveedores

Construmetal : Base de datos (Access 2007 - 2010) - Microsoft Access

Archivo Inicio Crear Datos externos Herramientas de base de datos

Ver Pegar Copiar Copiar formato Portapapeles Vistas

Filtro Ordenar y filtrar

Ascendente Selección Descendente Avanzadas Actualizar todo Guardar Revisión ortográfica Eliminar Más

Nuevo Totales Reemplazar Ir a Buscar Seleccionar Formato de texto

Todas las tablas

Datos Clientes

Datos Proveedores

Formulario Proveedores

Datos Proveedores

Formulario Proveedores

Empleados

Formulario Empleados

Datos Proveedores

Id: 1

Empresa: Primera Impresión

Nombres y Apellidos:

RUC Cédula: 1002468880001

Puesto: Propietario

Ciudad: Ibarra

Teléfono: 062607654

Teléfono Móvil: 0998784310

Teléfono Fax:

Dirección: Juan Montalvo 4-67

Banco: Pichincha

Cuenta Bancaria: 13047099

Registro: 1 de 6

Vista Formulario

Módulo de empleados

Gráfico N° 21 Formulario de empleados

Construmetal : Base de datos (Access 2007 - 2010) - Microsoft Access

Archivo Inicio Crear Datos externos Herramientas de base de datos

Ver Pegar Copiar Copiar formato Portapapeles Vistas

Filtro Ordenar y filtrar

Ascendente Selección Descendente Avanzadas Actualizar todo Guardar Revisión ortográfica Eliminar Más

Nuevo Totales Reemplazar Ir a Buscar Seleccionar Formato de texto

Todas las tablas

Datos Clientes

Datos Proveedores

Empleados

Formulario Empleados

Formulario Empleados

Nombres y Apellidos: Federico Campos

Cédula: 1000216548

Puesto: Cajero

Teléfono: 062584584

Profesión: Bachiller

Teléfono Movil: 096548584

Dirección:

Fecha de Ingreso:

FechaNacimiento: 28/06/1990

Salario: 290,00

Edad: 22

Registro: 1 de 1

Vista Formulario

6.7 Factibilidad

El trabajo investigativo contó con la bibliografía necesaria para elaborar esta propuesta que dispone de documentos, información, libros, internet mediante esta información se aspira mejorar la imagen al público por parte del departamento de apoyo; en lo referente a lo económico las investigadoras tuvieron la capacidad de aportar con los recursos indispensables que demandó la realización de este trabajo. Además se contó con el apoyo de la empresa y para este propósito se tomó en cuenta al personal de apoyo administrativo y trabajadores de la empresa Construmetal de la ciudad de Ibarra, con los cuales se mantuvo conversaciones preliminares, los mismos que de acuerdo a un sondeo previo, se mostraron complacientes y dieron el respaldo total a esta iniciativa, por lo tanto se tuvo las facilidades necesarias para llevar a cabo esta investigación.

6.8 Impactos

Se logró un mayor desarrollo económico al tener un mejor manejo en el registro de ingresos, al optimizar el tiempo en la implementación del Sistema Informático, minimizando gastos operativos con un mejor manejo de la documentación en la organización de la información de proveedores, clientes y productos; al crear una coordinación entre funcionarios y empleados accediendo a la información con mayor seguridad y rapidez al momento de realizar una compra y despachar pedidos, disminuyendo gastos administrativos para un óptimo control de la empresa.

6.9 Evaluación

Realizando una capacitación, se tomó en cuenta la experiencia y capacitación de cada uno de los funcionarios y empleados de la empresa

Construmetal de la ciudad de Ibarra en relación al manejo de un Sistema Informático. Además, al realizar una evaluación de los conocimientos adquiridos para la utilización de un sistema, se verificó que fue rápida la adaptación a la nueva forma de manejar la información de los datos de los proveedores, clientes y productos, comprobándose así que existe un mayor control en el manejo de los datos, inventarios, compras, ventas, pedidos y despachos.

6.10 BIBLIOGRAFÍA

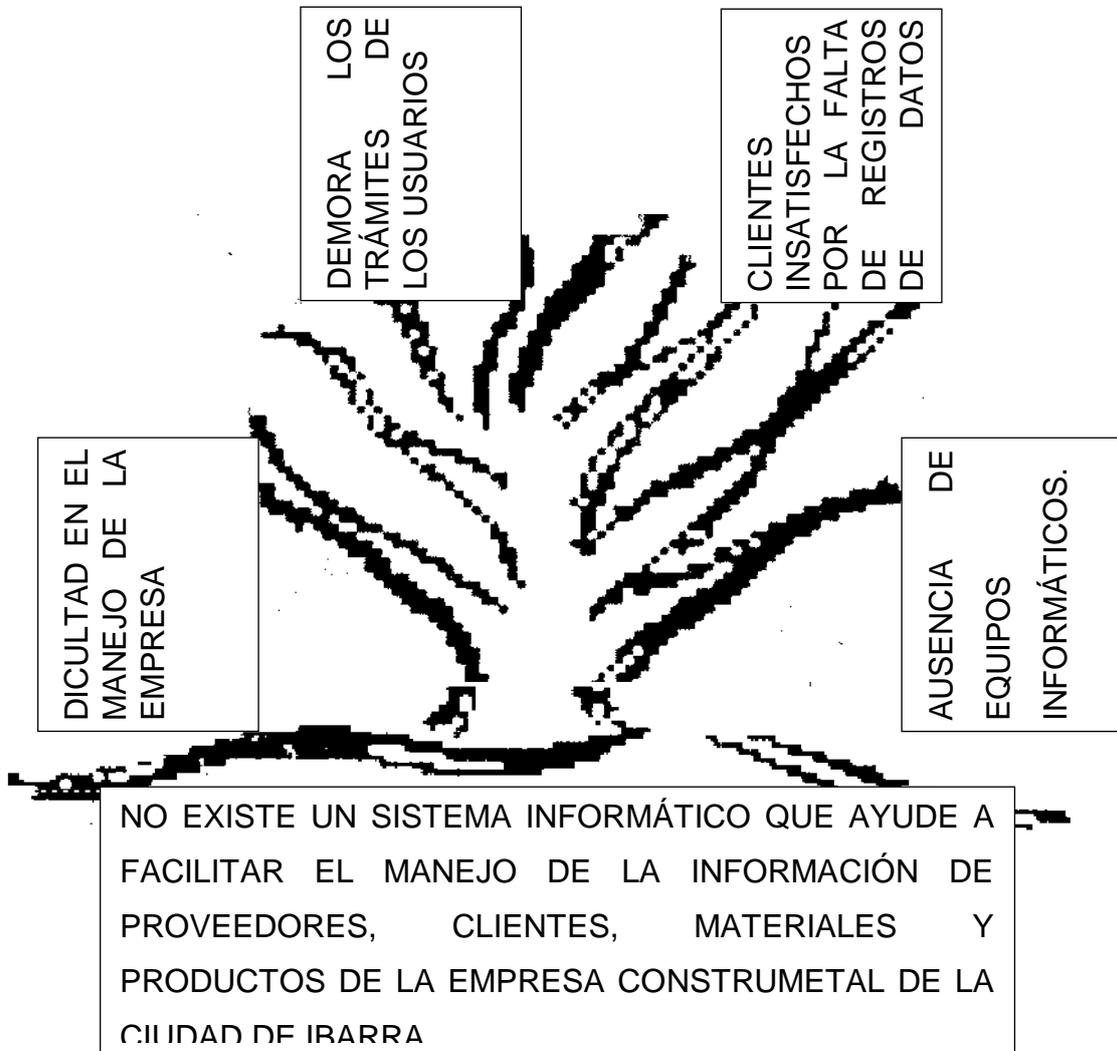
1. BRAVO C, Juan. Tema: Gerencia y atención al cliente publicado editorial libres (2005)
2. COHEN KAREN, Daniel; Sistemas de Información para los Negocios, (2007).
3. BERGALLER ROSS Francisco, Técnicas del plan estratégico en atención al cliente. Editorial Norma noviembre (2006)
4. CARBONE, Lewis. Gerencia y Atención al Usuario Publicado (2004),
5. FERNÁNDEZ ROGER Josefina, Imagen Institucional de la empresa. Editorial salmón Publicado (2006)
6. GÓMEZ LÓPEZ, Julio / GIL MONTOYA, Francisco / SÁNCHEZ VILLAR, Eugenio / MÉNDEZ CIRERA, Francisco. Administración avanzada de Sistema Informativo. Editorial Carvajal Cali (2009)
7. JOHANSER, Oscar. Introducción a la Teoría General de Sistema informativo. Editorial norma Colombia (2009)
8. LAUDON y Laudon. Sistemas de Información Gerencial. Editorial libres (2007)
9. GUGLIELMETTI, Ugo Fea; Competitividad es Calidad Total, (Pág. 117).
10. ROGERS Martha, NEWELL Frederick, Gerencia a clients. Publicado (2002) enviados 14-08-2002
11. RESTREPO Andrés, Instalación de un sistema informático. Publicado editorial Rada enero (2007)
12. JOYANES AGUILAR, Luis. *Fundamentos de programación. Algoritmos, estructuras datos y objetos*, 3.^a ed., Madrid: McGraw-Hill (2003).
13. BORONAT David; PALLARES Ester, Vender más en Internet, EB Los mejores libros de Informática (2008)
14. BRAVO C. Jaime, Desarrollo de Sistema de Información, Editorial Evolución S.A. 3era Edición (1996)

LINCOGRAFÍA

- ALONSO, David, Atención al cliente, en http://www.elmundo.es/especiales/2008/01/cultura/goya/peliculas/atencion_al_cliente.html, acceso 2013-02-18.
- ENRED datos, Sistemas informáticos para empresas, http://soporte.enredados.com/index.php?_m=news&_a=view, acceso 2013-02-18.
- ESPINO SORIA, S., Gestión comercial y servicio de atención al cliente, en <https://admespinosoria/home/pagina05/adf06>, acceso 2013-02-18.
- MESÍAS VELASCO, Juan, Desarrollo de la imagen corporativo, en http://www.udes.edu.co/desarrollo_imagen_corporativa_empresas_cdp_ok.pdf, acceso 2013-02-18.
- RA-MA EDICIONES, Administración avanzada de sistemas informáticos, en <http://www.ra-ma.es/libros/administracion-avanzada-de-sistemas-informaticos/6214/978-84-9964-007-5>, acceso 2013-02-19.
- REY, Juan Carlos, Administración de empresas y negocios, en http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/atencion_cliente/default3.asp, acceso 2013-02-18.
- SANDOVAL, Jonathan, Sistemas de información, en <http://jhonatansandova.fullblog.com.ar/sistemas-de-informacion.html>, acceso 2013-02-18.

ANEXOS

Anexo N° 1 Árbol de problemas



DESCUIDO DE LA DIRECTIVA

RETRASO EN EL DESPACHO DE LOS PEDIDOS.

CARENCIA DE BASE DE DATOS

APILACIÓN DE DOCUMENTOS.

Anexo N° 2 Matriz de coherencia

TEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>Implementar un sistema informático con una base de datos de proveedores, clientes, productos y materiales que permita mejorar la atención de los usuarios en la Empresa Construmetal.</p>	<p>Determinar las condiciones de factibilidad para la implementación de un Sistema Informático con una base de datos de proveedores, clientes, productos y materiales que permita mejorar la atención de los usuarios en la Empresa Construmetal.</p>
SUB PROBLEMAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>INTERROGANTES</p> <p>¿La elaboración de un diagnóstico permitirá establecer el punto de partida para la investigación en la implementación de un sistema informático para la Empresa Construmetal?</p> <p>¿Cuáles son las causas por las cuales no se ha implementado un sistema informático en la Empresa Construmetal?</p> <p>¿La aplicación de un sistema Informático con una base de datos mejorará el manejo de la información en la empresa?</p> <p>¿El sistema informático agilizará la atención a los usuarios de la empresa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar la situación actual de la Empresa Construmetal. • Establecer las causas y efectos de la no implementación de un sistema informático con una base de datos de proveedores, clientes, productos y materiales que permita mejorar la atención a los usuarios de la empresa Construmetal. • Proponer y aplicar el sistema informático para crear la base de datos que permita un mejor manejo de la información en la Empresa Construmetal. • Diseñar un sistema que a su vez permita agilizar la atención a los usuarios implementando esta nueva política de la Empresa.

Anexo N° 3 Formato de encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (FECYT)
SEMI PRESENCIAL

La encuesta está dirigida a funcionarios de la empresa Construmetal

Distinguido Funcionario: Por favor conteste las siguientes preguntas con sinceridad, de su respuesta dependerá el éxito de este trabajo que permitirá realizar una propuesta para mejorar la empresa Construmetal.

Instructivo: marque con una x la respuesta que considere pertinente.

1¿Le gustaría contar con una computadora con información de los proveedores?

Siempre ____ Casi siempre ____ Rara vez ____ Nunca ____

2¿Es urgente contar con una lista de clientes que estén en el sistema de la empresa?

Siempre ____ Casi siempre ____ Rara vez ____ Nunca ____

3¿Cree usted que es necesario tener una lista de los productos que tiene la empresa en la computadora?

Siempre ____ Casi siempre ____ Rara vez ____ Nunca ____

4¿Es necesario tener un inventario actualizado de los productos y materiales que se utilizan en los acabados de la construcción?

Siempre ____ Casi siempre ____ Rara vez ____ Nunca ____

5¿Cree usted que es indispensable manejar la información de los productos que más solicitan los clientes?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

6¿Piensa que al tener en el computador la lista de clientes, la atención será más rápida?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

7¿Cree usted que es importante que una empresa tenga un Sistema Informático?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

8¿Cree usted que es necesario tener una lista de proveedores en el sistema?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

9¿Cree que con la instalación de un sistema informático se tendría más control de la Empresa?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

10¿Considera que la imagen de una empresa es muy importante?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

11¿Cree que es importante crear una base de datos de proveedores?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

12 ¿Estaría dispuesto a capacitarse para utilizar un sistema informático para mejorar el desarrollo de la Empresa?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (FECYT)
SEMIPRESENCIALES

Esta Encuesta va dirigida a los usuarios de la Empresa Construmetal.

Distinguido Usuario: Por favor conteste las siguientes preguntas con sinceridad, de su respuesta dependerá el éxito de este trabajo que permitirá realizar una propuesta para mejorar la empresa Construmetal.

Instructivo: marque con una x la respuesta que considere pertinente.

1¿Le gustaría que a través de la computadora la atención sea con prontitud?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

2¿Le gustaría que al llegar a la empresa Construmetal le atiendan con cortesía?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

3¿Le gustaría que los empleados de la empresa atiendan con gentileza a los usuarios?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

4¿Cree usted que los empleados de la empresa deben atender con propiedad a sus clientes?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

5¿Cree que al tener un sistema informático se respetaría los turnos de los usuarios?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

6¿Le gustaría que a través del sistema informático la empresa tenga mejor prestigio?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

7¿Cree que la empresa al tener un sistema informático tendrá una buena imagen para los usuarios?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

8¿Cree usted que al tener un sistema informático la empresa alcanzará confiabilidad con los clientes?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

9¿Piensa usted que la empresa al tener una computadora será más eficiente?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

10¿Cree usted que la atención será oportuna con la instalación de un sistema informático?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

11¿Cree que la empresa Construmetal tiene un compromiso con los usuarios de una mejor atención al tener un sistema?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

12 ¿Estaria dispuesto a facilitar cierta información personal para crear una base de datos que facilite una mejor atención?

Siempre _____ Casi siempre _____ Rara vez _____ Nunca _____

Anexo N° 4: Cuadro N° 5 Matriz categorial

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES
SISTEMA INFORMÁTICO	Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de elementos interrelacionados, hardware, software y de recurso humano que permite almacenar y procesar información.	EMPRESA "CONSTRUMETAL"	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores • Clientes • Materiales • Productos
ATENCIÓN AL USUARIO	Atención al cliente es el servicio prestado por la empresa, comercio o grupo destinado al consumidor o cliente para brindar un producto ofrecido por el mercado que se maneja en un local comercial.	FERRETERÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Prontitud • Cortesía • Gentileza • Propiedad • Respetando turnos • Prestigio • Imagen • Confiable • Eficiente • Oportuna • Compromiso



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100269794-2		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Hidalgo Flores Elvia María		
DIRECCIÓN:	Olmedo 3-39 y Mejía		
EMAIL:	Elvia_hidalgo@yahoo.es		
TELÉFONO FIJO:	062606-364	TELÉFONO MÓVIL:	0980285469

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"LA ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES, CLIENTES Y PRODUCTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUMETAL, PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO".
AUTOR (ES):	Hidalgo Flores Elvia María
FECHA: AAAAMMDD	2013/09/13
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Título de Licenciada en Secretariado Ejecutivo en Español
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Julio Alarcón

1. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Hidalgo Flores Elvia María, con cédula de identidad Nro. 100269794-2, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 04 días del mes de septiembre de 2014

EL AUTOR:

(Firma) .....

Nombre: Hidalgo Flores Elvia María
c.c. 100269794-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Hidalgo Flores Elvia María, con cédula de identidad Nro. 100269794-2 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado titulado: **“LA ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES, CLIENTES Y PRODUCTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUMETAL, PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO”**. que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciada en la Especialidad de Secretariado Ejecutivo en Español en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 04 días del mes de septiembre de 2014

(Firma) 
Nombre: Hidalgo Flores Elvia María
Cédula: 100269794-2



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

3. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100200684-7		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Gudiño Erazo Lorena Elizabeth		
DIRECCIÓN:	Barrio la quinta del olivo		
EMAIL:	elizaerazog@hotmail.es		
TELÉFONO FIJO:	062580-101	TELÉFONO MÓVIL:	0991096305

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"LA ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES, CLIENTES Y PRODUCTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUMETAL, PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO".
AUTOR (ES):	Gudiño Erazo Lorena Elisabeth
FECHA: AAAAMMDD	2013/09/13
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Título de Licenciada en Secretariado Ejecutivo en Español
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Julio Alarcón

1. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

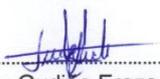
Yo, Gudiño Erazo Lorena Elizabeth, con cédula de identidad Nro. 100200684-7, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 04 días del mes de septiembre de 2014

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: Gudiño Erazo Lorena Elizabeth
C.C. 100200684-7



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Gudiño Erazo Lorena Elizabeth, con cédula de identidad Nro. 100200684-7 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado titulado: **“LA ORGANIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE PROVEEDORES, CLIENTES Y PRODUCTOS Y SU INFLUENCIA EN LA ATENCIÓN A LOS USUARIOS DE LA EMPRESA CONSTRUMETAL, PROPUESTA DE UN SISTEMA INFORMÁTICO”**. que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciada en la Especialidad de Secretariado Ejecutivo en Español en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 04 días del mes de septiembre de 2014

(Firma) 

Nombre: Gudiño Erazo Lorena Elizabeth
Cédula: 100200684-7