



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION

CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA

MODALIDAD: PRESENCIAL

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

MENCIÓN: DOCENCIA EN INFORMÁTICA

TEMA:

“LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS CONTABLES Y SU
INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA INFORMACION DE LA
DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES GRADANN DE
LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”

AUTORA: Patricia Alejandra Puca Salazar

TUTORA: Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilánez López

**AMBATO – ECUADOR
2012**

APROBACION DEL TUTOR

CERTIFICA:

Yo, Wilma Lorena Gavilanes López en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación, en **Docencia en Informática** sobre el tema : “LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS CONTABLES Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA INFORMACION DE LA DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES GRADANN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

Desarrollada por la egresada Patricia Alejandra Puca Salazar, considero que dicho INFORME INVESTIGATIVO, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el ORGANISMO pertinente para que sea sometido a evaluación por parte de la COMISION calificadora designada por H. CONSEJO DIRECTIVO.

Fecha: 10 de Julio del 2012

Ing. Mg. Wilma Lorena Gavilanes López

TUTORA

AUTORIA DE LA INVESTIGACION

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación.

Las ideas, opiniones y comentarios especializados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Patricia Alejandra Puca Salazar

CI: 1802277143

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema “LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS CONTABLES Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA INFORMACION DE LA DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES GRADANN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Patricia Alejandra Puca Salazar

CI: 1802277143

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACION:**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema:

“LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS CONTABLES Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA INFORMACION DE LA DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES GRADANN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO “.

Presentada por la Sra. Patricia Alejandra Puca Salazar, egresada de la Carrera de Informática y Computación, promoción marzo – agosto 2011, considera que, una vez revisado dicho trabajo de Graduación, reúne los requisitos, técnicos, científicos y reglamentarios establecidos.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante el organismo pertinente para los trámites correspondientes.

LA COMISION

Ing. Blanca Cují

Ing. Sandra Carrillo

Agradecimiento

A mi padre Todo Poderoso quien ha sido mi pilar fundamental en mi crecimiento profesional y espiritual, brindándome con su amor y sabiduría la paciencia de mi familia al culminar este ciclo profesional.

Con verdadero sentimiento de gratitud y admiración a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato por la formación recibida en sus aulas, haciendo de nosotros entes positivos para la sociedad.

A la Ing. Wilma Lorena Gavilánez López, por las oportunidades de crecimiento personal y profesional que me ha brindado durante el desarrollo de la tesis.

*D*edicatoria

Con profunda gratitud este trabajo va dedicado para el dador de mi vida mi Padre Celestial quien ha puesto en mi vida todos los medios necesarios para qué pueda continuar con mi formación profesional.

A mi familia, quienes han permanecido a mi lado brindándome su apoyo incondicional en todas las circunstancias de mi vida.

A mis pequeños hijos Josué y Samuel, a mi esposo Javier, a mis abuelitos quienes han sido mi fuente de superación e incentivo para continuar con mis estudios superiores, por su amor y esperanza puestos en mí.

INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PAGINAS PRELIMINARES	PÁGINA
PORTADA.....	I
APROBACION DEL TUTOR.....	II
AUTORIA DE LA INVESTIGACION	III
CESION DE DERECHOS DE AUTOS.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION	IV
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
INDICE DE TABLAS	XIV
INDICE DE GRAFICOS	XV
RESUMEN EJECUTIVO	XVI
B. TEXTO: INTRODUCCION	Página
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1Tema de Investigación.....	4
1.2Planteamiento del Problema	4
1.1.1Contextualización	4
1.2.2 Análisis Crítico.....	8

1.2.3 Prognosis.....	9
1.2.4 Formulación del Problema.....	10
1.2.5 Interrogantes	10
1.2.6 Delimitación del objeto de Investigación	11
1.3.Justificación.....	12
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo General.....	15
1.4.2. Objetivos Específicos	15
CAPITULO II	16
MARCO TEORICO.....	16
2.1 Antecedentes Investigativos	16
2.2 Fundamentación Filosófica	16
2.3 Fundamentación Legal.....	18
2.4 Categorías Fundamentales.....	23
2.4.1. Automatización de procesos contables.....	24
2.4.1.2. Automatización	24
2.4.1.4. Procesos contables	26
2.4.1.5. Sistemas contables	28
2.4.1.6. Sistemas contables Automatizados.....	30
2.4.1.7. Beneficios de automatizar los procesos administrativos y la contabilidad de una empresa	31
2.4.1.8. Sistemas Informáticos	32
2.4.1.9. Programación	38

2.4.1.10. Léxico y programación.....	39
2.4.1.11. Compilación.....	41
2.4.1.12. Programación e ingeniería del software	42
2.4.1.13. Objetivos de la programación.....	43
2.4.2. Sistemas de Información	44
2.4.2.1. Actividades que realiza un sistema de información.....	46
2.4.2.2. Usos de los sistemas de información.....	46
2.4.3. Tipos de Sistemas de Información.....	48
2.4.3.1. Sistemas Transaccionales.....	48
2.4.3.2. Sistemas de apoyo de las decisiones.	48
2.4.3.3. Sistemas Estratégicos.....	50
2.4.4. Organización de la Información.....	51
2.4.4.1. Organización de la información y el conocimiento en el entorno empresarial.....	51
2.4.4.2. Beneficios de la organización de la información en las empresas ...	54
2.4.5. Manejo de la Información.....	55
2.5 Hipótesis.....	61
2.6 Señalamiento de Variables de la Hipótesis	61
2.6.1 Variable Dependiente	61
2.6.2 Variable Independiente	61
CAPITULO III.....	62
METODOLOGIA.....	62
3.1 Enfoque de la Investigación	62

3.2 Modalidad básica de la Investigación	62
3.2.1. Investigación de Campo	63
3.2.2. Investigación Bibliográfica- Documental	63
3.3. Nivel o tipos de Investigación.....	63
3.3.1. Exploratoria	63
3.3.2. Descriptiva	64
3.4 Población y Muestra	64
3.5 Operacionalizacion de Variables.....	66
3.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	66
3.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE	68
3.6 Recolección de la Información.....	70
3.7 Procesamiento y Análisis.....	71
CAPÍTULO IV	73
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	73
4.1 Análisis de los Resultados	73
4.1.1 Encuesta a clientes	73
4.2. Verificación de Hipótesis.....	89
4.2.1 Planteamiento de la Hipótesis.....	89
4.2.2. Selección del nivel de significación	89
4.2.3. Descripción de la población	89
4.2.4. Especificación del estadístico	90
4.2.5. Especificación de las zonas de aceptación y rechazo	90
4.3 Recolección de datos y Cálculos Estadísticos	91

4.3.1 Frecuencias Observadas.....	91
4.3.2. Frecuencias Esperadas	92
4.3.4. Representación gráfica	94
CAPITULO V	96
CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	96
5.1. Conclusiones	96
5.2. Recomendaciones	97
CAPITULO VI.....	98
PROPUESTA	98
6.1. Datos informativos.....	98
6.2. Antecedentes de la propuesta	99
6.3. Justificación.....	100
6.4. Objetivos	101
6.4.1. Objetivo general.....	101
6.4.2. Objetivos específicos	101
6.5. Análisis de factibilidad	102
6.5.1. Factibilidad operativa	102
6.5.2 Factibilidad técnica.....	102
6.5.3. Factibilidad económica.....	103
6.6. Fundamentación Científica.....	105
6.7. Modelo operativo	114
6.8.- Administración de la Propuesta.....	115
6.9.- Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta.....	115

MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFIA	117
ANEXO 1.....	120
ANEXO 2.....	122
ANEXO 3.....	123
ANEXO4.....	124
ANEXO5.....	125
ANEXO 6.....	128

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Población y Muestra.....	64
Cuadro N° 2 Operacionalización de la Variable Independiente.....	67
Cuadro N° 3 Operacionalización de Variable Dependiente	69
Cuadro N° 4 Recolección de la Información.....	70
Cuadro N° 5 Porcentual Pregunta 1	74
Cuadro N° 6 Porcentual Pregunta 2	75
Cuadro N° 7 Porcentual Pregunta 3	77
Cuadro N° 8 Porcentual Pregunta 4	78
Cuadro N° 9 Porcentual Pregunta 5	80
Cuadro N° 10 Porcentual Pregunta 6	81
Cuadro N° 11 Porcentual Pregunta 7	83
Cuadro N° 12 Porcentual Pregunta 8	84
Cuadro N° 13 Porcentual Pregunta 9	86
Cuadro N° 14 Porcentual Pregunta 10	87
Cuadro N° 15 Frecuencias Observadas Clientes	91
Cuadro N° 16 Frecuencias Esperadas Clientes	92
Cuadro N° 17 Tabla del Ji cuadrado.....	94
Cuadro N° 18 Costos Directos	103
Cuadro N° 19 Costos Indirectos	104
Cuadro N° 20 Total de Costos.....	104
Cuadro N° 21 Modelo Operativo	114
Cuadro N° 22 Evaluación de la Propuesta	115

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1 Árbol de Problemas	8
Gráfico N° 2 Categorías Fundamentales	23
Gráfico N° 3 Esquema del Sistema Informático	33
Gráfico N° 4 Ciclo de vida Sistema Informático.....	35
Gráfico N° 5 Sistemas de Información.....	44
Gráfico N° 6 Organización de la Información	53
Gráfico N° 7 Pregunta 1	74
Gráfico N° 8 Pregunta 2	76
Gráfico N° 9 Pregunta 3	77
Gráfico N° 10 Pregunta 4	79
Gráfico N° 11 Pregunta 5	80
Gráfico N° 12 Pregunta 6	82
Gráfico N° 13 Pregunta 7	83
Gráfico N° 14 Pregunta 8	85
Gráfico N° 15 Pregunta 9	86
Gráfico N° 16 Pregunta 10	88
Gráfico N° 17 Representación Grafica Ji cuadrado	94

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA

RESUMEN EJECUTIVO

“LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS CONTABLES Y SU INCIDENCIA EN EL MANEJO DE LA INFORMACION DE LA DISTRIBUIDORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES GRADANN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”

Autor de Tesis: Patricia Alejandra Puca Salazar

Tutor de Tesis: Ing. Wilma Lorena Gavilanes López

En la actualidad la automatización de procesos es muy importante ya que permite tener un nuevo enfoque tecnológico al reto que se ponen las empresas grandes, medianas o pequeñas de reemplazar la actividad del hombre con la máquina teniendo presente que quien manipula, procesa e inventa todo este proceso en el mismo hombre, con el objetivo primordial de disminuir tiempo, costos y recursos al momento de iniciar una transformación manual a una automatizada.

La investigación contiene aspectos importantes sobre la automatización de procesos y su incidencia en la gestión y manejo de la información contable, esto permitirá que la Distribuidora Gradann logre adquirir un nuevo y significativo medio de procesamientos de la información mediante un software de facturación y así distribuir de manera ordenada, secuencial y eficiente sus productos.

Palabras Clave: Automatización de procesos , Automatización, Sistema Contable, Sistema Operativo, Sistema Informático, Sistema de Información, Manejo de datos, Manejo de la Información, Software de Aplicación, Base de datos, Programación.

INTRODUCCION

Actualmente nos damos cuenta que la tecnología avanza a pasos agigantados, la mayoría de las pequeñas, medianas y grandes empresas sienten en la necesidad de adquirir tecnología para el mejoramiento de sus sistemas y a las vez sus procedimientos, con el fin de garantizar un eficaz funcionamiento y así obtener una adaptación paralela de condiciones con las empresas líderes del mercado.

Es primordial dar a conocer el desarrollo que se ha llevado a cabo en el campo de la informática, es un hecho que las computadoras disminuyen las excesivas tareas de efectuar rutinas intensivas y nos permite emplear su inteligencia en tareas más estimulantes e interesantes,

Al referirnos a la automatización de procesos contables las empresas se permiten tratar de elevar la calidad de sus productos, originar por consiguiente un mejor servicio a los clientes, reducir costos, entre otros, en tal sentido, toda empresa comercial o industrial deberían establecer un buen control en todos sus departamentos o secciones, para obtener una mayor efectividad y buen funcionamiento de la misma.

Controlar los datos y la información de los diferentes documentos por medio de un sistema organizativo y de control, asegura la disponibilidad y confiabilidad de la información que se requiera en un momento determinado. El diseño de un sistema computarizado de inventario para la empresa Inversiones GRADANN permitirá administrar de manera eficiente dicho proceso, establecer la mayor calidad y eficiencia de las actividades relacionadas con el inventario de los servicios prestados.

El presente trabajo de investigación está dividido en seis capítulos que los describo a continuación:

En el capítulo I se denomina: EL PROBLEMA, contiene el análisis que hace relación al origen de la problemática a nivel nacional, provincial e institucional aquí también se detalla al árbol del problema, de la cual conocemos las diferentes causas y efectos que se podría tomar en cuenta para la solución del problema a investigar, además se encuentran las interrogantes que servirán para conocer de forma más clara el grado de dificultad del problema en sí, y encontrar la solución al mismo.

El capítulo II se denomina: MARCO TEÓRICO están los antecedentes de investigativos encontrados en los diferentes informes de tesis relacionados con el tema que se va a investigar, que servirán de apoyo y respaldo para este proyecto, además encontramos la fundamentación filosófica que habla acerca de paradigma del constructivismo social, el cual debemos poner en práctica, así como también encontramos la fundamentación tecnológica la misma que también es muy importante para nuestra investigación porque está relacionada con el manejo de información a través de recursos y herramientas de apoyo, también desarrollamos las categorías fundamentales tomando en cuenta a las dos variables del problema a solucionar.

El capítulo III se titula: METODOLOGIA se plantea en la investigación el enfoque crítico propositivo, de carácter cuali-cuantitativo.

La modalidad de la investigación más acertada es la Bibliográfica documental, de campo, de intervención social y de asociación de variables que nos permitieron estructurar predicciones llegando a modelos de comportamiento mayoritario, de la recolección de datos con su respectiva interpretación.

El capítulo IV se denomina: ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS, incluye la organización de resultados en forma estadística con sus porcentajes.

El Capítulo V se titula: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, las conclusiones y recomendaciones pertinentes, de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación, donde se establece como realizar y plantear la propuesta.

El capítulo VI se denomina: PROPUESTA, contiene; datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, administración, dando solución al problema.

En la parte final se colocó una bibliografía y los anexos en los que se han incorporado los instrumentos que se aplicaron en la investigación de campo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema de Investigación

“La automatización de procesos contables y su incidencia en el manejo de la información, en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradan de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.”

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

Los avances tecnológicos en nuestro país, han obligado al campo empresarial a desarrollar, incrementar y adquirir tecnología para el mejoramiento de sus sistemas contables y a la vez sus procedimientos, sin olvidar que el gestor de suplir todas estas necesidades es el hombre con el fin de garantizar un eficaz y rápido servicio y así obtener una acogida casi inmediata con las empresas líderes del mercado.

Muchas instituciones mercantiles a nivel nacional, todavía creen que la contabilidad es una técnica de recopilación de información y solo basa sus fundamentos en un proceso rutinario de registrar, clasificar y resumir la información de cada una de las transacciones efectuadas por la empresa. Pero esto

no es verdad, la contabilidad es mucho más que eso, se constituye en la actualidad como una de las herramientas fundamentales del desarrollo de las organizaciones.

Sin olvidar o dejar de lado, que la función de dicha tecnología basada en sistemas informáticos contables para medios empresariales se basa en tratar la información que le sea suministrada y proveer los resultados requeridos y correctos.

La automatización en general ha crecido mucho en nuestro país, como ejemplo podríamos mencionar que el 8 de Septiembre del 2010 *Ecuador y Corea suscriben convenio para automatización del sistema aduanero*.- La ministra coordinadora de la Producción, Nathalie Cely, suscribió en la Aduana de Corea un convenio para la automatización del sistema aduanero que contempla la ventanilla única de recaudación lo cual permitirá agilizar los trámites tanto de importación como de exportación.

La automatización del sistema aduanero demanda una inversión de 30 millones de dólares y permitirá mejorar el área informática y los sistemas operativos aduaneros (recepción de la carga, proceso de despacho, perfil de riesgo, sistemas de valoración, etc).

Con esta ventanilla se reducirán los trámites y al estar conectada con los ministerios y las entidades gubernamentales se podrán tener los permisos de importación y exportación de manera más ágil y se pretende aumentar sus recaudaciones en los próximos años. Fuente: <http://andes.info.ec/economia>

La provincia de Chimborazo está en vías de desarrollo como la mayoría de las provincias pero esta ha tomado gran importancia a la implementación de nuevos sistemas que facilitan la viabilidad de sus negocios es así como las grandes,

medianas y pequeñas empresas de esta provincia empiezan a darse cuenta que, ante un mercado tan competitivo como el que nos desenvolvemos, puede decirse que el uso de tecnología ya no es un lujo, y pasa a formar parte total del modelo de negocio empresarial, de manera que la mayoría de ha optado por satisfacer esta necesidad usando sistemas de control de inventarios que faciliten el ingreso y egreso de sus productos.

La utilizan empresarios con una visión emprendedora, para las empresas que son las que más la requieren y la valoran y sirven para redefinir o estructurar su plan estratégico, proyectado al logro de los objetivos institucionales de la empresa teniendo como finalidad básica el establecimiento de guías generales de acción de la misma, con el objetivo de lograr una mayor competitividad en el mercado actual.

La automatización de procesos dentro de las empresas juega un papel muy importante ya que permiten desde la interacción más directa y eficiente con el proveedor, pasando por la mejora de los procesos internos de la empresa hasta poder conocer al cliente y sus preferencias , el control de inventarios es un factor que influye en la reducción de costos de las microempresas, por tal motivo se debe tener en cuenta este aspecto tan importante, para que de esta manera se obtengan mejores utilidades y beneficios para la organización.

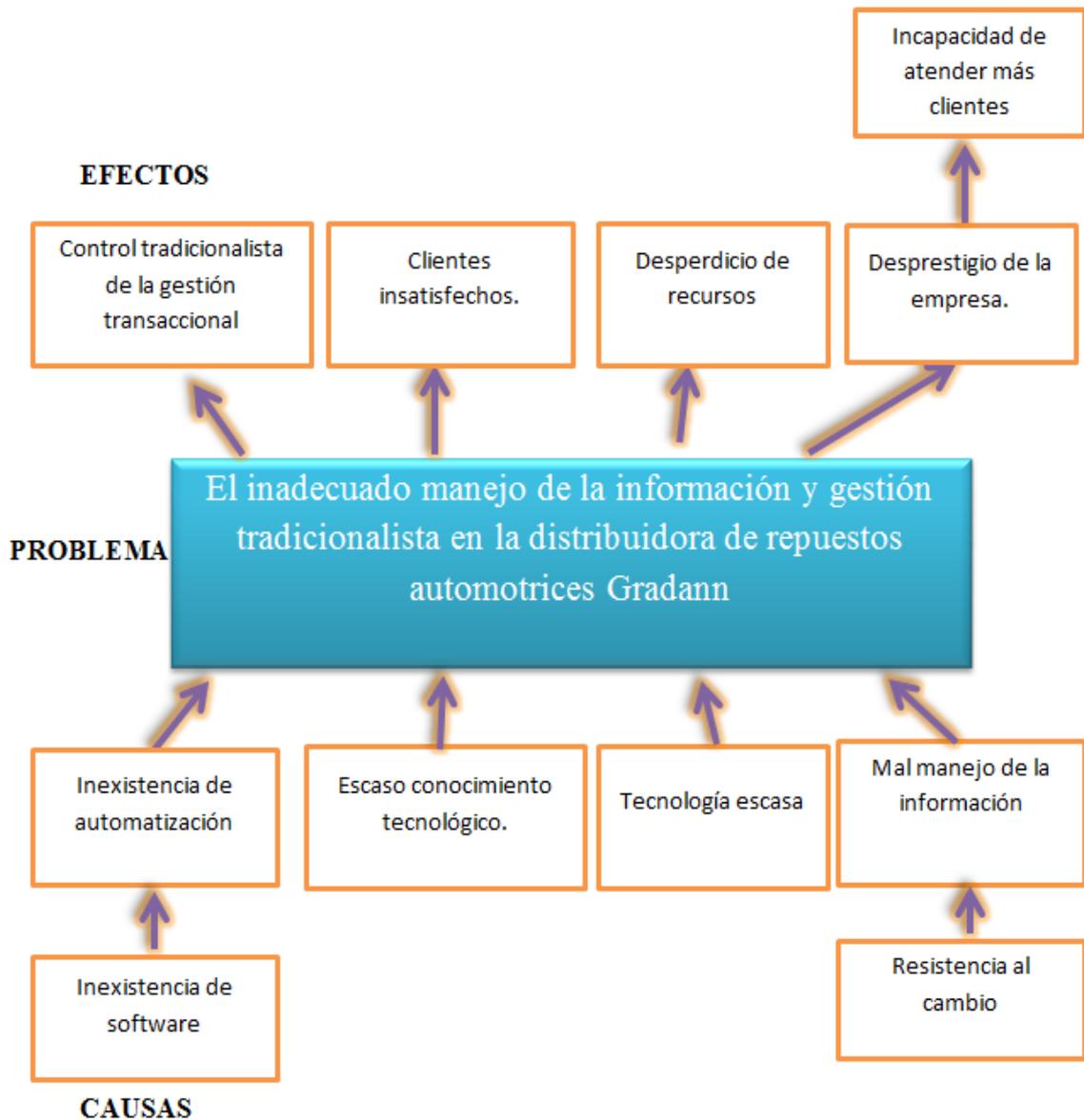
Distribuidora Gradann , es una mediana empresa dedicada a la distribución de repuestos automotrices de todas las marcas conocidas en el mercado, donde existen falencias en el registro y control de mercancía, este se lleva de manera deficiente, por ende el control es muy ambiguo, por ello la empresa requiere de un sistema computarizado donde se controle realmente la mercancía que entra en el depósito como la que sale, con este sistema se evitarían los problemas que se presentan a menudo, como lo es, que se agote la existencia de algún producto y esto ocasione caos para el área donde se está necesitando, como también se

evitaría que cualquier mercancía fuera hurtada y no se note su ausencia, como pasa actualmente por la forma como es llevada el control. Por lo que se llevara a cabo una investigación que permite implementar un sistema automatizado de inventarios para el control de ventas a través de una base de datos.

1.2.2 Análisis Crítico

Árbol de Problemas

Gráfico N° 1 Árbol de Problemas



Elaborado por: Patricia Puca

Frente a este problema se cuestiona: El inadecuado manejo de la información y gestión tradicionalista en la distribuidora de repuestos automotrices

Gradann?,esto se da porque todavía se lleva a cabo un control tradicionalista en la gestión transaccional debido a la inexistencia de automatización de procesos que conlleve la implementación de un software de control; esto está relacionado a que porque dichos propietarios de empresas cuentan con un escaso conocimiento tecnológico que permitirá mejorar la calidad de ventas que actualmente tienen; provocando en sus clientes (los más constantes), insatisfacción ya que la mayoría relaciona el servicio prestado con una tecnología escasa por parte de su proveedor principal, siendo que esta es muy necesaria para la disminución de tiempo e información de stock de productos disponibles, lo que hace que la empresa tenga un desprestigio en el medio en el que se desenvuelve ; también se debe a que si la empresa posee ya un método de manejar la información esta es manual lo que resulta lenta y tediosa ya que no hay un control automatizado de sus productos lo que provoca una mala atención al cliente y la incapacidad de aumentar y atender más clientes.

1.2.3 Prognosis

Actualmente el medio empresarial sea este pequeño mediano y grandes requiere y exige nuevos cambios, por lo tanto es necesario que las implementaciones tecnológicas avancen conforme a los requerimientos de sus clientes a quienes quieren satisfacer.

En el caso de no dar solución al problema detectado la empresa se verá relegada a no enfrentar los retos que el actual mercado requiere incluso una proyección para manejar sus actividades más cotidianas a nivel web, lo que se verá reflejado en la falta de clientes inestabilidad laboral ,escaso gama de productos en relación con los competidores.

Por tanto los propietarios deben estar totalmente capacitados para manejar, adquirir e implementar los distintos software contables que se ofrecen el mercado informático, por tanto si la distribuidora Gradann no innova el proceso de automatización para manejar la información de sus productos seguirá inmerso en un control de ventas tradicional afectando el desarrollo sostenible y lucrativo de su negocio y provocando la insatisfacción de su clientela.

Por esta razón es necesario diseñar un software contable propio que tenga relación con el medio en que se desarrolla la empresa que es el campo automotriz, siguiendo con los estándares de costos de sus proveedores nacionales, resaltando una interfaz amigable, fácil pero muy útil, que permita la facilidad de acceso a los productos, mejorar la atención al cliente y por ende superar el prestigio de la empresa de entra las demás que siguen llevando un proceso contable caduco.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo incide la automatización de procesos en la gestión y manejo de la información en la distribuidora de repuestos automotrices Gradan de la provincia de Chimborazo?

1.2.5 Interrogantes

- ¿Cómo se lleva a cabo el proceso actual de control de mercadería de la Distribuidora Gradann?

- ¿Qué beneficio traería consigo la implementación de un sistema automatizado para el control de ventas?
- ¿Cuáles serán las ventajas y desventajas que traería la automatización del manejo de un registro de facturación contable de la Distribuidora Gradann?
- ¿Qué recursos serán necesarios para la implementación del sistema automatizado que lleva la gestión y manejo de un registro de facturación contable de la Distribuidora Gradann?

1.2.6 Delimitación del objeto de Investigación

1 Delimitación de Contenido

Campo: Tecnológico
Área: Software de Aplicación
Aspecto: Automatización de Procesos

2 Delimitación Espacial

La presente investigación se desarrollara en la distribuidora de repuestos automotrices Gradan de la provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba.

3 Delimitación Temporal

La presente investigación se realizará durante el periodo de enero a julio del 2012

1.3.Justificación

La automatización de procesos, es de gran importancia en la organización de una empresa, en esta época se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de computadores que pueden producir sistemas de información para distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

La implementación de un sistema de contabilidad dentro de las empresas es fundamental, ya que esta es la que permite llevar un control de las negociaciones mercantiles y financieras y además de satisfacer la vigente necesidad de información para así obtener mayor productividad y aprovechamiento de los recursos.

En la distribuidora de repuestos automotrices Gradan, este manejo es llevado de forma manual lo cual conlleva a un proceso tedioso y desorganizado al momento de guardar la información. Por esta y muchas razones se ha decidido elaborar un software o programa que le facilite a esta empresa a llevar un mejor control de las cuentas por cobrar y que cumpla con todas las necesidades como agilizar de forma automatizada dichos procesos, para un excelente organización al momento de llevar los estados financieros.

La creación de este software permita llevar el control del inventario de la distribuidora de repuestos automotrices Gradann , ya que actualmente no cuenta

con un sistema de control de mercadería de los productos que distribuye, esto lograra que los usuarios estén satisfechos por la rapidez al momento de solicitar información sobre la mercancía existente, puesto que serán revelados cuando lo desee .

Al implementarse este sistema de información se logrará un impacto social positivo en la Distribuidora Gradan, la cual proporcionará a la misma, una información confiable, agilizando y facilitando el trabajo y el control tanto material, humano y financiero, permitiendo que cada proyecto se ajuste el presupuesto. Con el desarrollo de un sistema automatizado que abarque todas las necesidades y una mayor relación con los requerimientos del personal, proporcionará una mejor efectividad en el manejo del flujo y procesamiento de los datos.

El Sistema de Control de Información es una solución de automatización que le permitirá tener un conocimiento efectivo del inventario de los materiales que ingresan, contempla la automatización de la operación del inventario, el sistema de compras, y las solicitudes y despachos de pedidos internos. El sistema de compras será programada para solicitar cotizaciones, comparar los precios ofertados y emitir órdenes de compra, con niveles de autorización.

Los usuarios o clientes como el personal que labora en de la Distribuidora Gradan serán beneficiados por la implementación de un sistema automatizado ya que se sentirán seguros y confiados de que las obras en ejecución cuentan con su sistema de control eficiente y el mismo puede servir como ejemplo a seguir en otras empresas de venta de mercadería a fin.

El presente estudio se encuentra orientado a analizar desde el punto de vista operativo las ventajas del proceso de inventario en la distribuidora de repuestos Gradann, brindara seguridad y rapidez al proceso de entrada y salida de repuestos automotrices. La información será manejada con eficiencia y eficacia al momento de atender las exigencias de control que se requiere.

Una compañía tiene ventajas competitivas cuando cuenta con una mejor posición que sus rivales para conservar sus clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas. Por lo que se busca determinar cuál es la ventaja competitiva que posee distribuidora de repuestos automotrices Gradan., para ello se analizarán posibilidades de ventajas competitivas como: proporcionar un servicio superior a los clientes, lograr menores costos que sus rivales. La estrategia consiste en lo que está haciendo una compañía para tratar de superar a la competencia y obtener una ventaja competitiva.

Esta investigación brindara beneficios de manera directa e indirecta: de forma directa a los empleados y trabajadores de la distribuidora de repuestos Gradan, debido a que por medio de la propuesta conocerán de forma rápida y efectiva la información acerca de la mercadería existente. Además el beneficio será indirecto a todos los clientes, porque este proyecto va a estudiar, analizar y automatizar el proceso y control de información para brindar un mejor servicio. Ante los hechos descritos la presente investigación es importante porque le da un cambio a la contabilidad de la distribuidora de repuestos Gradan, para fortalecer el manejo contable y administrativo y permitir a la empresa mantener el control oportuno y así conocer al final del periodo contable de la situación económica de la empresa y responder a necesidades de regulación, registro, organización y control.

1.4.Objetivos

1.4.1. General

- Determinar la incidencia de la automatización de procesos contables en el manejo de la información en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

1.4.2. Específicos

- Identificar los procesos de manejo de información contable que realiza diariamente dentro de la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
- Analizar los instrumentos físicos o tradicionales que utiliza la empresa para el manejo de la parte transaccional.
- Diseñar e implementar un sistema de control sobre el manejo de la información para la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Para la realización de este proyecto se hizo varias investigaciones, una de ellas fue constatar personalmente la distribuidora Gradann, mediante un sondeo previo de conocer cómo se lleva a cabo el manejo de la información y como es el proceso actual de la Distribuidora de repuestos automotrices Gradann; se pudo observar el actual manejo del registro de información el cual es manual pero la demanda de sus productos es alta en la compra y venta de mercadería; esto permite que tanto los clientes y proveedores que se beneficien del sistema de facturación.

Luego de haber realizado una revisión exhaustiva en los archivos de la biblioteca de la Facultad de ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, se observó que no se ha llevado a efecto investigaciones similares al tema planteado, por lo cual esta investigación es original y tiene el privilegio de ser primera en su tipo.

2.2 Fundamentación Filosófica

La investigación del presente trabajo se basa en un paradigma crítico propositivo porque la empresa involucrada deberá encontrar soluciones tangibles a su problema actual además debe conocer las diferentes ventajas que conllevaría la solución de los mismos, se busca contribuir en la tarea de disminuir recursos y tiempo para mejorar el servicio al cliente a través de las herramientas útiles y necesarias para que los miembros de la empresa sean capaces de desenvolverse dentro del diseño del sistema de control.

La finalidad de este proyecto esta encamina hacia la asimilación, participación, manipulación y en la última instancia la crítica generadora del pensamiento propositivo en relación a la automatización de la distribuidora de repuestos automotriz Gradann al mejorar el tratamiento de la información.

Fundamentación Tecnológica

En los actuales momentos la tecnología está al alcance de todos ya que es el pilar fundamental para el desarrollo de procesos contables, industriales, manufactureros, etc. Permitiendo que el campo empresarial tenga un contacto directo con el manejo de sistemas automatizados y además puedan manejar toda la información en forma sistemática.

Actualmente el campo empresarias sean estas pequeñas, medianas o grandes, exigen el manejo de diversos tipos de estrategias, métodos, medios tecnológicos, entre otros que contribuyan a desarrollo financiero de sus entidades es por eso que con la automatización de sus “empresas”, se lograra manejar la totalidad de la información de sus productos haciendo más práctico la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas.

2.3 Fundamentación Legal

TÉRMINOS DE LICENCIA DEL SOFTWARE DE MICROSOFT MICROSOFT VISUAL BASIC 2008 EXPRESS EDITION

Los presentes términos de licencia son un contrato entre Microsoft Corporation (o, en función del país en que usted resida, una de las sociedades de su grupo) y usted. Sírvase leerlos detenidamente. Son de aplicación al software arriba mencionado, el cual incluye los soportes en los que lo haya recibido, en su caso. Estos términos de licencia también serán de aplicación a los siguientes elementos de Microsoft:

- Actualizaciones,
- Suplementos,
- Servicios basados en Internet, y
- Servicios de soporte técnico

Correspondientes a este software, a menos que existan otros términos aplicables a dichos elementos. En tal caso, se aplicarán dichos otros términos.

AL HACER USO DEL SOFTWARE, USTED ESTARÁ ACEPTANDO ESTOS TÉRMINOS. SI USTED NO LOS ACEPTA, NO USE EL SOFTWARE.

TAL Y COMO SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN, LA UTILIZACIÓN POR SU PARTE DE DETERMINADAS FUNCIONES CONSTITUIRÁ SU CONSENTIMIENTO PARA LA TRANSMISIÓN DE DETERMINADA INFORMACIÓN ESTÁNDAR PARA LOS SERVICIOS BASADOS EN INTERNET.

Si usted cumple los presentes términos de esta licencia, dispondrá de los siguientes derechos.

1. DERECHOS DE INSTALACIÓN Y USO.

- a. Instalación y uso. Un único usuario podrá instalar y utilizar cualquier número de copias del software en sus dispositivos para diseñar, programar y comprobar sus programas.
- b. Programas de Microsoft incluidos. El software contiene otros programas de Microsoft. Los presentes términos de licencia serán de aplicación a la utilización por parte de Usted de dichos programas.

2. REQUISITOS DE LICENCIA Y/O DERECHOS DE USO ADICIONALES.

- a. Código Distribuible. El software puede incluir código que usted está autorizado a distribuir en programas que desarrolle, siempre y cuando cumpla con los términos que se especifican a continuación.

i. Derecho de utilización y distribución. El código y los archivos de texto enumerados a continuación son “Código Distribuible”.

- Archivos REDIST.TXT. Usted podrá copiar y distribuir el código objeto del código especificado en los archivos REDIST.TXT.
- Código de muestra. Usted podrá modificar, copiar y distribuir el código objeto y el código fuente del código especificado como “muestra”.
- Módulos de combinación de Microsoft. Copiar y distribuir los resultados no modificados de los Módulos de combinación de Microsoft.
- Componentes de SQL Server 2008. El software contiene Objetos de administración de SQL de Microsoft SQL Server 2008 SQL (“Objetos de administración”) y Tipos CLR de Microsoft System para SQL Server 2008 (“Tipos CLR”). Puede copiar y distribuir el código objeto de los Objetos de administración y/o de Tipos CLR. No podrá modificar el software de Objetos de administración ni de los Tipos CLR. Sus programas deben incluir una copia completa de los Objetos de administración y/o los Tipos CLR, incluyendo la configuración.
- Distribución por terceros. Usted podrá permitir a los distribuidores de programas de usted copiar y distribuir el Código Distribuible como parte de dichos programas.

ii. Requisitos de distribución. Respecto de cualquier Código Distribuible, usted deberá:

- añadir al mismo una funcionalidad principal significativa en programas de usted;
- Para los Códigos Distribuibles que tengan una extensión de archivo .lib, distribuir únicamente los resultados de la ejecución de dicho Código Distribuible en un vinculador con su programa,
- distribuir el Código Distribuible incluido en un programa de instalación únicamente como parte de ese programa de instalación sin modificación,
- Exigir a los distribuidores y usuarios finales externos que acepten proteger el Código Distribuible como mínimo tanto como lo especifica el presente contrato;
- Mostrar un aviso válido de los derechos de propiedad intelectual de usted sobre los programas, así como
- Indemnizar, proteger y defender a Microsoft frente a toda reclamación, incluidos los honorarios de abogados, relacionados con el uso o la distribución de los programas de usted.

iii. Restricciones de distribución. Usted no podrá:

- Modificar cualquier aviso de los derechos de propiedad intelectual e industrial incluido en el Código Distribuible;
- Utilizar las marcas de Microsoft en los nombres de los programas de usted o sugerir de alguna manera que los programas de usted proceden de Microsoft o están respaldados por Microsoft;
- Distribuir el Código Distribuible para que se ejecute en una plataforma distinta de los sistemas operativos, tecnologías en tiempo de ejecución o plataformas de aplicación de Microsoft,
- Incluir Código Distribuible en programas maliciosos, engañosos o ilegales; o
- Modificar o distribuir el código fuente de cualquier Código Distribuible de un modo tal que alguna parte del mismo pase a estar sujeta a una Licencia Excluida. Una Licencia Excluida es una licencia que requiere, como condición de uso, modificación o distribución, que:
 - El código sea divulgado o distribuido en forma de código fuente, o que
 - Otros tengan derecho a modificarlo.

EL HECHO DE QUE USTED UTILICE ESTA FUNCIÓN SE CONSIDERA UN CONSENTIMIENTO DE SU PARTE PARA LA TRANSMISIÓN DE ESTA INFORMACIÓN. Microsoft no utilizará esta información para identificarle ni ponerse en contacto con usted.

i. Información sobre el ordenador. La siguiente función utiliza protocolos de Internet, que envían a los sistemas pertinentes información de su ordenador, como su dirección de protocolo de Internet, el tipo de sistema operativo y de explorador, el nombre y versión del software que esté utilizando, y el código de idioma del dispositivo en el que esté instalado al software. Microsoft utiliza esta información para poner a su disposición el servicio basado en Internet.

- Suministro RSS. La página de inicio de este software ofrece contenido actualizado suministrado por medio de un suministro RSS online de Microsoft.

4. CLAVES DEL PRODUCTO. El software necesitará una clave para su instalación o acceso. Usted es el único responsable del uso de las claves asignadas. No podrá compartir las claves con terceros.

5. ACTIVACIÓN OBLIGATORIA. PARA EVITAR EL USO DEL SOFTWARE SIN LICENCIA, USTED NO PODRÁ UTILIZARLO SI NO LO ACTIVA SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DESCRITAS DURANTE LA INSTALACIÓN. Usted podrá activar el software por Internet o por teléfono, si bien en esos casos podrán aplicarse cargos por dichos servicios. Algunas de las modificaciones que pueda realizar en los componentes del equipo o del software podrían requerir la reactivación del software. EL SOFTWARE LE RECORDARÁ LA NECESIDAD DE ACTIVARLO MIENTRAS USTED NO LO HAGA.

6. PRUEBAS COMPARATIVAS DE SQL SERVER. Para divulgar a terceros los resultados de cualquier prueba comparativa del software SQL Server que acompaña a este software, usted deberá obtener la autorización previa y por escrito de Microsoft.

7. SOFTWARE MICROSOFT .NET FRAMEWORK. El software contiene el software Microsoft .NET Framework. Este software forma parte de Windows. Los

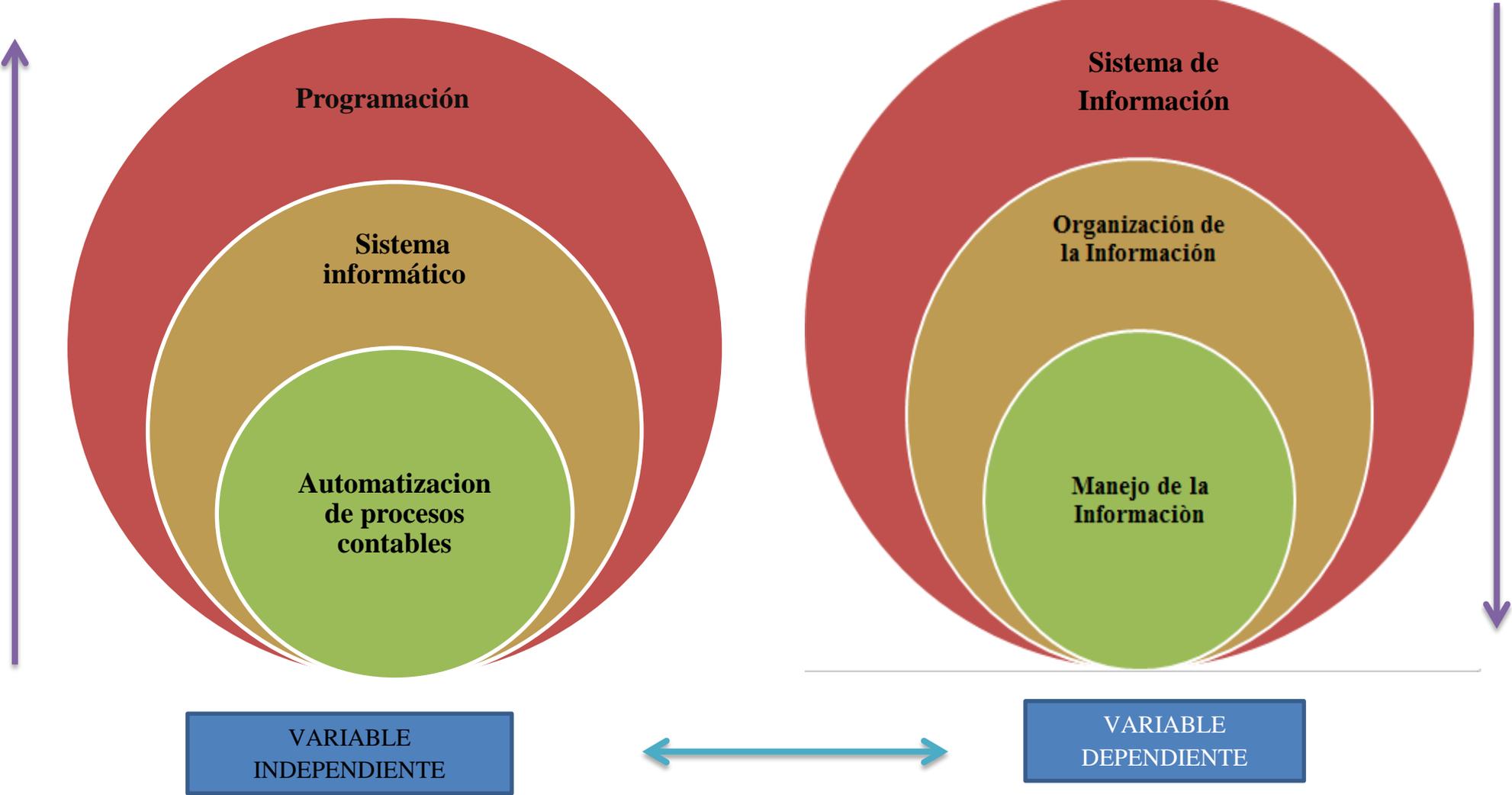
términos de la licencia para Windows se aplican al uso que usted haga del componente .NET Framework.

8. PRUEBAS COMPARATIVAS DE MICROSOFT .NET FRAMEWORK.

El software incluye el Componente .NET Framework de los sistemas operativos Windows (“Componente .NET”). Usted podrá realizar pruebas comparativas internas de .NET (“Componente .NET”). Asimismo, podrá divulgar los resultados de cualquier prueba comparativa del Componente .NET.

9. ALCANCE DE LA LICENCIA. El software se cede bajo licencia y no es objeto de venta. El presente contrato sólo le otorga algunos derechos de uso del software. Microsoft se reserva todos los demás derechos. A menos que la legislación aplicable le otorgue más derechos a pesar de esta limitación, usted sólo podrá utilizar el software tal como lo autoriza expresamente el presente contrato. Al hacerlo, deberá ajustarse a las limitaciones técnicas del software que sólo permiten utilizarlo de determinadas formas. No podrá eludir las limitaciones técnicas del software. Por ejemplo, Microsoft ha limitado o deshabilitado técnicamente la ampliación del software, por lo que no podrá ampliar el software mediante, entre otros, la carga o adición al software de todo complemento, macro o paquete que no pertenezca a Microsoft; la modificación de la configuración del Registro del software; o la adición de características o funcionalidades equivalentes a las que se pueden encontrar en otros productos Visual Studio.

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES



2.4.1. Automatización De Procesos Contables

Automatización de procesos es un sistema de control diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas (Pc's), para llevar a cabo determinadas tareas manuales, y para controlar la secuencia de las operaciones sin intervención humana ya que en su mayoría pueden funcionar de forma independiente o semi-independiente.

Con la aplicación de nuevas tecnologías la automatización de procesos contables quiere lograr que los movimientos mercantiles y la administración de información gestionen ventas ágiles y dinámicas mediante sistemas automatizados que disminuyan la labor del control humano.

2.4.1.2. Automatización

Es un sistema donde se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos a un conjunto de elementos tecnológicos.

Un sistema automatizado consta de dos partes principales:

- Parte de Mando
- Parte Operativa

La Parte Operativa

Es la parte que actúa directamente sobre la máquina. Son los elementos que hacen que la máquina se mueva y realice la operación deseada

La Parte de Mando

Suele ser un autómata programable (tecnología programada), aunque hasta hace poco se utilizaban relés electromagnéticos, tarjetas electrónicas o módulos lógicos neumáticos (tecnología cableada).

En un sistema de fabricación automatizado el autómeta programable está en el centro del sistema. Este debe ser capaz de comunicarse con todos los constituyentes de sistema automatizado.

Objetivos De La Automatización

- Mejorar la productividad de la empresa, reduciendo los costes de la producción y mejorando la calidad de la misma.
- Mejorar las condiciones de trabajo del personal, suprimiendo los trabajos penosos e incrementando la seguridad.
- Realizar las operaciones imposibles de controlar intelectual o manualmente.
- Mejorar la disponibilidad de los productos, pudiendo proveer las cantidades necesarias en el momento preciso.
- Simplificar el mantenimiento de forma que el operario no requiera grandes conocimientos para la manipulación del proceso productivo.

2.4.1.3. Tipos de Automatización

Están formados por Hardware, software, medios de almacenamiento, bases de datos. La aplicación de sistemas de automatización son los programas procedimientos.

Existen cinco formas de automatizar en la industria moderna, de modo que se deberá analizar cada situación a fin de decidir correctamente el esquema más adecuado.

Los tipos de automatización son:

- Control Automático de Procesos

- El Procesamiento Electrónico de Datos
- La Automatización Fija
- La Automatización Flexible.

El Control Automático de Procesos: se refiere usualmente al manejo de procesos caracterizados de diversos tipos de cambios (generalmente químicos y físicos); un ejemplo de esto lo podría ser el proceso de refinación de petróleo.

El Proceso Electrónico de Datos: frecuentemente es relacionado con los sistemas de información, centros de cómputo, etc. Sin embargo en la actualidad también se considera dentro de esto la obtención, análisis y registros de datos a través de interfaces y computadores.

La Automatización Fija: es aquella asociada al empleo de sistemas lógicos tales como: los sistemas de relevadores y compuertas lógicas; sin embargo estos sistemas se han ido flexibilizando al introducir algunos elementos de programación como en el caso de los (PLC'S) O Controladores Lógicos Programables.

La Automatización Flexible: Es aquella que trabaja bajo decisiones por medio de la ejecución de instrucciones codificadas, las cuales están almacenadas en un circuito de memoria e interpretadas por un microprocesador o micro controlador. Lo importante de la automatización flexible es que si resulta necesario modificar el sistema de control, basta con cambiar las instrucciones codificadas.

Fuente:<http://www.sc.ehu.es/sbweb/webcentro/automatica/WebCQMh1/PAGINA%20PRINCIPAL/Automatizacion/Automatizacion.htm>.

2.4.1.4. Procesos Contables

Debe entenderse por Proceso Contable, el conjunto de fases a través de las cuales la Contaduría Pública obtiene y comprueba información financiera.

De acuerdo con tal concepto, resulta sencillo inferir, que tanto la Contabilidad como la Auditoria alcanzan sus objetivos a través del seguimiento de las mismas fases de un proceso. Sin embargo, es necesario aclarar que, mientras la Contabilidad observa las fases del Proceso Contable para obtener información financiera, la Auditoria sigue las mismas etapas pero, para comprobar la corrección del producto de la Contabilidad.

Origen Del Proceso Contable En Contabilidad

El Proceso Contable surge en Contabilidad como consecuencia de reconocer una serie de funciones o actividades eslabonadas entre sí, que desembocan en el objetivo de la propia Contabilidad, esto es, la obtención de información financiera.

Para obtener dicha información, es preciso inicialmente, establecer el sistema por medio del cual sea posible el tratamiento de los datos, desde su obtención hasta su presentación en términos de información acabada.

Dicha fase, la inicial del Proceso, constituye la *Sistematización*.

Posteriormente se requiere cuantificar los elementos que intervienen en las transacciones financieras en términos de unidades monetarias, de acuerdo con reglas de cuantificación contenidas en la Teoría Contable.

Una vez evaluados los datos financieros, es necesario someterlos a un tratamiento por medio de instrumentos específicos, con el fin de captarlos, clasificarlos, registrarlos, calcularlos y sintetizarlos de manera accesible para sus lectores. Esta fase del Proceso Contable recibe el nombre de *Procesamiento*.

La información plasmada en estados financieros debe analizarse e interpretarse, con el objeto de conocer la influencia que las transacciones celebradas por la entidad económica, tuvieron sobre su situación financiera.

Como consecuencia de dicho análisis e interpretación, se emite una calificación sobre el efecto que las transacciones celebradas por la entidad económica consignadas en estados financieros, tuvieron sobre la situación financiera de dichas entidades, con el fin de darla a conocer a los responsables de tomar decisiones. A dicha etapa la hemos denominado Evaluación.

Finalmente, el proceso se cierra con la fase de Información a través de la cual se comunica a los interesados en la marcha de la entidad económica, la información financiera obtenida, como consecuencia de las transacciones celebradas por la propia entidad.

2.4.1.5. Sistemas Contables

Un sistema contable es el conjunto de principios y reglas que facilitan el conocimiento y la representación adecuada de la empresa y de los hechos económicos que afectan a la misma. Nos podemos encontrar con 3 tipos de sistemas contables:

- **Sistema Patrimonial o Histórico:** representa el patrimonio y sus variaciones en el mismo orden en que se producen los hechos contables.
- **Sistema Presupuestario:** representa el patrimonio y sus variaciones según las expectativas de que se producen los hechos (ex-ante) y después de que se produzcan (ex-post).
- **Sistema Complementario:** amplía la información de los otros dos anteriores.

Breve Historia y Evolución.

A pasar el tiempo los métodos de contabilidad fueron evolucionando, comenzando por los más sencillos los cuales una persona podía hacer todos los registros de su negocio, hasta fechas más recientes en los que la contabilidad fue desarrollando distintas áreas, con esto se ha desprendido varios métodos o sistemas de contabilidad como pueden ser los siguientes:

- Sistema de Diario - Mayor Único
- Sistema de Diario Tabular
- Sistema de Diario y Caja
- Sistema Centralizador
- Sistema de Pólizas
- Sistema de Pólizas de Cuentas por Cobrar
- Sistema de Pólizas de Cuentas por Pagar
- Sistema de Volantes o Fichas
- Sistemas Combinados

Estructura de un sistema contable

Un sistema de información contable sigue un modelo básico y un sistema de información bien diseñado, ofreciendo así control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio. El sistema contable de cualquier empresa independientemente del sistema contable que utilicé, se deben ejecutar tres pasos básicos relacionada con las actividades financieras; los datos se deben registrar, clasificar y resumir, sin embargo el proceso contable involucra la comunicación a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales.

1. Registro de la actividad financiera: en un sistema contable se debe llevar un registro sistemático de la actividad comercial diaria en términos económicos. En una empresa se llevan a cabo todo tipo de transacciones que se pueden expresar en términos monetarios y que se deben registrar en los libros de contabilidad.
2. Clasificación de la información: un registro completo de todas las actividades comerciales implica comúnmente un gran volumen de datos, demasiado grande y diverso para que pueda ser útil para las personas encargadas de tomar decisiones.
3. Resumen de la información: para que la información contable utilizada por quienes toman decisiones, esta debe ser resumida.

2.4.1.6. Sistemas Contables Automatizados

Por todo lo anterior mencionado, mencionamos algunos sistemas contables computarizados:

- **FENIX Sistema Administrativo Integrado.-** Es una herramienta muy completa que le ayudara a mejorar notoriamente el rendimiento productivo de su empresa, sus módulos de : Facturación, Inventario, Compras, Cuantías por cobrar, Cuentas por Pagar, Tesorería, contabilidad y reportes brindan a cualquier negocio ventajas ilimitadas
- **EBP Contabilidad Básica.-** es un completo sistema de gestión financiera diseñado especialmente para pequeñas empresas.

El programa divide su interfaz de acuerdo con los apartados más comunes en la gestión contable: cuentas, subcuentas, asientos, gestión del IVA soportado y repercutido, diario, mayor oficial, sumas y saldos.

- **Visual Conta 13.5.-** es un ágil sistema para la gestión contable y fiscal de pequeñas y medianas empresas (PYME), caracterizado por una enorme sencillez basada en un método de organización de datos a través de múltiples documentos.

¿Qué es el análisis y diseño de estos sistemas?

El análisis y diseño de sistemas se refiere al proceso de examinar la situación de una empresa con el propósito de mejorarla con métodos y procedimientos más adecuados.

- **Panorama.** El desarrollo de sistemas está formado por dos componentes:
 - 1) Análisis de sistemas
 - 2) Diseño de sistemas.

- **Diseño.** Es el proceso de planificar, reemplazar o complementar un sistema existente. Pero es necesario comprender el viejo. Utilizar las computadoras para hacer el trabajo más eficiente.
- **Análisis.** Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras al sistema.
- **Estudio.** Esta acumulación de información es la que precede a todas las demás actividades del análisis.
- **El plan.** Incluye. Características del diseño del sistema, necesidades de captura de nuevos datos, especificaciones de archivo, procedimientos de operación y necesidades de equipo y personal.
- **El diseño.** Especifica las características del producto terminado. Que trabajos por personas y cuales por la máquina. Como alcanzar el objetivo.
- **Los analistas.** Deciden qué salida utilizar y como generarla. Que es lo que se debe hacer.
- **Las personas.** Son los elementos más importantes para que una organización trabaje. Comunicación

2.4.1.7. Beneficios de automatizar los procesos administrativos y la contabilidad de una empresa:

- Se modernizan y se automatizan todos los sistemas de la compañía o empresa.
- El sistema automatizado es más confiable que llevar la contabilidad manual.
- Obtener informes y reportes de forma inmediata del año actual o años anteriores.
- Se reducen los errores.
- Reportes para el pago de impuestos más exactos.
- Inventario al día.

- Respaldo seguro de la data, que puede ser a diario, semanal, mensual o anual con varias modalidades y seguridad de respaldo.
- Ahorro a largo plazo, como de papel, carpetas

Fuente:<http://www.actualidad-24.com/2011/08/beneficios-de-automatizar-los-procesos.html>

2.4.1.8. Sistemas Informáticos

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.

ESQUEMA CONCEPTUAL DEL SISTEMA INFORMÁTICO

Gráfico N° 3 Esquema del Sistema Informático



Fuente: <http://www.slideshare.net/graciela74/esquema-del-sistema-informatico->

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.

Estructura

Los sistemas informáticos suelen estructurarse en Subsistemas.

- Subsistema físico: asociado al hardware. Incluye entre otros elementos la CPU, memoria principal, la placa base, periféricos de entrada y salida, etc.
- Subsistema lógico: asociado al software y la arquitectura. Incluye al sistema operativo, el firmware, las aplicaciones y las bases de datos.

Definición de Ciclo de vida de un sistema informático

El ciclo de vida es el período de tiempo que "vive" un sistema informático desde que es pensado hasta que es desechado.

El ciclo de vida de desarrollo de sistemas informáticos puede dividirse en actividades o fases que, en general, se ajustan al esquema mostrado en el gráfico. Este esquema gráfico es el ciclo de vida típico, dado que existen gran cantidad de variantes que dependen de la organización, del tipo de sistema que se realizará, de los gustos de los administradores, de los tiempos, etc.

Las actividades típicas del ciclo de vida son:

1- Estudio de factibilidad.

2- Análisis (de requerimientos).

3- Diseño

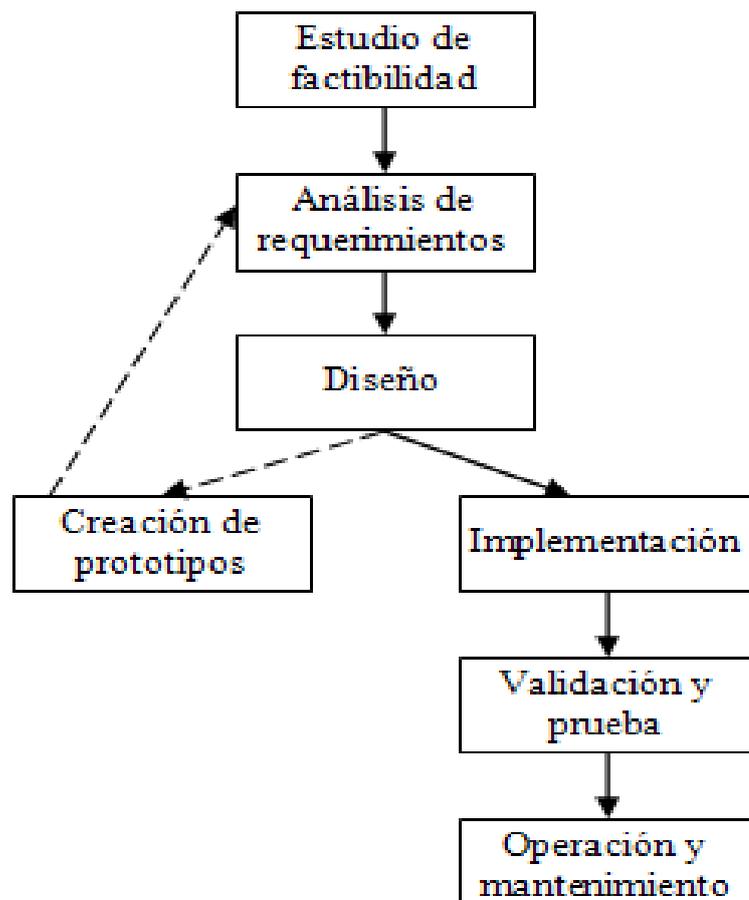
4.1- Creación de prototipos

4.2- Implementación

5 - Validación y prueba

6 - Operación y mantenimiento

Gráfico N° 4 Ciclo de vida Sistema Informático



Fuente: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/ciclo%20de%20vida%20de%20un%20sistema%20inform>

Reconocimiento del problema: surge cuando el usuario reconoce que tiene problemas con los medios con que cuenta actualmente para llevar a cabo su trabajo. Así comienza esta fase que trata de reemplazar el sistema existente por otro. En esta fase interviene totalmente el usuario.

1.-Estudio de la factibilidad: Se decide si el usuario necesita o no una computadora. Este estudio sirve para:

1. Identificar los problemas con el sistema actual.
2. Identificar el alcance del sistema a ser estudiado.
3. Identificar los principales objetivos del nuevo sistema.
4. Identificar un número de soluciones que pueden satisfacer las necesidades del usuario dentro de su esquema.
5. Desarrollar estimados de los beneficios y desventajas de cada solución
6. Desarrollar esquemas de cómo puede llevarse a cabo el proyecto teniendo una idea de los recursos que se requieren.
7. Obtener puntos de vista del usuario y el administrador sobre las modificaciones
8. Obtener una decisión de si se lleva a cabo la parte de análisis.

Todo este estudio evitará el gasto de un análisis de un proyecto imposible. En él intervienen el usuario y el analista.

2. Análisis: Es la fase de diseño externo. Consiste en cuestionar al usuario sobre qué hace el sistema, qué características extras él quiere en su nuevo sistema y qué restricciones debe satisfacer. La salida del análisis debe incluir una especificación funcional y un análisis estructurado que contiene los requerimientos para el nuevo sistema, los cuales el usuario debe leer, analizar y señalar lo que él quiere.

3. Diseño: Es la fase de diseño interno. Consiste en definir cómo organizar lo anterior de forma adecuada para la ejecución. Incluye la realización de diagramas de estructura, explicaciones del programa, etc. (diseño preliminar). Posteriormente se lleva a cabo un diseño detallado donde se describen las especificaciones de los módulos.

4. Implementación: Es la fase de programación o escritura del código. Lo que se produce en el diseño se lleva a código.

5. Prueba: En esta etapa se planea el diseño de casos de prueba con el fin de "asegurar" la co-rectitud de los programas.

Elementos de un sistema informático:

- Computadoras
- Medios de programación (Software) S.O, programas de comunicaciones, utilitarios, de aplicación.
- 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. En dependencia del sistema pueden estar presentes o no.
- Equipos auxiliares.

Diferencia entre sistema informático y sistema de información

- En un sistema informático se utilizan computadoras para almacenar, procesar y/o acceder a información.

- 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 que soporta sistema.
- 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.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico

2.4.1.9. Programación

La programación es el proceso de diseñar, codificar, depurar y mantener el código fuente de programas computacionales. El código fuente es escrito en un lenguaje de programación. El propósito de la programación es crear programas que exhiban un comportamiento deseado. El proceso de escribir código requiere frecuentemente conocimientos en varias áreas distintas, además del dominio del lenguaje a utilizar, algoritmos especializados y lógica formal. Programar no involucra necesariamente otras tareas tales como el análisis y diseño de la aplicación (pero sí el diseño del código), aunque sí suelen estar fusionadas en el desarrollo de pequeñas aplicaciones.

Historia

Para crear un programa, y que la computadora interprete y ejecute las instrucciones escritas en él, debe usarse un Lenguaje de programación.

En sus inicios las computadoras interpretaban sólo instrucciones en un lenguaje específico, del más bajo nivel, conocido como código máquina, siendo éste excesivamente complicado para programar. De hecho sólo consiste en cadenas de números 1 y 0 (Sistema binario).

Para facilitar el trabajo de programación, los primeros científicos que trabajaban en el área decidieron reemplazar las instrucciones, secuencias de unos y ceros, por palabras o letras provenientes del inglés; codificándolas así y creando un lenguaje de mayor nivel, que se conoce como Assembly o lenguaje ensamblador. Por ejemplo, para sumar se usa la letra A de la palabra inglesa *add* (sumar). En realidad escribir en lenguaje ensamblador es básicamente lo mismo que hacerlo en lenguaje máquina, pero las letras y palabras son bastante más fáciles de recordar y entender que secuencias de números binarios.

A medida que la complejidad de las tareas que realizaban las computadoras aumentaba, se hizo necesario disponer de un método sencillo para programar. Entonces, se crearon los lenguajes de alto nivel. Mientras que una tarea tan trivial como multiplicar dos números puede necesitar un conjunto de instrucciones en lenguaje ensamblador, en un lenguaje de alto nivel bastará con solo una.

Una vez que se termina de escribir un programa, sea en ensamblador o en un lenguaje de alto nivel, es necesario compilarlo, es decir, traducirlo a lenguaje máquina.

2.4.1.10. Léxico y programación

La programación se rige por reglas y un conjunto más o menos reducido de órdenes, expresiones, instrucciones y comandos que tienden a asemejarse a una lengua natural acotada (en inglés); y que además tienen la particularidad de una reducida ambigüedad. Cuanto menos ambiguo es un lenguaje de programación, se

dice, es más potente. Bajo esta premisa, y en el extremo, el lenguaje más potente existente es el binario, con ambigüedad nula (lo cual lleva a pensar así del lenguaje ensamblador).

En los lenguajes de programación de alto nivel se distinguen diversos elementos entre los que se incluyen el léxico propio del lenguaje y las reglas semánticas y sintácticas.

Programas y algoritmos

Un algoritmo es una secuencia no ambigua, finita y ordenada de instrucciones que han de seguirse para resolver un problema. Un programa normalmente implementa (traduce a un lenguaje de programación concreto) uno o más algoritmos. Un algoritmo puede expresarse de distintas maneras: en forma gráfica, como un diagrama de flujo, en forma de código como en pseudocódigo o un lenguaje de programación, en forma explicativa, etc.

Los programas suelen subdividirse en partes menores, llamadas módulos, de modo que la complejidad algorítmica de cada una de las partes sea menor que la del programa completo, lo cual ayuda al desarrollo del programa. Esta es una práctica muy utilizada y se conoce como "refino progresivo".

Según Niklaus Wirth, un programa está formado por los algoritmos y la estructura de datos.

Se han propuesto diversas técnicas de programación cuyo objetivo es mejorar tanto el proceso de creación de software como su mantenimiento. Entre ellas, se pueden mencionar las siguientes:

- Programación estructurada
- Programación modular
- Programación orientada a objetos (POO)
- Programación declarativa

2.4.1.11. Compilación

El programa escrito en un lenguaje de programación (fácilmente comprensible por el programador) es llamado *programa fuente* y no se puede ejecutar directamente en una computadora. La opción más común es *compilar* el programa obteniendo un módulo objeto, aunque también puede ejecutarse en forma más directa a través de un intérprete informático.

El código fuente del programa se debe someter a un proceso de traducción para convertirlo en lenguaje máquina, código éste directamente ejecutable por el procesador. A este proceso se le llama *compilación*.

Normalmente la creación de un programa ejecutable (un típico.exe para Microsoft Windows o DOS) conlleva dos pasos. El primer paso se llama compilación (propriadamente dicho) y traduce el código fuente escrito en un lenguaje de programación almacenado en un archivo a código en bajo nivel (normalmente en código objeto, no directamente a lenguaje máquina). El segundo paso se llama *enlazado* en el cual se enlaza el código de bajo nivel generado de todos los ficheros y subprogramas que se han mandado compilar y se añade el código de las funciones que hay en las bibliotecas del compilador para que el ejecutable pueda comunicarse directamente con el sistema operativo, traduciendo así finalmente el código objeto a código máquina, y generando un módulo ejecutable.

Estos dos pasos se pueden hacer por separado, almacenando el resultado de la fase de compilación en archivos objetos (un típico.obj para Microsoft Windows, DOS o para Unix); para enlazarlos en fases posteriores, o crear directamente el ejecutable; con lo que la fase de compilación se almacena sólo temporalmente. Un programa podría tener partes escritas en varios lenguajes (por ejemplo C, C++ y ensamblador), que se podrían compilar de forma independiente y luego enlazar juntas para formar un único módulo ejecutable.

2.4.1.12. Programación e ingeniería del software

Existe una tendencia a identificar el proceso de creación de un programa informático con la programación, que es cierta cuando se trata de programas pequeños para uso personal, y que dista de la realidad cuando se trata de grandes proyectos.

El proceso de creación de software, desde el punto de vista de la ingeniería, incluye los siguientes pasos:

1. Reconocer la necesidad de un programa para solucionar un problema o identificar la posibilidad de automatización de una tarea.
2. Recoger los requisitos del programa. Debe quedar claro qué es lo que debe hacer el programa y para qué se necesita.
3. Realizar el análisis de los requisitos del programa. Debe quedar claro cómo debe realizar el programa las cosas que debe hacer. Las pruebas que comprueben la validez del programa se pueden especificar en esta fase.
4. Diseñar la arquitectura del programa. Se debe descomponer el programa en partes de complejidad abordable.
5. Implementar el programa. Consiste en realizar un diseño detallado, especificando completamente todo el funcionamiento del programa, tras lo cual la codificación (programación propiamente dicha) debería resultar inmediata.
6. Implantar (instalar) el programa. Consiste en poner el programa en funcionamiento junto con los componentes que pueda necesitar (bases de datos, redes de comunicaciones, etc.).

La ingeniería del software se centra en los pasos de planificación y diseño del programa, mientras que antiguamente (programación artesanal) la realización de un programa consistía casi únicamente en escribir el código, bajo sólo el conocimiento de los requisitos y con una modesta fase de análisis y diseño.

2.4.1.13. Objetivos de la programación

La programación debe perseguir la obtención de programas de calidad. Para ello se establece una serie de factores que determinan la calidad de un programa. Algunos de los factores de calidad más importantes son los siguientes:

- **Corrección.** Un programa es correcto si hace lo que debe hacer tal y como se estableció en las fases previas a su desarrollo. Para determinar si un programa hace lo que debe, es muy importante especificar claramente qué debe hacer el programa antes de desarrollarlo y, una vez acabado, compararlo con lo que realmente hace.
- **Claridad.** Es muy importante que el programa sea lo más claro y legible posible, para facilitar así su desarrollo y posterior mantenimiento. Al elaborar un programa se debe intentar que su estructura sea sencilla y coherente, así como cuidar el estilo en la edición; de esta forma se ve facilitado el trabajo del programador, tanto en la fase de creación como en las fases posteriores de corrección de errores, ampliaciones, modificaciones, etc. Fases que pueden ser realizadas incluso por otro programador, con lo cual la claridad es aún más necesaria para que otros programadores puedan continuar el trabajo fácilmente. Algunos programadores llegan incluso a utilizar Arte ASCII para delimitar secciones de código. Otros, por diversión o para impedir un análisis cómodo a otros programadores, recurren al uso de código ofuscado.
- **Eficiencia.** Se trata de que el programa, además de realizar aquello para lo que fue creado (es decir, que sea correcto), lo haga gestionando de la mejor forma posible los recursos que utiliza. Normalmente, al hablar de eficiencia de un programa, se suele hacer referencia al tiempo que tarda en realizar la tarea para la que ha sido creado y a la cantidad de memoria que necesita, pero hay otros recursos que también pueden ser de consideración al obtener la eficiencia de un programa, dependiendo de su naturaleza (espacio en disco que utiliza, tráfico de red que genera, etc.).

- **Portabilidad.** Un programa es portable cuando tiene la capacidad de poder ejecutarse en una plataforma, ya sea hardware o software, diferente a aquélla en la que se elaboró. La portabilidad es una característica muy deseable para un programa, ya que permite, por ejemplo, a un programa que se ha desarrollado para sistemas GNU/Linux ejecutarse también en la familia de sistemas operativos Windows. Esto permite que el programa pueda llegar a más usuarios más fácilmente.

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n>

2.4.2. Sistemas de Información

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

El equipo computacional: el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar.

El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interface automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesales de los clientes.

A continuación se muestran las diferentes actividades que puede realizar un Sistema de Información de Control de Clientes:

2.4.2.1. Actividades que realiza un Sistema de Información

Entradas:

- Datos generales del cliente: nombre, dirección, tipo de cliente, etc.
- Políticas de créditos: límite de crédito, plazo de pago, etc.
- Facturas (interface automático).
- Pagos, depuraciones, etc.

Proceso:

- Cálculo de antigüedad de saldos.
- Cálculo de intereses moratorios.
- Cálculo del saldo de un cliente.

Almacenamiento:

- Movimientos del mes (pagos, depuraciones).
- Catálogo de clientes.
- Facturas.

Salidas:

- Reporte de pagos.
- Estados de cuenta.
- Pólizas contables (interface automática)
- Consultas de saldos en pantalla de una terminal.

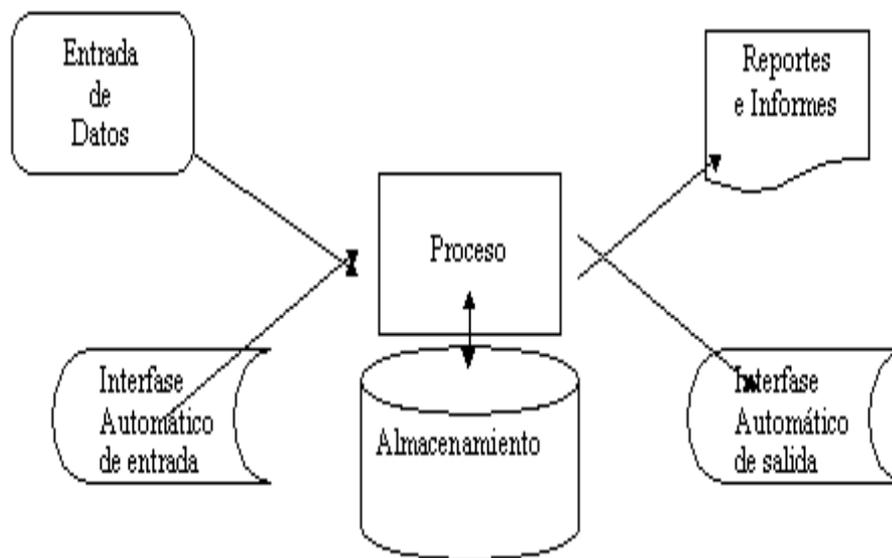
Las diferentes actividades que realiza un Sistema de Información se pueden observar en el diseño conceptual ilustrado en la en la figura 1.2.

2.4.2.2. Usos de los Sistemas de Información

Durante los próximos años, los Sistemas de Información cumplirán tres objetivos básicos dentro de las organizaciones:

1. Automatización de procesos operativos.
2. Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
3. Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Gráfico N° 5 Sistemas de Información



Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml>

Los Sistemas de Información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, son llamados frecuentemente Sistemas Transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc. Por otra parte, los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión

de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos. El tercer tipo de sistema, de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, es el de los Sistemas Estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información

2.4.3. Tipos De Sistemas De Información.

2.4.3.1. Sistemas Transaccionales.

Sus principales características son:

- A través de éstos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.
- Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización.
- Son intensivos en entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados.
- Tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior.
- Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables.

2.4.3.2. Sistemas de Apoyo de las Decisiones

Las principales características de estos son:

- Suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.
- La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.
- Suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información. Así, por ejemplo, un modelo de planeación financiera requiere poca información de entrada, genera poca información como resultado, pero puede realizar muchos cálculos durante su proceso.
- No suelen ahorrar mano de obra. Debido a ello, la justificación económica para el desarrollo de estos sistemas es difícil, ya que no se conocen los ingresos del proyecto de inversión.
- Suelen ser Sistemas de Información interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.
- Apoyan la toma de decisiones que, por su misma naturaleza son repetitivos y de decisiones no estructuradas que no suelen repetirse. Por ejemplo, un Sistema de Compra de Materiales que indique cuándo debe hacerse un pedido al proveedor o un Sistema de Simulación de Negocios que apoye la decisión de introducir un nuevo producto al mercado.
- Estos sistemas pueden ser desarrollados directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de informática.

Este tipo de sistemas puede incluir la programación de la producción, compra de materiales, flujo de fondos, proyecciones financieras, modelos de simulación de negocios, modelos de inventarios, etc.

2.4.3.3. Sistemas Estratégicos.

Sus principales características son:

- Su función primordial no es apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones.
- Suelen desarrollarse in house, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.
- Típicamente su forma de desarrollo es a base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se inicia con un proceso o función en particular y a partir de ahí se van agregando nuevas funciones o procesos.
- Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los Sistema Estratégicos son creadores de barreras de entrada al negocio. Por ejemplo, el uso de cajeros automáticos en los bancos en un Sistema Estratégico, ya que brinda ventaja sobre un banco que no posee tal servicio. Si un banco nuevo decide abrir sus puerta al público, tendrá que dar este servicio para tener un nivel similar al de sus competidores.
- Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.

Un ejemplo de estos Sistemas de Información dentro de la empresa puede ser un sistema MRP (ManufacturingResourePlanning) enfocado a reducir sustancialmente el desperdicio en el proceso productivo, o bien, un Centro de Información que proporcione todo tipo de información; como situación de créditos, embarques, tiempos de entrega, etc. En este contexto los ejemplos anteriores constituyen un Sistema de Información Estratégico si y sólo sí, apoyan o dan forma a la estructura competitiva de la empresa.

Por último, es importante aclarar que algunos autores consideran un cuarto tipo de sistemas de información denominado Sistemas Personales de Información, el cual está enfocado a incrementar la productividad de sus usuarios.

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml>

2.4.4. Organización de la Información

La organización de la información esto constituye actualmente un factor de éxito en las empresas. La introducción del ordenador en el mundo empresarial revolucionó por completo el sector. Se desarrollaron más tarde bases de datos y aplicaciones dedicadas a optimizar la gestión de información, debido a la relevancia de este aspecto en el mundo empresarial.

Años más tarde fue Internet quien revolucionó el sector empresarial, se pasó a controlar mucha más información que debía ser organizada. Una buena organización garantiza disponer de la información precisa al instante, haciéndola visible sólo a aquellos usuarios con los permisos suficientes. Además, una buena organización permite una gran coordinación y comunicación entre los miembros. Otros beneficios de la organización de la información son la reducción de costes y esfuerzo en proyectos, al tener disponible de una manera más eficaz la documentación de otros proyectos.

2.4.4.1. Organización de la información y el conocimiento en el entorno empresarial

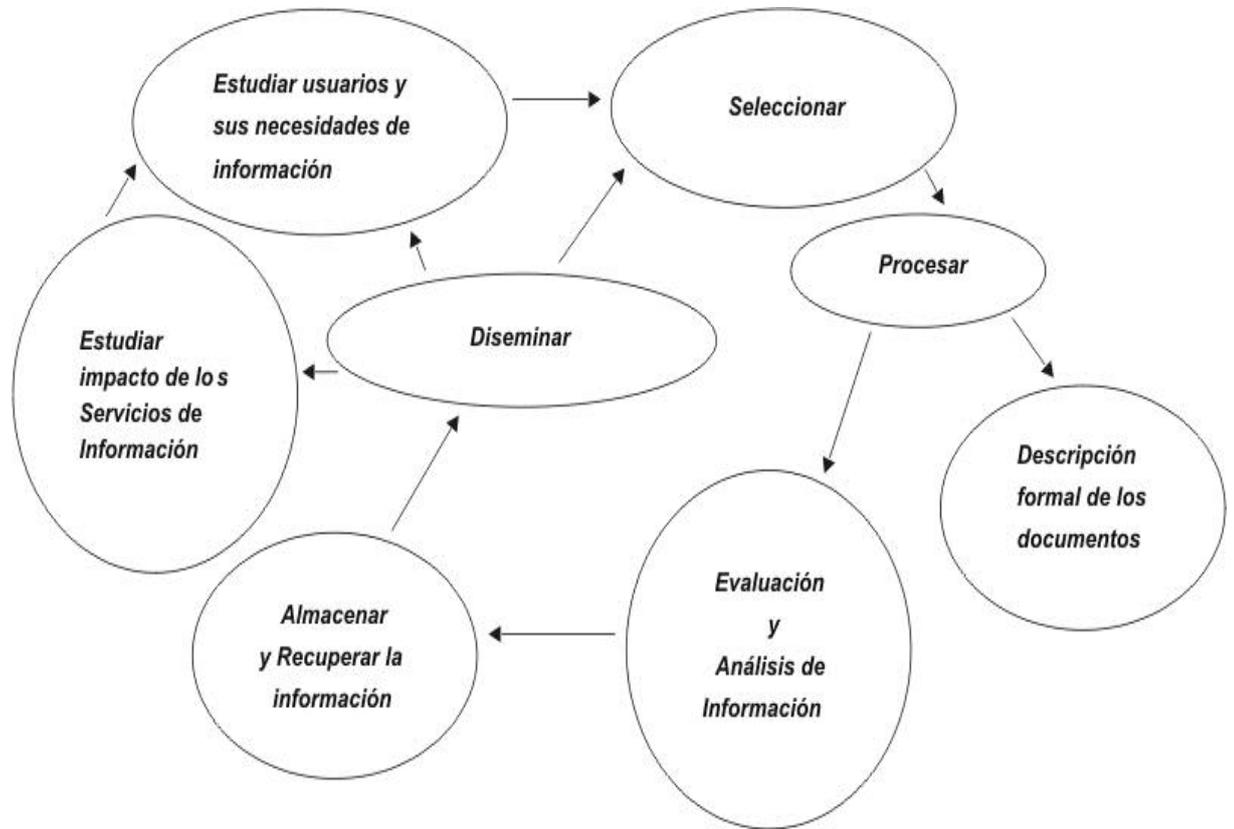
Un elemento clave en la gestión del conocimiento es una correcta organización de la información, porque ambas actividades se encuentran estrechamente relacionadas. El conocimiento se construye a partir de la información recibida, y

esta última se manifiesta como conocimiento explícito en el entorno empresarial mediante disímiles formas, por ejemplo: mensajes, informes, circulares, normas, manuales de procedimiento, estudios de mercados, bases de datos, etc. Los sistemas de gestión documental que se ocupan de su gestión son, por tanto, fundamentales.

Pero, cuando se trata del conocimiento tácito, entonces son los especialistas en información quienes deben contribuir para la conversión en explícito, al propiciar el contacto humano entre los que lo poseen y los que necesitan. El intercambio puede fomentarse mediante la organización de reuniones técnicas de trabajo, eventos científicos, intercambios de conocimientos, creación de bases de datos de expertos y listas de discusión, etcétera.

El desarrollo de estos nuevos cometidos ha supuesto una evolución en la misión y objetivos de los profesionales de la información. La gestión del conocimiento explícito es un proceso cíclico, en el que cada subproceso realiza transformaciones, agrega valores a la información. En cada proceso, está presente la organización y la representación de la información para posibilitar la generación de nuevos conocimientos e información de modo eficaz.

Gráfico N° 6 Organización de la Información



Fuente: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci12204.htm

La selección es el proceso mediante el cual el especialista debe identificar la información pertinente y relevante para la empresa y que es necesario incorporar al sistema. Para ello, es necesario considerar la comunidad de usuarios, las temáticas, las tecnologías disponibles, la tipología de fuentes, así como la misión, objetivos y metas de la organización.

Para un mejor desarrollo de este y los demás procesos que dependen del especialista en información, se impone un conocimiento de la realidad empresarial, una familiarización con sus costos, eficacia, eficiencia, procesos y políticas, tanto empresariales como de comunicación, como punto de partida para

entender primero la organización y garantizar después su oportuna participación en la estrategia institucional.

2.4.4.2. Beneficios de la Organización de la información en las empresas

Entre los principales beneficios que pueden esperarse de una adecuada gestión de la información en las organizaciones, se encuentran:

- Disponer de la información necesaria en el momento oportuno.
- Colocar a disposición de todos los miembros de la empresa recursos de información generados dentro de la propia empresa, necesarios para el desarrollo de las tareas cotidianas
- Integrar y administrar la información interna y externa como un todo para facilitar la toma de decisiones más eficientes
- Crear una estructura organizativa que garantice y facilite la comunicación entre sus miembros
- Desarrollar una cultura empresarial de coordinación entre los individuos en la empresa.
- Reducir los costos de la administración de documentos.
- Mejorar la respuesta a los clientes, suministradores, distribuidores y a quienes financian la empresa.
- Generar productos más innovadores y menos costosos, a partir del aprovechamiento de las experiencias y de la información que reducirá el trabajo.

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_de_la_informaci%C3%B3n

2.4.5. Manejo de la información

El manejo de información requiere desarrollar un conjunto de habilidades que permiten definir la información con el fin de obtenerla y aprovecharla mediante el oportuno tratamiento de la información; exige lograr un dominio de los sistemas de información para lograr rapidez, reducir el esfuerzo, representar y comunicar la información; y desarrollar un aprendizaje del que se pueda tener control de la información.

El manejo de información requiere el desarrollo de determinadas capacidades en la persona.

Las capacidades más importantes para realizar con éxito este proceso son 8 y se enumeran en la parte inferior de estas líneas.

En cada una de ellas se realizan acciones y procesos que, a su vez, perfilan otras habilidades, éstas se encuentran pulsando cada enlace.

1.- Determinar necesidades de información

- Reconocer situaciones, entorno sociocultural y contexto en que vive
- Partir de intereses, necesidades, inquietudes o carencias propias
- Preguntarse, cuestionarse o problematizar la información
- Escribir todo lo que se sabe
- Organizar preguntas por niveles de "contestabilidad"
- Eliminar las preguntas incontestables
- Acotar preguntas en tiempo y espacio (delimita la búsqueda)
- Asegurar en sus preguntas precisión, comparación y relación
- Seleccionar un foco o punto de vista
- Definir lo que se quiere saber.
- Reconocer las características de los tipos de información
- Definir un público al que destinará la información
- Adquirir conciencia de lo que no había hecho antes

2.- Planear la búsqueda de información

- Definir objetivos acorde a las necesidades de información
- Determinar un cronograma de actividades
 - Definir tareas para lograr los objetivos
 - Ordenar las actividades con una lógico de acción
 - Definir medios, recursos y posibilidades de obtención
 - Definir tiempos para la realización de cada tarea
- Reconocer instancias que manejan información
- Visualizar la extensión del tema
- Establecer campos semánticos
- Perfilar un método de sistematización de la información (registro, concentración, clasificación, organización y jerarquización)
- Resolver la tensión entre esfuerzo y viabilidad
- Definir estrategias y tácticas de búsqueda
- Reconocer las características de los motores de búsqueda en el web
- Definir y asignar responsables en cada tarea
- Armar mapas de prioridades
- Definir productos
- Preguntarse por niveles de realización, búsqueda o información

3.- Usar estrategias apropiadas para localizar y obtener información

Consultar catálogos de bibliotecas y hemerotecas

- Identificar palabras clave, temas y subtemas
- Conocer y aplicar técnicas de lectura rápida
- Emplear el subrayado como recurso en la lectura
- Elaborar fichas de contenido
- Usar buscadores e índices temáticos
- Reconocer el alcance y las limitaciones de los buscadores
- Emplear operadores lógicos y relacionales

- Acercarse a personas que conocen sobre el tema
- Usar el correo electrónico como apoyo a la búsqueda
- Elaborar guiones de entrevista
- Procurar emplear ayudas de los diferentes medios

4.- Identificar y registrar apropiadamente fuentes de información

- Concretar lugares donde hay información y su nivel de accesibilidad
- Saber qué puede encontrar en cada lugar
- Saber qué es una fuente
- Reconocer la especialidad, perfil o giro de las fuentes
- Evaluar la confiabilidad de las fuentes
- Distinguir la fuente de información del medio de información
- Identificar los tipos de fuentes y qué contienen
- Saber cómo recopilar
- Hacer fichas que contengan:
 - datos bibliográficos (referencias)
 - ideas principales (registros de información)
 - utilidad posible (aplicación y uso de la información)

5.- Discriminar y valorar la información

- Establecer objetivos de indagación
- Emplear el recorte y síntesis de información
- Distinguir lo general y lo particular de la información
- Emplear criterios para captar, seleccionar, integrar, organizar
- Buscar y dar congruencia en la información
- Validar la información con una racionalidad
- Verbalizar esa racionalidad en sus propios términos
- Constatar las fuentes encontradas con las necesidades
- Distinguir hechos de opiniones (Evidencias de...)
- Encontrar y discutir diferentes puntos de vista sobre la información

- Identificar la postura de la fuente en la información
- Utilizar categorías de confiabilidad, validez o pertinencia y niveles de profundidad en el tratamiento de la información
- Retroalimentar (revisar) lo que hace.
- Ser capaz de ver la forma en que evoluciona en su trabajo
- Ser claro en sus búsquedas.

6.- Procesar y producir información propia, a fin de comprender, significar, ubicar y diferenciar en el tiempo y el espacio (saber y conocer), tomar decisiones, participar, expresarse y convencer.

- Cortar, copiar, borrar, pegar, sintetizar, organizar y representar, diferentes tipos de información
- Seleccionar herramientas adecuadas para procesar información
- dominar y aplicar principios de análisis y síntesis de información
- Ser capaz de reflexionar y concluir
- Dominar y aplicar elementos básicos de expresión escrita
- Generar reportes.
- Olvidarse de copiar y pegar: integrar, parafrasear, transformar y representar la información.
- Utilizar esquemas, cuadros sinópticos o tablas
- Generar nuevos apartados de información, la organiza y dispone de modo diferente.
- Graficar la información
- incorporar información numérica y la representa de manera diversa
- Ser capaz de escribir un ensayo.

7.- Generar productos de comunicación de calidad.

- Generar productos comunicativos que responden a necesidades reales de información o comunicación.

- Diseña los productos comunicativos para responder con seguridad a las necesidades.
- Prevé en el diseño los formatos, estructuras u organización de contenidos que hacen transparente la información
- Procura emplear información en la forma de medios que más conviene al usuario.
- Atiende a las características propias del medio de comunicación empleado y toma en cuenta las características del usuario.

8. Evaluar proceso y productos

- Redactar su bitácora con cuestionamientos e inquietudes
- Comparar sus productos con el interés o inquietud inicial.
- Ser objetivo consigo mismo
- Planteas nuevas preguntas a partir de lo encontrado
- Identificar la utilidad del producto
- Identificar lo aprendido y reconocer su utilidad para seguir aprendiendo
- Participar en ejercicios grupales de retroalimentación
- Cuestionar o reconocer su propia eficiencia
- Verificar que el producto sea comprensible para el destinatario
- Establecer criterios de evaluación, obtiene y proporciona evidencias

2.4.5.1. Control Operativo Contable

Es el control de todas las áreas operativas y administrativas de una empresa, este permite una funcionalidad efectiva de los procesos internos de su negocio u oficina. Está diseñado para controlar su inventario, facturación, operaciones bancarias, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, comprobantes fiscales, activos fijos y auditoria del sistema.

El software viene en diferentes versiones:

- Sistema de facturación contable Sistema de punto de venta
- Sistema de facturaciones múltiples almacenes
- Sistema de facturaciones contables múltiples almacenes
- Sistema de punto de venta
- Sistema de Inventario

Contenido del sistema:

Inventario

- a) Mantenimiento de artículos
- b) Registro de Inventario
- c) Mantenimiento de almacenes
- d) Transferencia de almacenes
- e) Consulta de artículos
- f) Reportes de inventario

Facturación

- a) Mantenimiento de clientes
- b) Facturación
- c) Punto de venta
- d) Cotización
- e) Devolución
- f) Reportes de facturas

Bancarios

- a) Mantenimiento de bancos
- b) Registro de cheques
- c) Registro de depósitos, notas de crédito y débito banco
- d) Reportes de movimientos bancarios

Cuentas por cobrar

- a) Recibos de ingresos
- b) Notas de crédito
- c) Notas de débitos
- d) Consulta de cuentas por cobrar
- e) Reportes de cuentas por cobrar

Cuentas por pagar

- a) Mantenimiento de Suplidores
- b) Facturas de suplidores
- c) Notas de créditos suplidores
- d) Notas de débito suplidores
- e) Consulta de cuentas por pagar

2.5 Hipótesis

La automatización de procesos contables, ayudara a mejorar el manejo de la información en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

2.6 Señalamiento de Variables de la Hipótesis

2.6.1 Variable dependiente

- Automatización de Procesos contables

2.6.2 Variable Independiente

- Manejo de la información

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1 Enfoque de la Investigación

La presente investigación estará enmarcada dentro del paradigma critico propósito por lo tanto tendrá un enfoque cuali-cuantitativo ya que se trabajará con sentido participativo considerando una realidad dinámica pero al mismo tiempo estará orientada a la comprobación de hipótesis y con énfasis en el resultado.

Cuantitativa porque se aplicara instrumentos que conduzcan a resultados numéricos y estadísticos. Y cualitativa porque estos resultados serán sometidos a análisis con apoyo del marco teórico.

Además nos permitirá establecer el porcentaje general de la distribuidora Gradannya que verificaremos sus beneficios al establecer este mecanismo de control a sus ingresos, egresos y tratamiento de información en general.

3.2 Modalidad Básica de la Investigación

La investigación básica se realizara en la siguiente modalidad:

3.2.1. Investigación de Campo

La presente investigación es de campo porque la investigación se la realizará en el mismo lugar de los hechos y se pondrá en práctica lo planteado para obtener la información de los objetivos que se lograran conseguir en la distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann.

3.2.2. Investigación Bibliográfica- Documental

La investigación presenta una modalidad bibliográfica- documental porque se buscará en diferentes fuentes, medios y teorías que nos ayudarán a encontrar respuestas prácticas a lo que estamos investigando.

3.3 Nivel o Tipos de Investigación

De acuerdo a los objetivos que queremos alcanzar en nuestra investigación podemos mencionar los siguientes niveles o tipos de investigación:

3.3.1.Exploratoria

El presente trabajo de investigación es de tipo exploratorio porque genera una hipótesis y reconoce variables de interés social.

3.3.2. Descriptiva

La investigación descriptiva comprende: la descripción, el registro, análisis e interpretación de las condiciones existentes en el momento de aplicar algún tipo de comparación y que puede intentar a descubrir las relaciones causa – efecto, entre las variables que es nuestro objeto de estudio.

3.4 Población y Muestra

La investigación está orientada a una población estimada de 90 clientes de la Distribuidora Gradann.

Cuadro N° 1 Población y Muestra

Población	Muestra
Cientes	90

Elaborado por: Patricia Puca

Muestra para clientes de la distribuidora Gradann:

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

n= Tamaño de la muestra

N= Población

E= Error de muestreo

$$n = \frac{90}{0.07^2(90 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{90}{0.0049(89) + 1}$$

$$n = \frac{90}{0.4361 + 1}$$

$$n = \frac{90}{1.4361}$$

$$n = 62.66$$

De ésta manera la muestra es de 63 clientes para el desarrollo de la investigación.

<p>Con la aplicación de nuevas tecnologías la automatización de procesos contables quiere lograr que los movimientos mercantiles y la administración de información gestionen ventas ágiles y dinámicas mediante sistemas automatizados que disminuyan la labor del control humano.</p>	<p>Proceso contable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja datos • Maneja Base de datos • Utilizan un sistema informático • Posee un sistema automatizado • Gestiona los procesos de compra y venta 	<p>3¿Cómo se maneja los datos al momento de facturar? <input type="checkbox"/> Manualmente <input type="checkbox"/> Sistema Informático</p> <p>4¿El personal se encuentra capacitado para usar un Sistema informático? <input type="checkbox"/> Si No <input type="checkbox"/></p> <p>5¿Tienen problemas al momento gestionar el cobro de dinero por compra y venta de mercadería? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>6. ¿Si la implementación del nuevo Sistema automatizado implica cambios en la manera de realizar su trabajo, estaría dispuesto a tomarlos? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	
---	--------------------------------	---	---	--

Cuadro N° 2Operacionalización de la Variable Independiente

Elaborado por: Patricia Puca

3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

3.5.2 Variable Dependiente: Manejo de la información

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA INSTRUMENTO
<p>El manejo de información requiere desarrollar un conjunto de habilidades que permiten definir la información con el fin de obtenerla y aprovecharla mediante el oportuno tratamiento de la información; exige lograr un dominio de los sistemas de información para lograr rapidez, reducir el esfuerzo, representar y comunicar la información; y desarrollar un aprendizaje del que se pueda tener control de</p>	<p>Información</p> <p>Tratamiento de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la información de datos • Optimiza el rendimiento empresa. 	<p>1. ¿Considera usted que la distribuidora Gradannofrece un buen servicio al contribuyenteal facilitar la información oportunamente ?</p> <p style="text-align: center;">() Si No()</p> <p>2. ¿La información que obtiene al momento de comprar en la distribuidora Gradann el rápida y oportuna?</p> <p style="text-align: center;">Si () No ()</p> <p>3. ¿Cree que el buen manejo de la información es importante en la Distribuidora Gradann?</p> <p style="text-align: center;">Si () No ()</p>	

la información.	Sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> • Controla operaciones de la empresa • Gestiona un buen manejo de la información. 	<p>4.- Considera necesario la implementación de un sistema automatizado en la distribuidora gradan para optimizar el rendimiento de la empresa? Si () No ()</p> <p>5 ¿El sistema o mecanismo utilizado actualmente en la distribuidora Gradann dificulta el proceso de Recaudación? () Si () No</p> <p>6¿Considera Ud. que un buen manejo de la información ayudará a mejorar el servicio que ofrece la distribuidora Gradann? Si() NO()</p>	
-----------------	------------------------	--	--	--

Cuadro N° 3Operacionalización de Variable Dependiente

Elaborado por: Patricia Puca

3.6 Recolección De La Información

Cuadro N° 4 Recolección de la Información

Preguntas Básicas	Explicación
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación.
2.- ¿A qué personas u objetos?	Clientes, Proveedores, Gerente distribuidora Gradan
3.- ¿Sobre qué aspectos	Incidencia en el manejo de la información, en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradan de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadora
5.- ¿Cuándo?	Período Enero – junio del 2012
6.- ¿Lugar de recolección de la información?	Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.
7.- ¿Cuántas veces?	# encuestas
8.- ¿Qué técnicas de recolección	Encuesta estructurada
9.- ¿Con qué?	Cuestionario, preguntas cerradas,
10.- ¿En qué situación?	Propicio porque los miembros de la distribuidora Gradan están prestos para colaborar.

Elaborado por: Patricia Puca

3.7 Procesamiento Y Análisis

Es un aspecto de la realidad que consiste en recolectar datos mediante las encuestas aplicadas a los clientes, proveedores y empleados de la empresa:

- Recolección de información por escrito o preguntas escritas a: clientes, proveedores y empleados de la empresa, con la serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que nos interesa investigar.
- Revisión de la información de una manera sistemática consciente y crítica con la recolección de datos pertinentes y fiables descartando fenómenos aleatorios resultantes de esta investigación es decir la depuración de datos de información defectuosa, errónea, incompleta, falsa, contradictoria y otros errores.
- En casos particulares e individuales se tiene que repetir la recolección de información para corregir fallas de respuestas incompletas o errores por omisión.
- Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis cuadro de una sola variable, cuadro con cruce de variables: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Representaciones escritas puesto que algunos datos no son numerosos
- Representaciones gráficas o figuras de los resultados obtenidos en la encuesta.

- Análisis e interpretación de resultados obtenidos en la encuesta después de cada representación gráfica o figura.
- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis, y conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los Resultados

De conformidad al proyecto de investigación, se aplicó la encuesta a 63 clientes de la distribuidora de Repuestos automotrices Gradam de la provincia de Chimborazo, Cuidad de Riobamba.

Luego se realizó la codificación de las respuestas, logrando obtener resultados cuantitativos, los mismos que servirán para el análisis y la interpretación siendo necesarios para la verificación de la hipótesis.

4.1.1 Encuesta dirigida a los Clientes de la distribuidora Gradann

Pregunta N°. 1

¿Considera necesaria la implementación de un sistema de automatización de procesos para el control de la información en la distribuidora Gradann?

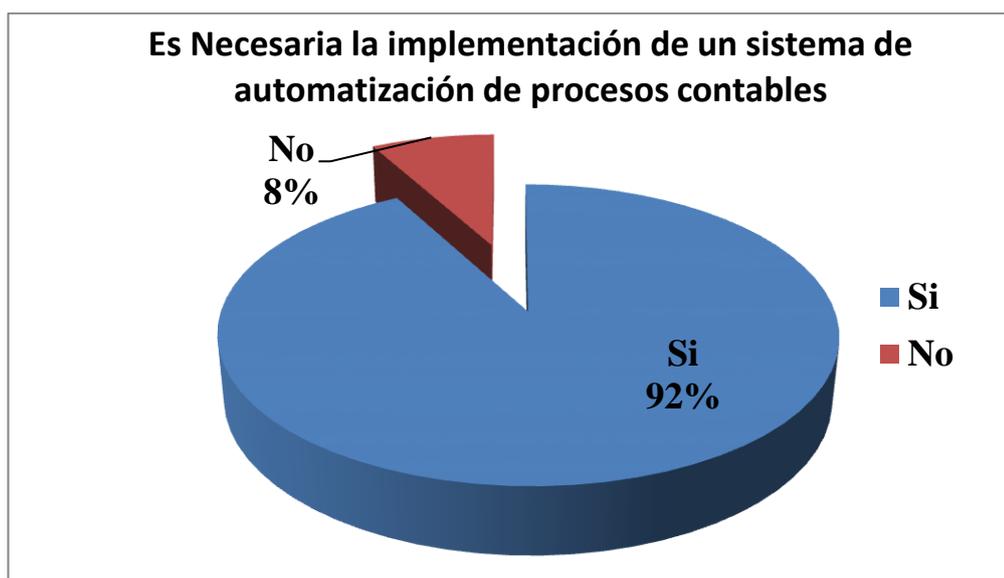
Cuadro N° 5 Porcentual Pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	92%
No	5	8%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 7 Pregunta1



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 92% considera necesaria la implementación de un sistema de automatización de procesos contables para el control de la información, mientras el 8% afirma que no es necesaria la implementación de un sistema de automatización de procesos contables para el control de la información en la distribuidora Gradann.

Acorde a los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los clientes encuestados dan a conocer que la distribuidora Gradann necesita un sistema de automatización que mejore su situación actual en el proceso de compra venta de repuestos automotrices ya que el proceso actual no ha está dando resultados positivos ni facilita la información requerida para la propia distribuidora, proveedores y clientes.

Segunda Pregunta

¿La información de los clientes de la distribuidora Gradann se encuentra almacenada en alguna base de datos manual o automatizada?

Cuadro N° 6 Porcentual Pregunta 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	14%
No	54	86%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 8 Pregunta 2



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 14% menciona que la información de los clientes de la distribuidora Gradan se encuentra almacenada en alguna base de datos manual o automatizada, mientras el 86% afirma que la información de los clientes de la distribuidora Gradan no se encuentra almacenada en ninguna base de datos manual o automatizada.

Según los resultados obtenidos, se puede deducir la falta de organización de información en la distribuidora Gradann en el manejo de los datos de sus clientes, la falta de un registro mediante un base de datos da lugar a que no se tenga información confiable y en muchos casos desconozca la situación actual de sus clientes tanto en sus pagos, retrasos y moras.

Tercera Pregunta

¿Cómo se maneja los datos recopilados al momento de facturar?

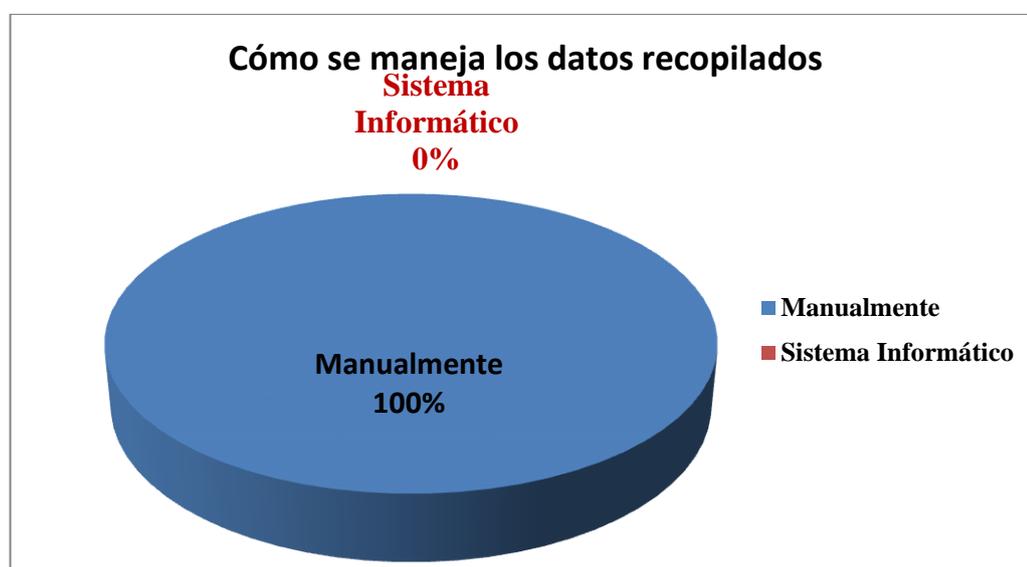
Cuadro N° 7 Porcentual Pregunta 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Manualmente	63	100%
Sistema Informático	0	0%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 9 Pregunta 3



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Todos los directivos encuestados que representan el 100%, afirman que los datos recopilados al momento de facturaren la distribuidora Gradan se los realiza manualmente, considerando que no tienen conocimiento alguno de un sistema informático.

Se puede decir que el total de los directivos manifiestan que su sistema actual es manual adquiriendo consigo un deficiente un control de sus ventas, lo cual sería muy diferente si se implementara un sistema informático ya que se llevaría un control más eficiente se sus ingresos y egresos, agilizando y por qué no sustituyendo el proceso manual que conllevan actualmente.

Cuarta Pregunta

¿Cree Ud. que el personal se encuentra capacitado para usar un Sistema informático?

Cuadro4: - El personal se encuentra capacitado para usar un Sistema informático

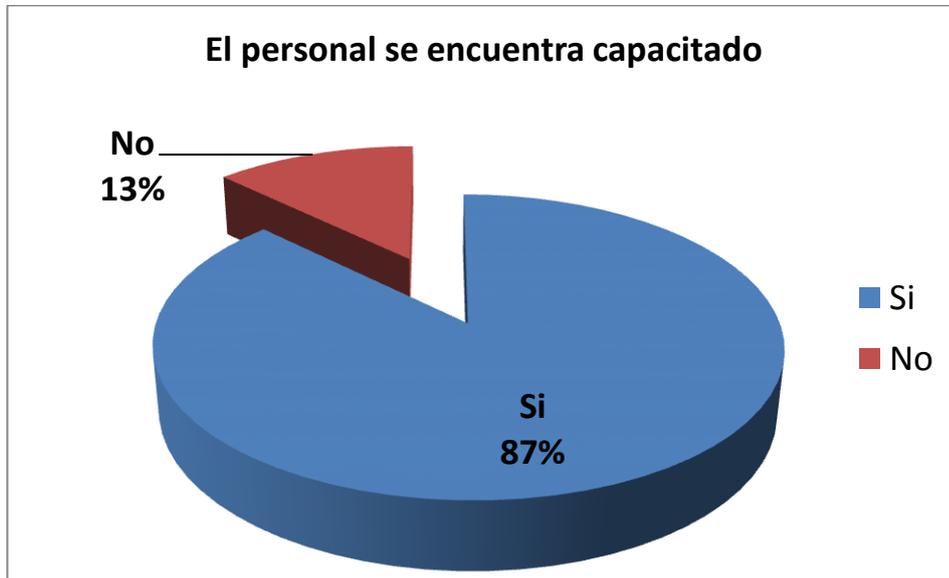
Cuadro N° 8 Porcentual Pregunta 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	55	87%
No	8	13%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 10 Pregunta 4



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 87% menciona que el personal se encuentra capacitado para usar un Sistema informático, mientras el 13% afirman que el personal no está capacitado para usar un Sistema informático.

Según los resultados obtenidos, se puede deducir que el personal de la distribuidora Gradann no tendrá mayor dificultad al momento de implementar el sistema informático ya que es su mayoría el personal tiene conocimientos informáticos en esta área lo que beneficia a la empresa y reduce el tiempo de capacitación al personal.

Quinta Pregunta

¿Si la implementación del nuevo Sistema automatizado implica cambios en la manera de realizar su trabajo, estaría dispuesto a tomarlos?

Cuadro N° 9 Porcentual Pregunta 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	63	100%
No	0	0%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 11 Pregunta 5



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El total de los directivos de la distribuidora Gradann que representan el 100% afirma que si la implementación del nuevo Sistema automatizado implica cambios en la manera de realizar su trabajo, estarían dispuestos a tomarlos.

De acuerdo a los resultados obtenidos a esta pregunta, se deduce que la distribuidora Gradann esta planamente involucrada a asumir los cambios que presenta la implementación de un sistema automatizado ya que esto sin duda alguna da a notar las ventajas que tendría la distribuidora esto sin duda alguna tendrá mayor efecto con la colaboración total de sus directivos

Sexta Pregunta

¿Considera Ud. que la distribuidora Gradann ofrece un buen servicio al contribuyente al facilitar la información oportunamente?

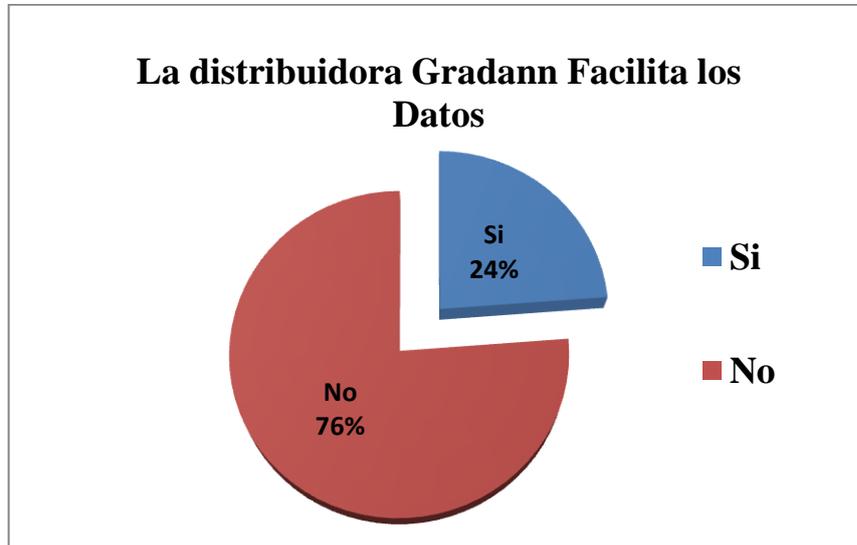
Cuadro N° 10 Porcentual Pregunta 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	24%
No	48	76%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 12 Pregunta 6



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 24% menciona que la distribuidora Gradann facilita los datos de una manera eficiente, mientras el 76% afirman que la distribuidora Gradann no proporciona los datos de una manera eficiente.

Según los datos obtenidos se puede deducir que la distribuidora de repuestos automotrices Gradann necesita una capacitación continua sobre todo lo relacionado con manejo de la información, para mejorar la interconexión entre sus clientes, para que ellos se sientan bien atendidos y la distribuidora Gradann satisfaga sus necesidades de compras.

Séptima Pregunta

¿La información que obtiene al momento de comprar en la distribuidora Gradann es rápida y oportuna?

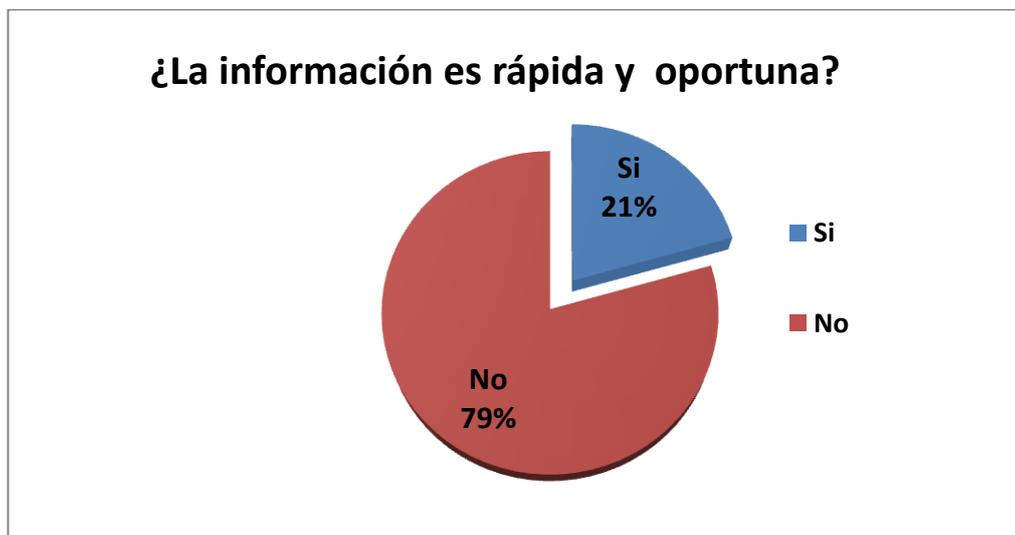
Cuadro N° 11 Porcentual Pregunta 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	21%
No	50	79%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 13 Pregunta 7



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 21% responden que la información que obtienen al momento de comprar en la distribuidora Gradann es rápida y oportuna., mientras el 79%

afirman que la información que obtiene al momento de comprar en la distribuidora Gradann no es rápida ni oportuna.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta pregunta, se infiere a que la distribuidora de repuestos automotrices Gradann se desarrolla en un caduco proceso de información provocando que este sea lento y tedioso para los clientes al momento de realizar sus compras, y un mínimo porcentaje afirma que la información obtenida al momento de comprar en la distribuidora Gradann es rápida y oportuna, tal vez se deba a la capacitación discontinua que la distribuidora Gradann tiene, esto conlleva a la desorganización, lentitud y perdida de información de sus clientes ya que estos buscan información rápida, precisa al momento de realizar sus compras.

Octava Pregunta

¿Cree Ud. que el manejo de la información que se lleva actualmente en la Distribuidora Gradann es eficiente?

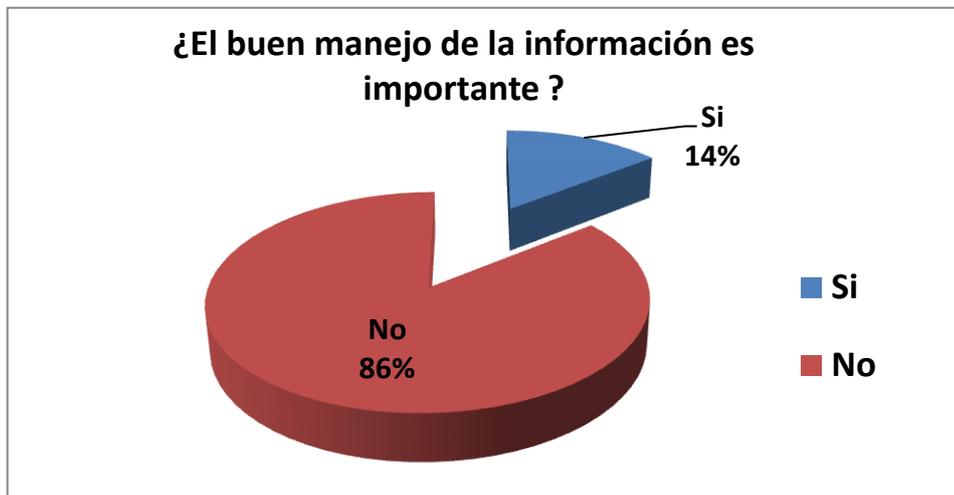
Cuadro N° 12 Porcentual Pregunta 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	14%
No	54	86%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 14 Pregunta 8



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 14% responden el manejo de la información que se lleva actualmente en la Distribuidora Gradann es eficiente, mientras que solo el 86% afirman lo contrario.

Según los resultados obtenidos se puede deducir que los clientes no consideran tan eficiente el manejo actual de la información que lleva la distribuidora Gradann en su gran mayoría les gustaría que la distribuidora de repuestos automotrices Gradann tenga un buen manejo de la información para facilitar y agilizar sus compras, por otra parte la distribuidora Gradann se vería muy beneficiada al tener un buen manejo de la información ya que aumentaría clientes y no perdería a los actuales ya que tendría toda su información en orden.

Novena Pregunta:

¿Considera Ud. que la implementación de un sistema automatizado en la distribuidora Gradann evitará recaudaciones inexactas?

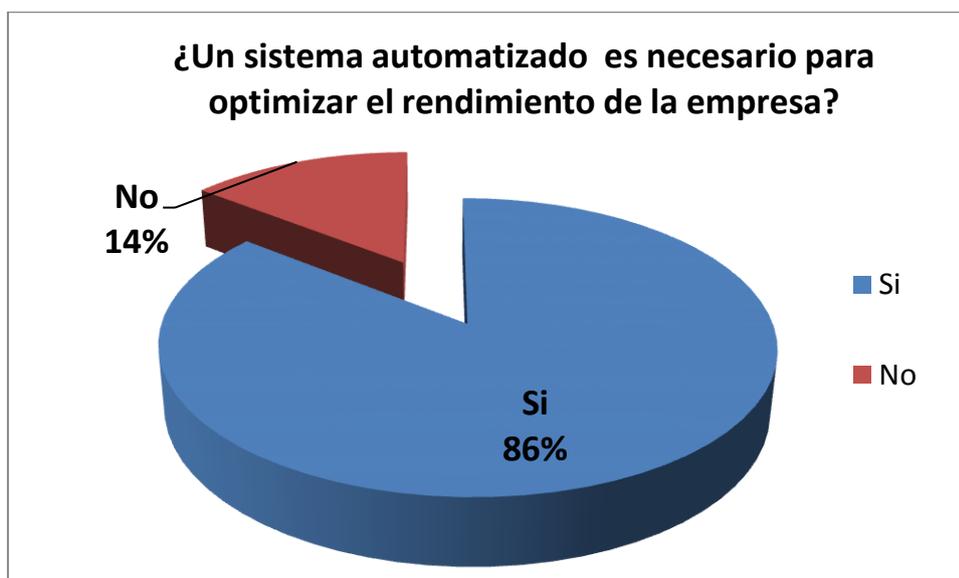
Cuadro N° 13 Porcentual Pregunta 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	54	86%
No	9	14%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 15 Pregunta 9



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 86% considera necesario la implementación de un sistema automatizado en la distribuidora Gradann para optimizar el rendimiento de la empresa, mientras solo el 14% de los clientes opinan que no es necesario un sistema automatizado en la empresa.

Conforme a los resultados de la novena pregunta, se afirma es necesario la implementación de un sistema automatizado en la distribuidora Gradann para optimizar el rendimiento de la empresa y así evitar recaudaciones inexactas y por ende mejorar su situación actual ya que hasta el momento el manejo de la información sigue siendo tradicionalista y monótono, esto ayudara en gran manera a la empresa ya que sus principal fuente de ingresos “sus clientes”, están interesados que la distribuidora Gradann mejore sus situación para así poder gestionar de mejor maneja sus compras.

Decima Pregunta:

¿Considera Ud. que un buen manejo de la información ayudará a mejorar el servicio que ofrece la distribuidora Gradann?

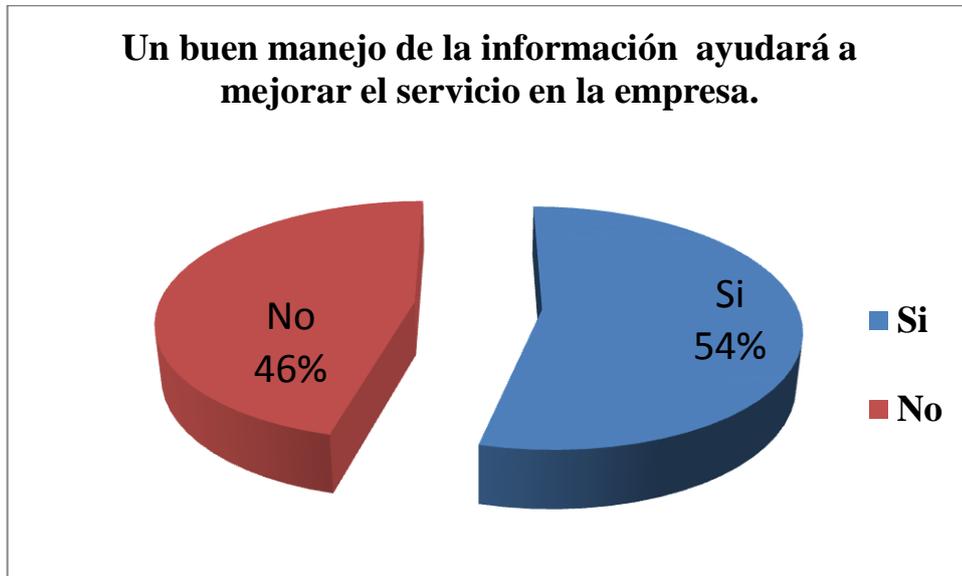
Cuadro N° 14 Porcentual Pregunta 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	54%
No	29	46%
TOTAL	63	100%

Fuente: Datos de la Encuesta

Elaborado por: Patricia Puca

Gráfico N° 16 Pregunta 10



Elaborado por: Patricia Puca

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 63 clientes encuestados, el 54% afirman que un buen manejo de la información ayudará a mejorar el servicio que ofrece la distribuidora Gradann y el 46% menciona lo contrario.

Acorde a los resultados de esta pregunta, se puede notar la inseguridad de los clientes al responder esta pregunta ya que los clientes han estado inmersos durante mucho tiempo en el sistema manual establecido por la Distribuidora Gradann.

Los encuestados que con un pequeña diferencia respondieron afirmativamente le apuestan a obtener un mejor servicio si se mejora el manejo actual de la información en la distribuidora Gradann, mientras que los respondieron negativamente no asimilan el cambio positivo que produciría el tener un buen manejo de la información ni las ventaja que este conlleva tanto para la empresa como para los clientes.

4.2. Verificación De Hipótesis

Para verificar la Hipótesis se utilizó el estadígrafo Chi-cuadrado o X^2 de pearson, que nos permitió contrastar de dos grupos ante una misma interrogante.

4.2.1 Planteamiento de la Hipótesis

Se plantea la Hipótesis nula (H_0) y la Hipótesis alterna (H_1)

H_1 :

La automatización de procesos contables **SI**incide en el mejoramiento del manejo de la información en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann.

H_0 :

La automatización de procesos contables **NO**incide en el mejoramiento del manejo de la información en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann.

4.2.2. Selección del nivel de significación

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel $\alpha = 0.05$

4.2.3. Descripción de la Población

Tomamos como muestra aleatoria el total de la población de los clientes de la distribuidora Gradann de la ciudad de Ambato

4.2.4. Especificación del Estadístico

Se trata de un cuadro de contingencia de 25 filas por 2 columnas con la aplicación de la siguiente fórmula estadística.

Las filas hacen referencia a las preguntas, en este caso se han tomado 2 preguntas que son las más relevantes de la encuesta, y las columnas que hacen referencia a la alternativa de cada pregunta, en este caso las alternativas son **Sí y No**.

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

X^2 = Chi cuadrado

Σ = Sumatoria

O = Frecuencias Observadas

E = Frecuencias Esperadas

4.2.5. Especificación de las Zonas de Aceptación y Rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 2 filas y 2 columnas por lo tanto serán:

$$gl = (f-1)(c-1)$$

$$gl = (2-1)(2-1)$$

gl= 1

Por lo tanto con 1 grado de libertad y un nivel de significancia del 0.05

Será: gl= 3.84

Ver anexo N° 4

4.3 Recolección de Datos y Cálculos Estadísticos

4.3.1 Frecuencias Observadas

Cuadro N° 15 Frecuencias Observadas Clientes

N°	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS		TOTAL
		SI	NO	
1	Considera necesaria la implementación de un sistema de automatización de procesos para el control de la información en la distribuidora Gradann	58,0	5,0	63,0
8	Cree Ud. que el manejo de la información que se lleva actualmente en la Distribuidora Gradann es eficiente	9,0	54,0	63,0
SUB TOTAL		67,0	59,0	126,0

Elaborado por: Patricia Puca

4.3.2. Frecuencias Esperadas

Cuadro N° 16 Frecuencias Esperadas Clientes

N°	PREGUNTAS	ALTERNATIVAS		TOTAL
		SI	NO	
1	Considera necesaria la implementación de un sistema de automatización de procesos para el control de la información en la distribuidora Gradann	33,5 (E1)	29,5 (E2)	63
8	Cree Ud. que el manejo de la información que se lleva actualmente en la Distribuidora Gradann es eficiente	33,5 (E3)	29,5 (E4)	63
SUB TOTAL		67	59	126,0

Elaborado por: Patricia Puca

Fórmulas de comprobación frecuencias esperadas:

Cálculo de los promedios de Si y No:

$$P_1 = \frac{\sum \text{cantidades Observadas del (si)}}{\text{Total de filas y columnas}}$$

$$P_1 = \frac{67}{1260} = 0.53$$

$$P_2 = \frac{\sum \text{cantidades Observadas del (no)}}{\text{Total de filas y columnas}}$$

$$P_2 = \frac{59}{126} = 0.47$$

Frecuencias Esperadas

$$E_1 = \text{Totaldefrecuenciasobservadas} * \text{promedioponderadodel(si)}$$

$$E_1 = 63 * 0.53$$

$$E_1 = 33.5$$

$$E_2 = \text{Totaldefrecuenciasobservadas} * \text{promedioponderadodel(no)}$$

$$E_2 = 63 * 0.47$$

$$E_2 = 29.5$$

$$E_3 = \text{Totaldefrecuenciasobservadas} * \text{promedioponderadodel(si)}$$

$$E_3 = 63 * 0.53$$

$$E_3 = 33.5$$

$$E_4 = \text{Totaldefrecuenciasobservadas} * \text{promedioponderadodel(no)}$$

$$E_4 = 63 * 0.47$$

$$E_4 = 29.5$$

4.4.3 Tabla del Chi Cuadrado Clientes

Cuadro N° 17 Tabla del Ji cuadrado

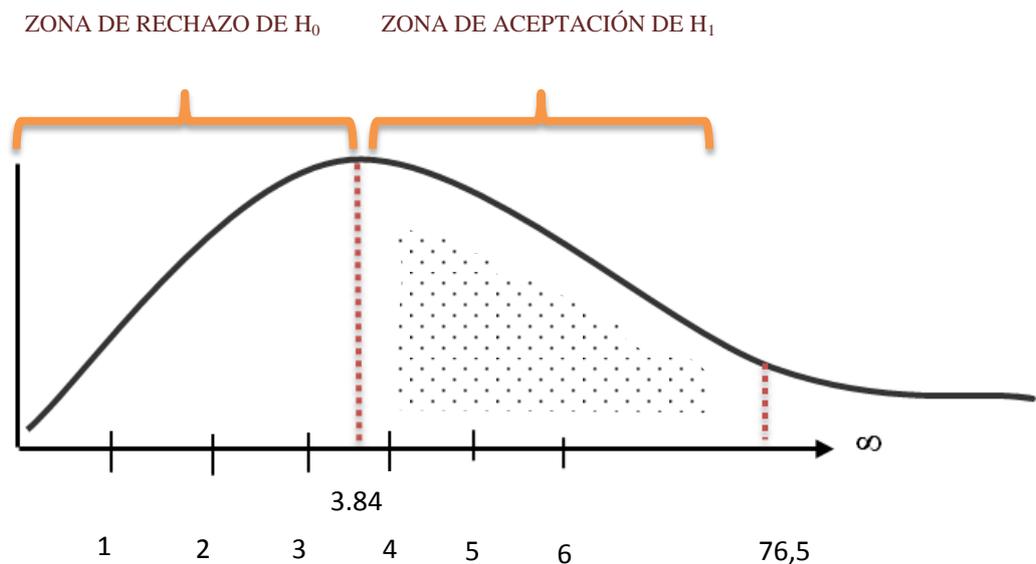
O	E	(O-E)	(O-E) ²	(O-E) ² /E
58,0	33,39	24,6	605,7	18,14
5,0	29,61	-24,6	605,7	20,45
9	33,39	-24,4	594,9	17,82
54	29,61	24,4	594,9	20,09
TOTAL JI CUADRADO CALCULADO				76,50

Elaborado por: Patricia Puca

Ver: Anexo3. Tabla del Ji cuadrado

4.3.4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Gráfico N° 17 Representación Gráfica Ji cuadrado



Elaborado por: Patricia Puca

Decisión Final

Se acepta H_0 si el valor del Chi cuadrado calculado es menor que el de Chi cuadrado Tabulado, caso contrario se rechaza entonces:

$$X^2 \text{Calculado} = 76,5$$

$$X^2 \text{ Tabulado} = 3.84$$

$$X^2 \text{ Calculado} > X^2 \text{ Tabulado}$$

Regla de Decisión:

Se rechaza H_0 y se acepta H_1

Entonces; se rechaza la hipótesis nula (H_0) que dice “La automatización de procesos contables **NO**incide en el mejoramiento del manejo de la información en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann.”, y se **ACEPTA** la hipótesis alternativa (H_1) que dice “La automatización de procesos contables **SI**incide en el mejoramiento del manejo de la información en la Distribuidora de Repuestos Automotrices Gradann.”

CAPITULO V

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de haber analizado e interpretado los resultados cuantitativos, en este caso de la encuesta, así como también la comprobación de la hipótesis estadística se llega a las siguientes conclusiones.

- De acuerdo a los valores obtenidos en la pregunta 1, se puede evidenciar que los clientes de la distribuidora Gradann consideran muy necesaria la implementación de un sistema automatizado para el control de la información.
- De acuerdo a los valores alcanzados en la pregunta 2, se concluye que la información que posee la distribuidora Gradann, acerca de sus clientes no está almacenada en una base de datos automatizada dificultando el proceso de la misma.
- El manejo actual de los datos que son recopilados al momento de facturar son realizados manualmente la distribuidora Gradann no dispone de un sistema informático que agilite este proceso ni reduzca el margen de error en sus cuentas por cobrar y pagar.

- En base a la pregunta número 8, se llega a la conclusión que la distribuidora Gradann tiene un deficiente manejo de la información esto conlleva a tener un proceso lento de manejo de datos de todos los involucrados en la distribuidora: clientes, proveedores y empleados.

5.2. Recomendaciones

- Se debe implementar el sistema automatizado contable en la distribuidora Gradann, para mejorar el manejo de la información esto hará que se controle y optimice información de las actividades que se han venido realizando manualmente.
- El sistema recopilará información de los clientes guardándola en la base de datos del sistema, esta información estará abierta para los empleados de la distribuidora Gradann pudiendo ingresar, buscar, modificar o eliminar clientes.
- El sistema a desarrollar debería cumplir con las expectativas de la distribuidora Gradann, el cual es disminuir el margen de error en sus cuentas por cobrar y pagar.
- Es necesario que la distribuidora Gradann adquiera un software automatizado, que facilite el manejo de la información para que ayude a mejorar la calidad en sus servicios y por ende el prestigio de la empresa.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos

Título

Diseño un sistema de control sobre el manejo de la información para la distribuidora de repuestos automotrices Gradann de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Institución Ejecutora: Distribuidora de Repuestos Automotrices “Gradann”

Beneficiarios: Directores, Empleados y Clientes de la distribuidora Gradann

Ubicación: Parroquia: La Matriz

Cantón: Riobamba

Provincia: Chimborazo

Dirección del Establecimiento: Calles Uruguay 26-58 y Junín

Teléfonos 2951427 - 2963767

Tiempo estimado para la ejecución

Inicio: enero del 2012

Fin: Julio del 2012

Responsable: Patricia Puca

Costo: 1253.79 dólares americanos

6.2. Antecedentes de la Propuesta

En la actualidad la automatización de los sistemas control sobre el manejo de información por su rendimiento, rapidez en los procedimientos, seguridad de información, han ido minimizando los errores, es lo que más se está implementando en las empresas como el avance y desarrollo organizacional. Gestionando así diferentes tipos de diseños de sistemas automatizados para el control de la información, se basen principalmente en mejorarlos procesos y control de los materiales destinados a la automatización.

La necesidad creciente de comercializar cada día mayor cantidad de productos y servicios, requiere de técnicas y elementos que faciliten su desplazamiento hacia los mercados potenciales de clientes. Las bases de datos constituyen un instrumento de mucha utilidad en las empresas es así como surge la necesidad de controlar las tareas que son muy rutinarias o sobre las cuales no se tiene control, como son el orden, la manipulación de datos, la seguridad de los datos, etc.

Independientemente del objetivo o funcionamiento de un negocio, todo miembro de una empresa habrá de encontrarse en algún momento, con los analistas de sistemas, este no es más que el que estudio los problemas y necesidades de una empresa para determinar cómo podrían combinarse los recursos humanos, los procesos, los datos, las comunicaciones y la tecnología para obtener mejoras en la empresa.

Los sistemas de empresas apoyan, y a veces automatizan, las operaciones diarias. Los sistemas de información generan la información que ayuda a los directivos a resolver problemas y a tomar decisiones inteligentes. Los sistemas de empresa y

de información evolucionan rápidamente para convertirse hoy día en un mismo sistema.

Hay que tener presente que antes de estudiar el proceso de construcción de sistemas, es preciso comprender claramente el producto que se está intentando elaborar. Además que lo que queremos es asegurar que los objetivos que establezcamos respondan a los problema y a las oportunidades que hemos descubierto en el sistema actual.

6.3. Justificación

Los procesos automatizados, son factores de vital importancia en la organización, en esta era se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de computadores que son capaces de producir sistemas de información a la sociedad con apartes a los distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

Es necesario que la información sea procesada y almacenada de una forma más efectiva para agilizar cada uno de los procesos ya que existe una grave problemática debido a la desorganización, perdida y deterioro de información (documentos como facturas, recibos de compras, datos de mercancía existente entre otros); esta problemática perjudica tanto al personal como al cliente debido a que, al momento de solicitar información a un empleado que exactamente no sabe dónde se encuentra la información, se genera pérdida de tiempo por una búsqueda ineficiente, en donde existe la posibilidad de que el documento que se necesita ya no exista.

La distribuidora Gradann realiza todas sus funciones como facturación de venta, compra, consultas de precios de productos con procesos manuales, lo que genera confusión de la información y pérdida de documentos físicos. Además, la búsqueda de los documentos como facturas de compra para consultar los precios de los productos provoca que la atención a los clientes se la realice con demora.

Por estas razones surge la necesidad de desarrollar e implementar un sistema de control sobre el manejo de la información para poder optimizar el tiempo y satisfacer las necesidades de los clientes ya que estos son la principal fuente de ingreso en la distribuidora.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo General

- Diseñar un sistema de control sobre el manejo de la información para la distribuidora de repuestos automotrices Gradann de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

6.4.2. Objetivos Específicos

- Recopilar los documentos archivados para agilizar el movimiento de información.
 - Controlar y registrar los procesos de compra y venta.

- Emitir Reportes de los movimientos, clientes , empleados y proveedores para que el proceso organizativo sea más eficaz y de esta manera lograr un buen manejo de las transacciones que incurren en la empresa
- Controlar los stocks máximos y los mínimos de la mercancía y así saber en qué momento hacer los pedidos o no hacerlos.

6.5. Análisis de Factibilidad

6.5.1. Factibilidad Operativa

El presente sistema de control sobre el manejo de la información será administrado y manipulado por el personal a cargo de la facturación de la distribuidora Gradann, los mismos que tienen la capacitación y conocimientos suficientes para ejecutar el sistema.

El sistema de control será entregado a los directivos de la distribuidora Gradann en un medio portable e instalado en los equipos que dispone, listo para ser utilizado, lo cual facilitará la revisión y estudio autónomo de sus directivos y empleados.

6.5.2 Factibilidad Técnica

La institución dispone de 2 equipos los cuales se encuentran en condiciones satisfactorias en la cual se puede instalar y poner en práctica el sistema de control:

Hardware

La máquina en la que se instalará el sistema consta de las siguientes características:

- Intel Pentium IV de 2.8 GHz.
- 256MB de Memoria RAM.
- Disco Duro de 80 GB
- Floppy de 3 ½
- Tarjeta de Red

Software

Complementos necesarios para la implementación del software

- Microsoft Studio 2008

Nota: La empresa ha proporcionado las licencias necesarias para el desarrollo del sistema para el desarrollo del sistema tanto de visual studio 2008.

6.5.3. Factibilidad Económica

La institución cuenta con la infraestructura adecuada y los equipos tecnológicos apropiados para implementar la presente propuesta, así como también posee recursos económicos suficientes facilitando la adquisición de la licencia de visual Studio 2008, tomando en cuenta que el diseño del sistema en su totalidad será un aporte del investigador en beneficio del crecimiento de la distribuidora Gradann.

Cuadro N° 18 Costos Directos

COSTOS DIRECTOS	
Descripción	Costos
Análisis	250.00
Diseño	300.00

Desarrollo(Programación)	7.92.00
Producción e Implementación	393.93
TOTAL	951.81

Elaborado por: Patricia Puca

Cuadro N° 19 Costos Indirectos

COSTOS INDIRECTOS	
Descripción	Costos
Pasajes	80.00
Material de oficina	20.00
Luz	15.00
Teléfono	30.00
Internet	43.00
TOTAL	188
Imprevistos	113.98
TOTAL	301.98

Elaborado por: Patricia Puca

Cuadro N° 20 Total de Costos

TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	
Costos Directos	951.81
Costos Indirectos	188.00
Imprevistos	113.98
TOTAL	1253.79

Elaborado por: Patricia Puca

Ver Anexo N°4

6.6. Fundamentación

Para el desarrollo de la presente propuesta se ha utilizado un software de aplicación:

Software

Se conoce como **software** *al equipamiento lógico o soporte lógico* de un sistema informático, comprende el conjunto de los componentes **lógicos** necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware.

Los componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, las aplicaciones informáticas; tales como el procesador de texto, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos; el software de sistema, tal como el sistema operativo, que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando también la interacción entre los componentes físicos y el resto de las aplicaciones, y proporcionando una interfaz con el usuario.

Clasificación del software

- **Software de sistema:** Su objetivo es desvincular adecuadamente al usuario y al programador de los detalles del sistema informático en particular que se use, aislándolo especialmente del procesamiento referido a las características internas de: memoria, discos, puertos y dispositivos de comunicaciones, impresoras, pantallas, teclados, etc. El software de sistema le procura al usuario y programadores adecuadas interfaces de alto nivel, controladores, herramientas y utilidades de apoyo que permiten el mantenimiento del sistema global. Incluye entre otros:
 - Sistemas operativos

- Controladores de dispositivos
 - Herramientas de diagnóstico
 - Herramientas de Corrección y Optimización
 - Servidores
 - Utilidades
- **Software de programación:** Es el conjunto de herramientas que permiten al programador desarrollar programas informáticos, usando diferentes alternativas y lenguajes de programación, de una manera práctica. Incluyen básicamente:
 - Editores de texto
 - Compiladores
 - Intérpretes
 - Enlazadores
 - Depuradores
 - Entornos de Desarrollo Integrados (IDE): Agrupan las anteriores herramientas, usualmente en un entorno visual, de forma tal que el programador no necesite introducir múltiples comandos para compilar, interpretar, depurar, etc. Habitualmente cuentan con una avanzada interfaz gráfica de usuario (GUI).
 - **Software de aplicación:** Es aquel que permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas, en cualquier campo de actividad susceptible de ser automatizado o asistido, con especial énfasis en los negocios. Incluye entre muchos otros:
 - Aplicaciones para Control de sistemas y automatización industrial
 - Aplicaciones ofimáticas
 - Software educativo
 - Software empresarial
 - Bases de datos
 - Telecomunicaciones (por ejemplo Internet y toda su estructura lógica)
 - Videojuegos

- Software médico
- Software de cálculo Numérico y simbólico.
- Software de diseño asistido (CAD)
- Software de control numérico (CAM)

Proceso de creación del software

Se define como *proceso* al conjunto ordenado de pasos a seguir para llegar a la solución de un problema u obtención de un producto, en este caso particular, para lograr un producto software que resuelva un problema específico.

El proceso de creación de software puede llegar a ser muy complejo, dependiendo de su porte, características y criticidad del mismo. Por ejemplo la creación de un sistema operativo es una tarea que requiere proyecto, gestión, numerosos recursos y todo un equipo disciplinado de trabajo. En el otro extremo, si se trata de un sencillo programa (por ejemplo, la resolución de una ecuación de segundo orden), éste puede ser realizado por un solo programador (incluso aficionado) fácilmente. Es así que normalmente se dividen en tres categorías según su tamaño (líneas de código) o costo: de «pequeño», «mediano» y «gran porte». Existen varias metodologías para **estimarlo**, una de las más populares es el sistema COCOMO que provee métodos y un software (programa) que calcula y provee una aproximación de todos los costos de producción en un «proyecto software» (relación horas/hombre, costo monetario, cantidad de líneas fuente de acuerdo a lenguaje usado, etc.).

Considerando los de gran porte, es necesario realizar complejas tareas, tanto técnicas como de gerencia, una fuerte gestión y análisis diversos (entre otras cosas), la complejidad de ello ha llevado a que desarrolle una ingeniería específica para tratar su estudio y realización: es conocida como Ingeniería de Software.

LENGUAJES DE PROGRAMACION

Un lenguaje de programación es un lenguaje que puede ser utilizado para controlar el comportamiento de una máquina, particularmente una computadora. Consiste en un conjunto de reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos, respectivamente. Aunque muchas veces se usa lenguaje de programación y lenguaje informático como si fuesen sinónimos, no tiene por qué ser así, ya que los lenguajes informáticos engloban a los lenguajes de programación y a otros más, como, por ejemplo, el HTML.

SEGÚN LA FORMA DE EJECUCIÓN

Lenguajes compilados.- Naturalmente, un programa que se escribe en un lenguaje de alto nivel también tiene que traducirse a un código que pueda utilizar la máquina. Los programas traductores que pueden realizar esta operación se llaman compiladores. Éstos, como los programas ensambladores avanzados, pueden generar muchas líneas de código de máquina por cada proposición del programa fuente. Se requiere una corrida de compilación antes de procesar los datos de un problema.

Los compiladores son aquellos cuya función es traducir un programa escrito en un determinado lenguaje a un idioma que la computadora entienda (lenguaje máquina con código binario).

Lenguajes interpretados.- Se puede también utilizar una alternativa diferente de los compiladores para traducir lenguajes de alto nivel. En vez de traducir el programa fuente y grabar en forma permanente el código objeto que se produce durante la corrida de compilación para utilizarlo en una corrida de producción futura, el programador sólo carga el programa fuente en la computadora junto con los datos que se van a procesar. A continuación, un programa intérprete, almacenado en el sistema operativo del disco, o incluido de manera permanente dentro de la máquina, convierte cada proposición del programa fuente en lenguaje

de máquina conforme vaya siendo necesario durante el proceso de los datos. No se graba el código objeto para utilizarlo posteriormente.

El intérprete elimina la necesidad de realizar una corrida de compilación después de cada modificación del programa cuando se quiere agregar funciones o corregir errores; pero es obvio que un programa objeto compilado con antelación deberá ejecutarse con mucha mayor rapidez que uno que se debe interpretar a cada paso durante una corrida de producción.

ALGUNOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN:

- ASP.NET
- BASIC
- C
- C++
- C#
- D
- Delphi
- Euphoria
- Fénix
- J
- Java
- JavaScript
- Modula
- Oberon
- Pascal
- PowerBuilder
- Visual Basic
- Visual C++
- Visual DialogScript
- Visual Foxpro

El proceso de Programación

Entender algunos conceptos sencillos sobre programación de computadoras ayuda al aprendizaje de los distintos lenguajes y su aplicación al mundo de la web, ya sea, para trabajar en la escritura de páginas web, aplicaciones o en el mundo de las bases de datos relacionales.

Componentes y operaciones de las computadoras

Los dos componentes principales de un computador son su Hardware (dispositivos asociados a la computadora) y su Software (programas con las instrucciones).

Juntos, Hardware y Software, ejecutan cuatro operaciones principales:

1. Entrada
2. Procesamiento
3. Salida
4. Almacenamiento

Ejemplos de dispositivos de entrada son el ratón y el teclado, a través de estos, se introducen los datos y/o eventos en la computadora. Procesar datos puede significar:

- Organizarlos
- Realizar operaciones lógicas
- Realizar operaciones aritméticas
- Comprobar su exactitud

La parte del Hardware que realiza este tipo de tareas es la Unidad Central de Proceso (CPU). Luego de procesados los datos se pueden enviar a un monitor, impresora, teléfono celular o cualquier otro dispositivo.

El Hardware, por sí solo, no estaría en capacidad de ejecutar nada y requiere de las instrucciones almacenadas en el software, estas instrucciones de máquina se escriben en un **lenguaje de programación** (Pascal, Java, etc.)

Los lenguajes tienen reglas denominadas **Sintaxis** que deben seguirse para poder ser utilizados, a menos que la sintaxis sea correcta, la computadora no interpretará nada.

Los circuitos electrónicos de las computadoras se pueden entender como miles de millones de interruptores On/Off (operación Digital, en contraposición al funcionamiento Analógico), estos a partir de las puertas lógicas (AND / OR / NAND/ NOR /EXOR) se combinan formando estructuras cada vez más complejas (memorias biestables, registros de desplazamiento, memorias RAM / ROM, contadores) hasta llegar a la estructura de los Microprocesadores.

Cada lenguaje de programación usa un fragmento de software para traducir el lenguaje de programación específico al lenguaje máquina, esto es, a lo que pueden comprender los circuitos digitales antes mencionados. El lenguaje de traducción de software se llama **compilador** o **intérprete**.

Una vez que se han introducido instrucciones en una computadora y estas se han traducido al lenguaje máquina, un programa está en condiciones de ser **arrancado** o **ejecutado**.

Fases de la Programación

Los programadores escribimos instrucciones y este proceso se puede dividir en pasos:

1. Comprender el problema
2. Plantear la lógica
3. Codificar el programa
4. Traducir el programa a lenguaje máquina
5. Prueba del programa
6. Ejecución del programa

Comprender el problema

En la programación profesional se escriben programas para satisfacer las necesidades de otros, comprender que necesita el cliente, puede llegar a ser una tarea complicada y si esta etapa no está claramente resuelta, no se podrá avanzar.

El usuario en general no sabe expresar bien lo que necesita y requiere la amplia colaboración del programador.

Esta solicitud planteada por el usuario podría parecer suficiente información para el programador, pero este podría consultar por ejemplo, si las ausencias se debieron a enfermedades certificadas por el médico de la empresa, esas personas deben ser excluidas igualmente?, la salida de datos necesitan incorporar el número de legajo?, la lista debe incluir a los empleados de media jornada?, todas las categorías están incluidas o independientemente de los ingresos hay dependencia de las mismas y un muy largo etc. Estas consultas ayudan a poner en claro al usuario en su definición. No hay que olvidar que en el caso de una base de datos pasada la etapa de normalización un cambio puede implicar comenzar nuevamente el proyecto.

Planteo de la lógica

La esencia del proceso de programación consiste en el planteo de la lógica del programa. Aquí se plantean los pasos a incluir y el orden de los mismos. En general se utilizan diagramas de flujo o pseudocódigo, esto implica un planteo natural y sin preocupación por la sintaxis. Lo importante es determinar la secuencia de sucesos que llevarán los datos de entrada a la salida deseada.

Codificar el programa

Una vez establecida la lógica del programa se podrá elegir el lenguaje más adecuado para llevar a cabo la codificación. Aquí sí, hay que usar la sintaxis correcta. Todos estos pasos están sujetos a la complejidad del programa, cuando es muy sencillo se puede escribir como si fuese una carta a alguien, a medida que la complejidad aumenta se requiere diferenciar los pasos y trabajar sobre cada uno de ellos.

Traducción del programa a lenguaje máquina

Lenguajes de programación hay muchos pero los computadores sólo entienden 0 y 1 lógicos. Uno puede utilizar un lenguaje porque existen los compiladores e intérprete del mismo que cambia el **lenguaje de alto nivel** con el que se escribe el programa, a **lenguaje máquina de bajo nivel**, que es el que la computadora entiende. Los errores de sintaxis o gramática son detectados por estos sistemas al momento de querer ejecutar el programa y en general hay un reporte del error.

Prueba del programa

Un programa libre de errores de sintaxis no necesariamente lo está de errores lógicos. El programa puede ejecutarse correctamente pero el resultado de la salida no ser el esperado. Esta etapa implica poner a punto la sintaxis y la lógica.

Ejecución del programa

Terminadas y verificadas todas las etapas el programa puede ser utilizado por la empresa para obtener los resultados planeados.

Fuente:<http://jorgesaavedra.wordpress.com/2007/05/05/lenguajes-de-programacion/>

6.7. Modelo Operativo

Cuadro N° 21 Modelo Operativo

ETAPAS	OBJETIVO	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Sensibilizar	Sensibilizar al personal de la distribuidora Gradann la utilización del Sistema automatizado.	-Reunión con directivos y empleados.	-Infocus -Laptop -Memory flash	Investigadora	Del 13 de Febrero hasta 28 de Febrero
Capacitar	Capacitar a los directivos y empleados para conocer el proceso de aplicación del sistema automatizado.	-conocer el manual de usuario	-Directivos -Empleados -Clientes (más frecuentes)	-Investigadora	Del 8 de Marzo hasta 28 de Marzo
Ejecutar	Aplicación de la capacitación con ejemplos reales dentro de los módulos del sistema automatizado	-Observación Directa	- Directivos - Empleados	Investigadora	Del 14 de Abril hasta 29 de Abril
Evaluar	Realizar un informe	-Redacción del informe	-Laptop	Investigadora	Del 3 de Mayo hasta 7 de Junio

Elaborado por: PatriciaPuca

6.8.- Administración de la Propuesta

Esta propuesta se realizará con la aceptación de la propietaria de la distribuidora Gradann, la Sra. Mercedes Cabezas, la participación de empleados de la distribuidora y la investigadora.

Con los recursos materiales:

- Distribuidora Gradann
- Equipos del establecimiento
- Laptop de propiedad de la investigadora
- Recursos financieros: A cargo de la investigadora.

6.9.- Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

Cuadro N° 22 Evaluación de la Propuesta

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Qué evaluar?	El informe con los resultados obtenidos durante la observación
2.- ¿Por qué evaluar?	Porque debemos conocer el tipo de dificultades que tiene la Distribuidora Gradann.
3.- ¿Para qué evaluar?	-Para detectar en la Distribuidora Gradannla existencia de un mal manejo de la información. -Para ayudar a superar sus dificultades con un trabajo

	personalizado.
4.- ¿Con qué criterios evaluar?	Con criterios de profesionalismo, con absoluta confiabilidad.
5.- Indicadores	Será el cuantitativo:
6.- ¿Quién evalúa?	La investigadora
7.- ¿Cuándo evaluar?	La evaluación se realizará al final del período determinado para la observación, cuando se tengan los resultados determinados en porcentajes.
8.- ¿Cómo evaluar?	Encuesta realizada
9.- Fuentes de información	Documentos, libros, internet.
10.- ¿Con qué evaluar?	Encuesta

Realizado por Patricia Puca

Con esta propuesta se espera poner en manos de la distribuidora Gradann, un sistema automatizado elemental, que le sirva para mejorar el manejo de la información actual y con ello pueda satisfacer de mejor manera a sus clientes, pero lo más importante que empiece a conocer nuevas alternativas tecnológicas que le permitirá actualizar, generar y modificar sus proceso actual de compra y venta de repuestos automotrices.

BIBLIOGRAFIA

Libro:

- PECK, George: Crystal Report 8. Editorial MACGRAW.Hill.España.2008.
- JOYANES, Luis. Fundamentos de programación: Algoritmos, Estructura de Datos y Objetos. Editorial Concepción Fernández Madrid. México. Agosto 2007
- RIORDAN, Rebeca .Diseño de Bases de Datos: Relacionados con Access y Sql Server .Editorial McGraw-Hill. España .2008
- SAVITCH, Walter: Resolución de Problemas con C++.Editorial Pearson Education .Mexico.2008.
- LEVINE, David. Sistemas operativos: un enfoque en espiral. Editorial MacGraw Hill. España. 2010
- GONZALEZ, Alfonso: Programación de Base de Datos con C++.Editorial Alfa Omega .México .2010.
- SOLER, María: Computer y Web Informática para todos .Editorial Sol 90.Barcelona .2010.
- HALVORSON,Michael: Visual Basic .Net.Editorial.MACGRAW.Hill.España.2008.
- ELMARSI,Ramez.: Fundamentos de Bases de Datos. Editorial Pearson Education .Mexico.2008.
- CEBALLOS, Francisco: Enciclopedia de Microsoft Visual. EditorialAlfa Omega .Mexico .2010.
- FORREST, Houlette. Resolución de Problemas en SQL. Editorial MacGraw Hill. España. 2007
- LAZA, Rosalía. Metodología y Tecnología de la Programación. Editorial PerasonEducacion. España. 2008

Web grafía

- <http://adsecuador.com/sistemafenix/>
Fénix Corporación.- Sistema Contable automatizado
- http://www.alipso.com/monografias/desarrollo_de_sistemas_de_informacion/
Herramientas para el Desarrollo de Sistemas de Información
- <http://manuelgross.bligoo.com/content/view/501206/Su-mejor-Base-de-Datos-es-su-Sistema-de-Contabilidad.html>
Sistemas de información contable.
- <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/automatizacion-en-procesos-como-mejores-practicas.htm>
Objetivos de la automatización de procesos
- <http://html.rincondelvago.com/automatizacion-del-sistema-contable.html>
Automatización de procesos
- <http://es.scribd.com/doc/15806438/SISTEMAS-CONTABLES>
- <http://www.monografias.com/trabajos62/gestion-automatizada-inventarios-pymes/gestion-automatizada-inventarios-pymes2.shtml>
Automatización de procesos para pequeñas empresas.
- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema%20informatico.php>
Diferencia entre sistema informático y sistema de información

Todos los derechos reservados © 1998 - 2011 - ALEGSA - Santa Fe,
Argentina.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico
El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución
Compartir Igual 3.0

- <http://social.msdn.microsoft.com/Forums/es/vbes/thread/42bd0ab1-6393-452f-9925-6754fba95cf8>
- <http://www.slideshare.net/luansarey/access-2007-y-visual-2008>
- <http://es.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070704142849AAgtq39>
- <http://eperedo.comze.com/2009/10/agregar-editar-eliminar-datos-a-bd-desde-dataset/>

Anexo 1: Encuesta Dirigida a Clientes de la Distribuidora Gradann

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CEINCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
ENCUESTA DIRIGIDA A DIRECTIVOS DE LA DISTRIBUIDORA “GRADANN”

Empresa: Distribución de Repuestos Automotrices “Gradann”

Objetivo: Determinar la incidencia del Manejo de la Información en la Distribuidora “Gradann”

Dirigida a: Los Clientes de la Distribuidora Gradann.

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y responda con sinceridad con una X en la respuesta que usted considere correcta.

1. ¿Considera necesaria la implementación de un sistema de automatización de procesos para el control de la información en la distribuidora Gradann?

Si () No ()

2. ¿La información de los clientes de la distribuidora Gradann se encuentra almacenada en alguna base de datos manual o automatizada?

Si () No ()

3. ¿Cómo se maneja los datos al momento de facturar?

() Manualmente () Sistema Informático

4. ¿El personal se encuentra capacitado para usar un Sistema informático?

() Si No ()

5. ¿Si la implementación del nuevo Sistema automatizado implica cambios en la manera de realizar su trabajo, estaría dispuesto a tomarlos?

() Si No ()

6. ¿Considera usted que la distribuidora Gradann ofrece un buen servicio al contribuyente al facilitar la información oportunamente ?

() Si No ()

7. ¿La información que obtiene al momento de comprar en la distribuidora Gradann es rápida y oportuna?

Si () No ()

8. ¿Cree Ud. que el manejo de la información que se lleva actualmente en la Distribuidora Gradann es eficiente?

Si () No ()

9.- ¿Considera Ud. que la implementación de un sistema automatizado en la distribuidora Gradann evitará recaudaciones inexactas?

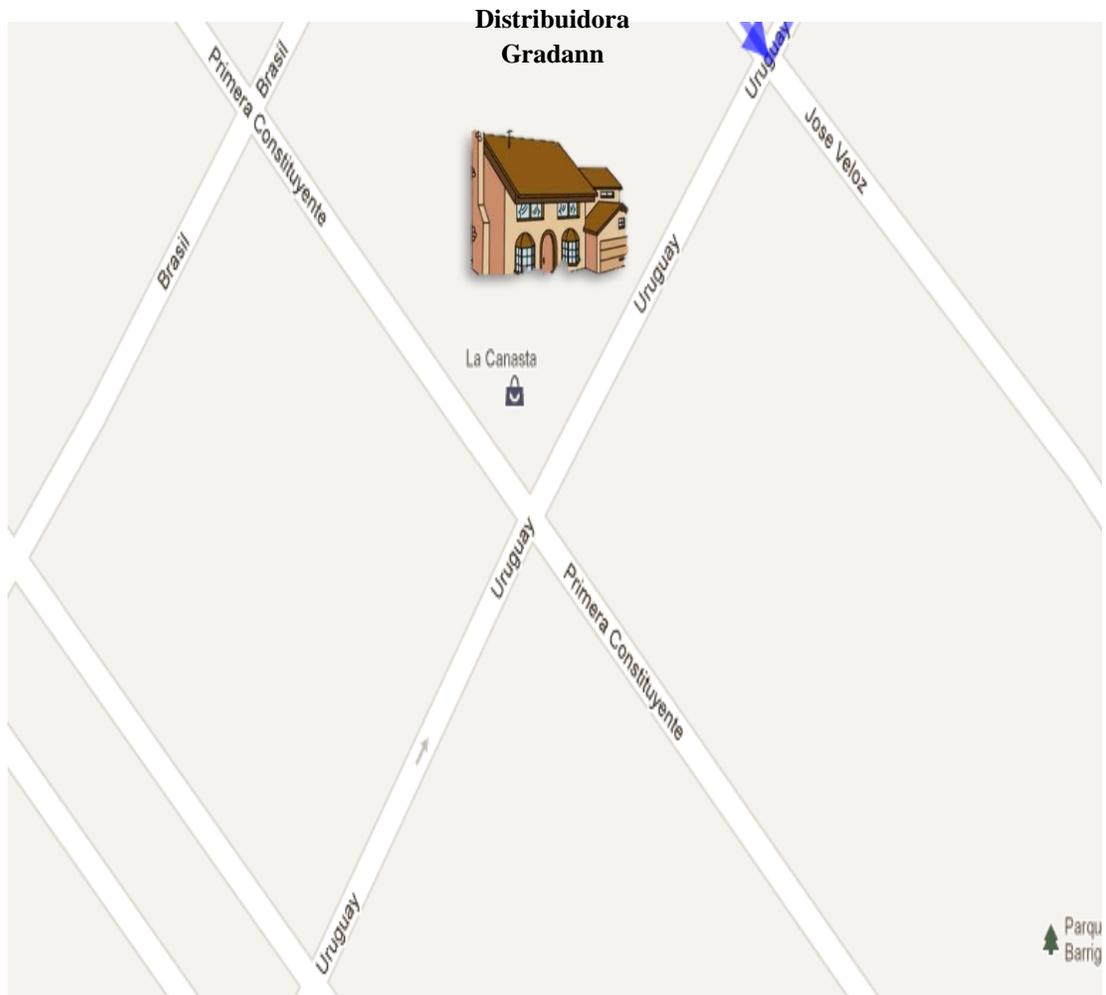
Si () No ()

10. ¿Considera Ud. que un buen manejo de la información ayudará a mejorar el servicio que ofrece la distribuidora Gradann?

¿GRACIAS POR SU COLABORACION?

Anexo 2: Ubicación de la Empresa

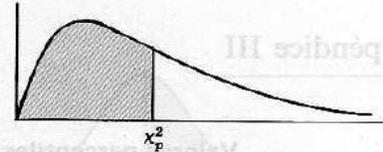
Riobamba, Chimborazo



Anexo4: Tabla del Ji cuadrado

Apéndice IV

Valores percentiles (χ_p^2) para la distribución ji-cuadrado con ν grados de libertad (área en sombra = p)



ν	$\chi_{.995}^2$	$\chi_{.99}^2$	$\chi_{.975}^2$	$\chi_{.95}^2$	$\chi_{.90}^2$	$\chi_{.75}^2$	$\chi_{.50}^2$	$\chi_{.25}^2$	$\chi_{.10}^2$	$\chi_{.05}^2$	$\chi_{.025}^2$	$\chi_{.01}^2$	$\chi_{.005}^2$
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	.455	.102	.0158	.0039	.0010	.0002	.0000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	.575	.211	.103	.0506	.0201	.0100
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	.584	.352	.216	.115	.072
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	.711	.484	.297	.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	.831	.554	.412
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	1.24	.872	.676
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.04	6.35	4.25	2.83	2.17	1.69	1.24	.989
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.34	5.07	3.49	2.73	2.18	1.65	1.34
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.34	5.90	4.17	3.33	2.70	2.09	1.73
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.34	6.74	4.87	3.94	3.25	2.56	2.16
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.58	5.58	4.57	3.82	3.05	2.60
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.44	6.30	5.23	4.40	3.57	3.07
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.30	7.04	5.89	5.01	4.11	3.57
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.79	6.57	5.63	4.66	4.07
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.55	7.26	6.26	5.23	4.60
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.31	7.96	6.91	5.81	5.14
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.67	7.56	6.41	5.70
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.39	8.23	7.01	6.26
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.91	7.63	6.84
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.59	8.26	7.43
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.90	8.03
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.54	8.64
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.26
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.89
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	66.8	63.7	59.3	55.8	51.8	45.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.4	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

Fuente: Catherine M. Thompson, *Table of percentage points of the χ^2 distribution*, Biometrika, Vol. 32 (1941), con autorización del autor y del editor.

Anexo5: Análisis de Costo

Aplicación de la fórmula según el modelo COCOMO en su modelo orgánico

Esfuerzo del personal

$$E = a (KLOC^b)$$

E= Esfuerzo expresado en personas por mes

KLOC= Es el tamaño expresado en miles de líneas de código.

a y b= Valores constantes (modo orgánico)

Modelo Básico

MODO	a	b	c	d
Orgánico	2.40	1.05	2.50	0.38
Semilibre	3.00	1.12	2.50	0.35
Rígido	3.60	1.20	2.50	0.32

$$E = 2.4 (3,12^{1.05})$$

$$E = 2,4 (3,30)$$

$$E = 7,92$$

Tiempo de Desarrollo (por mes)

$$t = 2,5 (E^{0,38})$$

$$t = 2,5 (7,92^{0,38})$$

$$t = 2,5 (2,19)$$

$$t = 5,4$$

Productividad

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Lineasdecodigo}}{E}$$

$$\text{Productividad} = \frac{3120}{7.92}$$

$$\text{Productividad} = 393,93$$

Personal que se necesita para el proyecto

$$P_E = \frac{E}{t}$$

$$P_E = \frac{7,92}{5,49}$$

$$P_E = 1.44$$

$$P_E = 1 \text{ persona}$$

Análisis

ACTIVIDAD	COSTOS(\$)
Entrevista con los directivos	80
Fiabilidad	80
Atributos del Hardware	90

Anexo6: Manual de Usuario

Sistema Automatizado para el Manejo de la Información Contable

“J&P”

Versión 1.0

MANUAL DE USUARIO



Autora: Patricia Puca

1. REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO

- Plataforma: **Windows XPo Superior(32 bits)**.
- Memoria **RAM: 512MB**
- Espacio Libre en **Disco Duro: 10 GB**
- Resolución mínima: **1024 X 768**
- Ratón y Teclado.
- Instalación de Visual Studio 2008.

2. INSTALACIÓN DEL SISTEMA J&P 1.0

Antes de comenzar es necesario haber instalado correctamente en el equipo la **versión 2008 de Visual studio**.

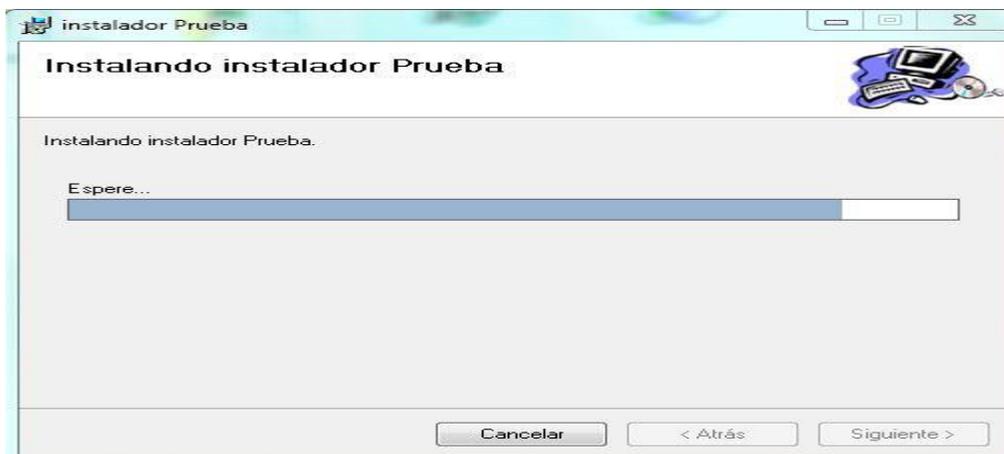
2.1 Instalación en el Equipo

El cd que contiene el sistema presentara una pantalla autoejecutable en la cual seguiremos los pasos de instalación:

1. Ejecutable del Sistema



2. Se aceptan los términos de la licencia y su ubicación por defecto se instalara en el disco C:/



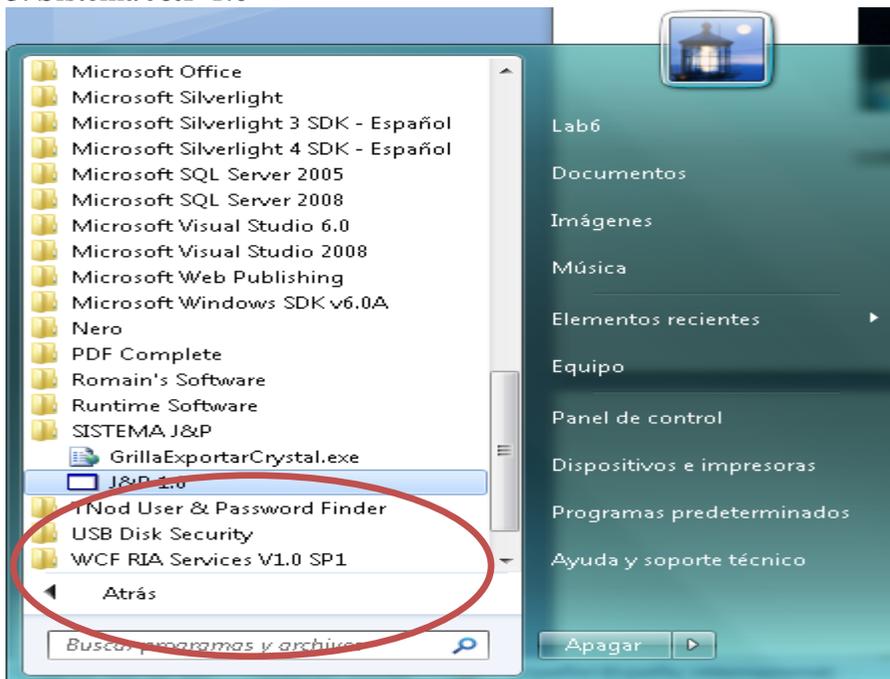
3. Al hacer clic en cerrar la instalación habrá terminado se puede ver automáticamente el software ubicado tanto en el escritorio de su PC.

Identificado con su nombre J&P 1.0



El sistema también quedara instalado dentro de:

1. Botón inicio
2. Todos los programas.
3. Sistema J&P 1.0



3.INGRESO AL SISTEMA

El sistema de automatización de procesos para la distribuidora Gradann , está diseñado de acuerdo a las necesidades de la empresa, solucionando los requerimientos de facturación y venta de forma simple.

A continuación se detalla cada una de las funcionalidades del Sistema y la manera correcta, de su administración.

Para Acceder al Sistema, se presenta inicialmente la Ventana de Acceso:



Figura N°1 **Ventana de Acceso**

Donde la persona asignada para el manejo del Sistema debe digitar el nombre del Usuario y Contraseña, estos datos le permitirán acceder al Sistema y debe dar click sobre el botón Aceptar.



Figura N°2 **Ventana de Ingreso**

Botón Aceptar: Permite validar el nombre del Usuario y la Clave ingresados, si los datos son correctos accede al con un mensaje de bienvenida al sistema.



Figura N°3 Mensaje de Acceso al Sistema

Caso contrario se muestra un mensaje de error que al aceptar limpiara los datos y se volvera a intentar ingresar el usuario y contraseña.

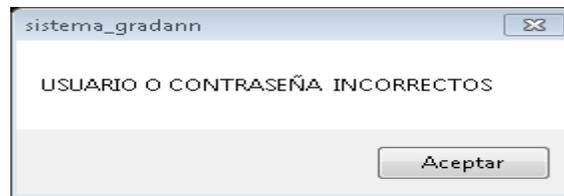


Figura N°4 Mensaje de Error de acceso

Botón Cancelar: Cancela el acceso al Sistema.



Figura N°5 Mensaje de Cancelación al Sistema

4. PANTALLA PRINCIPAL

En esta pantalla se visualiza todas las opciones del Sistema, utilizando: el menú principal, barra de herramientas y el menú desplegable de la parte superior, la fecha actual del sistema.



Figura N°6Pantalla Principal

En la parte superior está, la barra de menú, en la que aparecen todas las opciones para la administración del sistema, facilitando la tarea al usuario, y empleando una interfaz más intuitiva y manejable.

5. Menú Principal

Esta Opción de Menú permite llevar a cabo los diferentes registros del sistema automatizado.



Figura N°7Menú Principal

4.1. Módulos:

- ✓ Clientes
- ✓ Proveedores
- ✓ Productos

- ✓ Compras
- ✓ Ventas
- ✓ Abonos
- ✓ Reportes
- ✓ Ayuda
- ✓ Salir

5. MÓDULO CLIENTES

Este módulo del Menú permite registrar los datos del cliente se accede seleccionando con el mouse en el Menú Principal la opción CLIENTES y la Sub Opción REGISTRO, también presionando las teclas Ctrl+R.



Figura N°8 Ingreso al Módulo Registro clientes

5.1. Registro de Clientes

Esta subopción nos permite registrar un nuevo Cliente, almadrándolo en diferentes campos y por consiguiente iniciamos su registro empezando por el código o Ruc del cliente, nombres, apellidos, dirección y teléfono.

Figura N°9 Registro de Clientes

Luego de haber terminado el ingreso de los datos del cliente debemos seleccionar las diferentes opciones que tiene el sistema detallados a continuación.

OPCIONES	Descripción
 Nuevo	Permite crear un nuevo registro, limpiando los datos realizados anteriormente.
 Guardar	Guarda los todos los datos del cliente ingresados, muestra un mensaje afirmativo de datos guardados
 Buscar	Realiza una búsqueda de acuerdo a una referencia proporcionada
 Modificar	Permite modificar la información seleccionada
 Eliminar	Permite eliminar la información seleccionada
 Cerrar	Cancela la aplicación actual cerrando la venta de registro de clientes.

Figura N°10 Opciones Clientes

Una vez seleccionado las acciones de ingreso de clientes el módulo se mostrara de la siguiente manera en donde puede hacer uso de los botones buscar, eliminar y modificar

5.2. Modificar datos de Clientes



OPCIONES

- Nuevo
- Guardar
- Buscar
- Modificar
- Eliminar
- Cerrar

DATOS CONTINUOS

codcliente	nombre	apellido	direccion	telefono
180227143	PATRICIA	SALAZAR	AMBATO	085661845
1804565633	JUAN	LOPEZ	RIOBAMBA	2542343
180227142	ALEJANDRA BBB	SALAZAR	AVATAHUALPA TRA...	9324071999

Búsqueda de Clientes

Para realizar una búsqueda se da un click en el botón buscar ubicado en la parte superior del módulo (Alado de registrar). En donde se nos pedirá que ingresemos el código a buscar seguidamente presionar el botón buscar de la barra de acciones:



The screenshot shows the 'Registro de Clientes' application interface. At the top, there is a header with the logo 'GRADANN' and the title 'Registro de Clientes'. Below the header, there is a search section with a 'Registrar' button, a 'Buscar' button, and a text input field labeled 'Ingrese el Código a Buscar :'. Below this, there are several text input fields for 'Codigo (RUC):', 'Nombres :', 'Apellidos:', 'Dirección:', and 'Teléfono:'. To the right of these fields is a vertical menu titled 'OPCIONES' with buttons for 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Modificar', and 'Eliminar'. Below the search section is a table titled 'DATOS CONTINUOS' with the following data:

codclientes	nombre	apellido	direccion	telefono
1802277143	PATRICIA	salazar	AMBATO	085661845
1804565633	JUAN	LOPEZ	RIOBAMBA	2342343
1802277142	ALEJANDRA BBB	SALAZAR	AV.ATAHUALPA TRA...	0324071999
*				

Figura N°12 Buscar Clientes

Se presentara el dato buscado y encontrado y puesto en las cajas de texto de la parte superior, en donde se puede modificar el cliente y modificar y volver a guardar.

Caso contrario mostrara un mensaje de registro no encontrado.

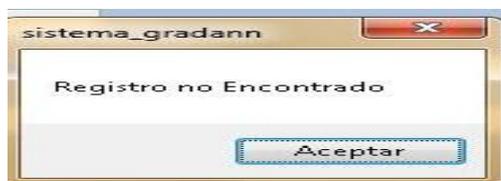


Figura N°13 Cliente no encontrado

5.3. Módulo Proveedores

Este módulo permite registrar los proveedores de la empresa; como también posee las opciones mencionadas anteriormente.

5.3.1. Registro de Proveedores

Este módulo del Menú permite registrar los datos del proveedor se accede seleccionando con el mouse en el Menú Principal la opción **PROVEEDORES** y la Sub Opción **REGISTRO**, también presionando las teclas **Ctrl+G**.



Figura N°14 Ingreso al Módulo Registro Proveedores

Aparecerá un nuevo módulo con los datos del proveedor a ingresar:



Figura N°15 Registro de proveedores.

Luego de haber terminado el ingreso de los datos del cliente debemos seleccionar las diferentes opciones que tiene el sistema detallados a continuación.

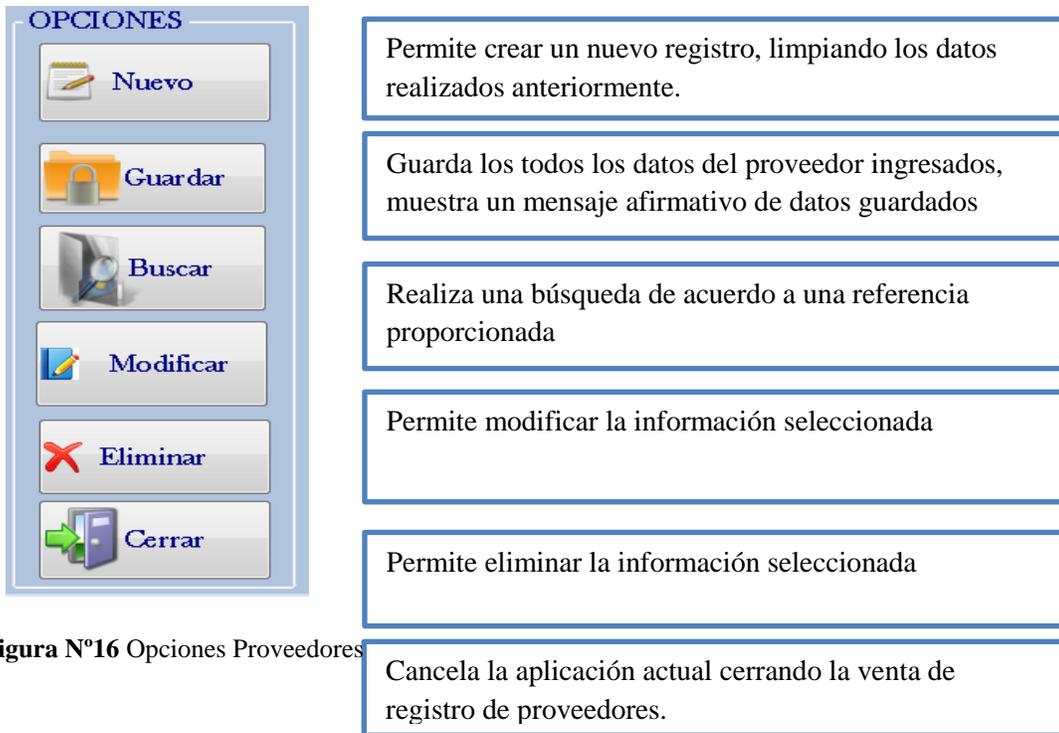


Figura N°16 Opciones Proveedores

5.3.2 Búsqueda de Proveedores

Para realizar una búsqueda se da in click en el botón buscar ubicado en la parte superior del módulo (Alado de registrar). En donde se nos pedirá que ingresemos el código a buscar seguidamente presionar el botón buscar de la barra de acciones:



Figura N°17 Buscar Proveedores

Se presentara el dato buscado y encontrado y puesto en las cajas de texto de la parte superior, en donde se puede modificar el cliente y modificar y volver a guardar.

Caso contrario mostrara un mensaje de registro no encontrado.

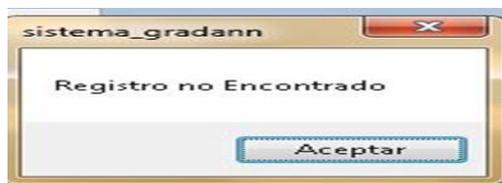


Figura N°18 Datos no encontrados

5.4 Módulo Productos

Este módulo permite registrar los productos que dispone la empresa; como también posee las opciones mencionadas anteriormente.

5.4.1. Registro de Productos

Este módulo del Menú permite registrar los datos de productos se accede seleccionando con el mouse en el Menú Principal la opción PRODUCTOS y la

Sub Opción REGISTRO, también presionando las teclas Ctrl+P



Figura N°19 Ingreso al Módulo Registro Productos

Aparecerá un nuevo módulo con los datos del producto a ingresar:



Figura N°20 Registro productos

Luego de haber terminado el ingreso de los datos del cliente debemos seleccionar las diferentes opciones que tiene el sistema detallados a continuación.

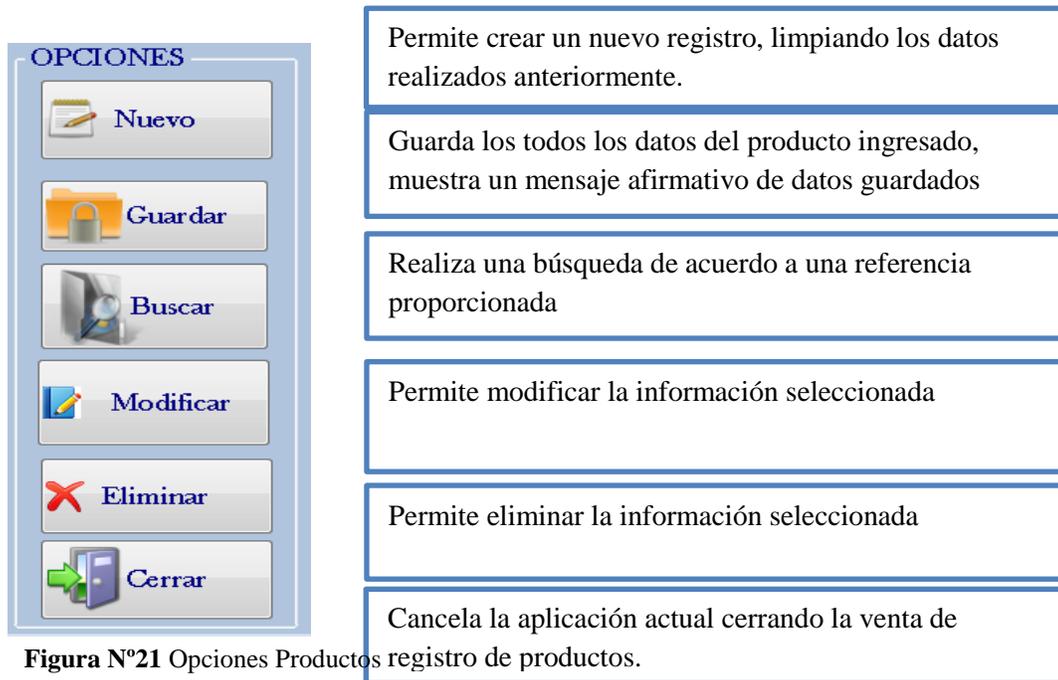


Figura N°21 Opciones Productos registro de productos.

5.5.2 Búsqueda de Productos

Para realizar una búsqueda se da in click en el botón buscar ubicado en la parte superior del módulo (Alado de registrar). En donde se nos pedirá que ingresemos el código a buscar seguidamente presionar el botón buscar de la barra de acciones:



Figura N°22 Buscar Productos

Se presentara el dato buscado y encontrado y puesto en las cajas de texto de la parte superior, en donde se puede modificar el cliente y modificar y volver a guardar.

Caso contrario mostrara un mensaje de registro no encontrado.



Figura N°23 Datos no encontrados

6.4. Módulo Compras

Esta opción se encuentra en el módulo Compras el mismo que vadirigido a los proveedores de la distribuidora Gradann.

6.4.1. Facturar Compra

Las facturas son comprobantes de compra y venta que sustentan la prestación de un servicio.

Esta sub opción muestra las facturas de compra (F10), que generara una nueva compra a proveedores.



Figura N°24 Módulo compras

Al presionar el botón nuevo se habilitan: los botones restantes, las cajas de texto.

The image shows a screenshot of the 'Fac_Compra' window. At the top, there is a header with the 'GRADANN' logo. Below the header, there are fields for 'N° Factura: 1' and 'Fecha: miércoles, 30 de mayo de 2012'. The main area is divided into 'Datos Proveedor' (Supplier Data) and 'Opciones' (Options). The 'Datos Proveedor' section includes fields for 'Codigo:', 'Empresa:', 'Vendedor:', 'Contacto:', and 'Dirección:'. The 'Opciones' section contains buttons for 'Nuevo', 'Guardar', 'Imprimir', and 'Cancelar'. Below the options, there is a table with columns for 'CODIGO', 'DESCRIPCION', 'CANTIDAD', 'V.UNITARIO', and 'V. TOTAL'. At the bottom, there are fields for 'Forma de Pago:', 'SubTotal:', 'I.V.A.:', 'Total:', and 'Valor Recibido:'. Four red boxes are drawn around the 'Nuevo', 'Guardar', 'Imprimir', and 'Cancelar' buttons, with numbers 1, 2, 3, and 4 respectively.

Nuevo: permite registrar una factura, ingresando los datos requeridos para la misma como se muestra en la figura. **Figura N°25** Inicio de compra

Guardar: Permite guardar los datos de la factura realizada.

Imprimir: Permite imprimir los datos de la venta realizada.

Cancelar: No guarda los datos facturados.

Para visualizar los datos del proveedor a quien se va a realizar la compra de productos de presiona el botón que se encuentra al lado derecho de código: Seguidamente aparecerá una ventana en donde se pide seleccionar o buscar el

cliente que se ha almacenado anteriormente.

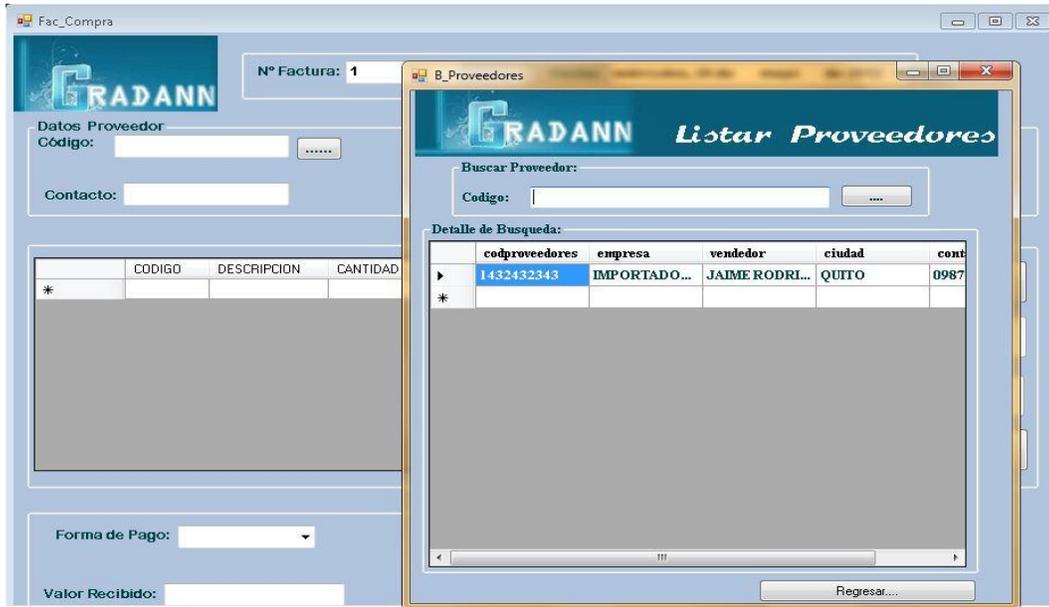


Figura N°26 Datos proveedor



Figura N°27 Vaciar datos de proveedor

Después que los datos se han cargado sebo seleccionar el tipo de producto que voy a comprar:

Clic en la descripción de la factura Aparecerá una ventana con los productos almacenados, seleccionar el productos que deseo comprar

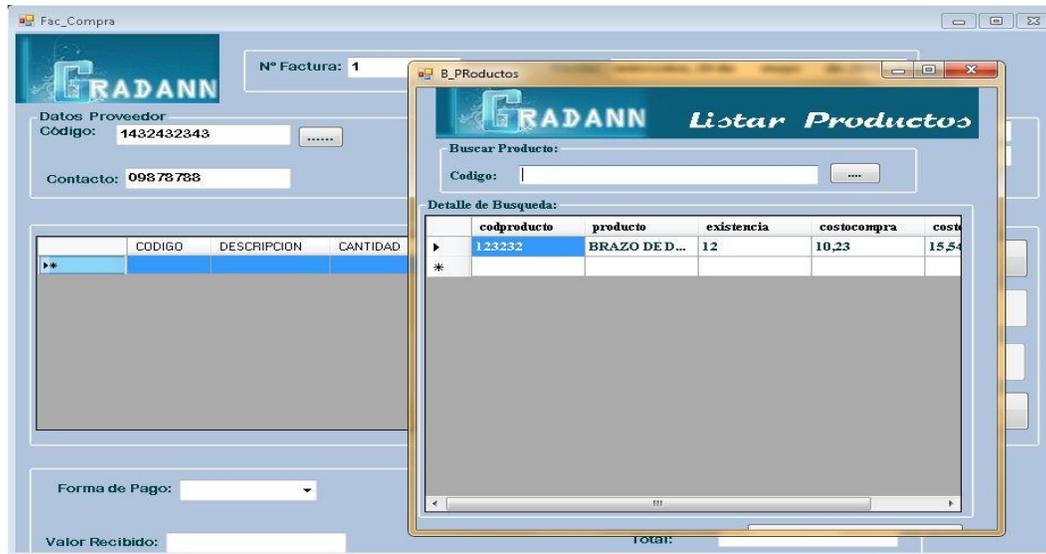


Figura N°28 Datos del producto

Ingresar la cantidad de productos

6.5. Módulo Ventas

Esta opción se encuentra en el módulo Ventas el mismo que va dirigido a los Clientes de la distribuidora Gradann.

6.5.1. Facturar Venta

Las facturas son comprobantes de compra y venta que sustentan la prestación de un servicio.

Esta sub opción muestra las facturas de Venta (F11), que generara una nueva compra que realizan los clientes.

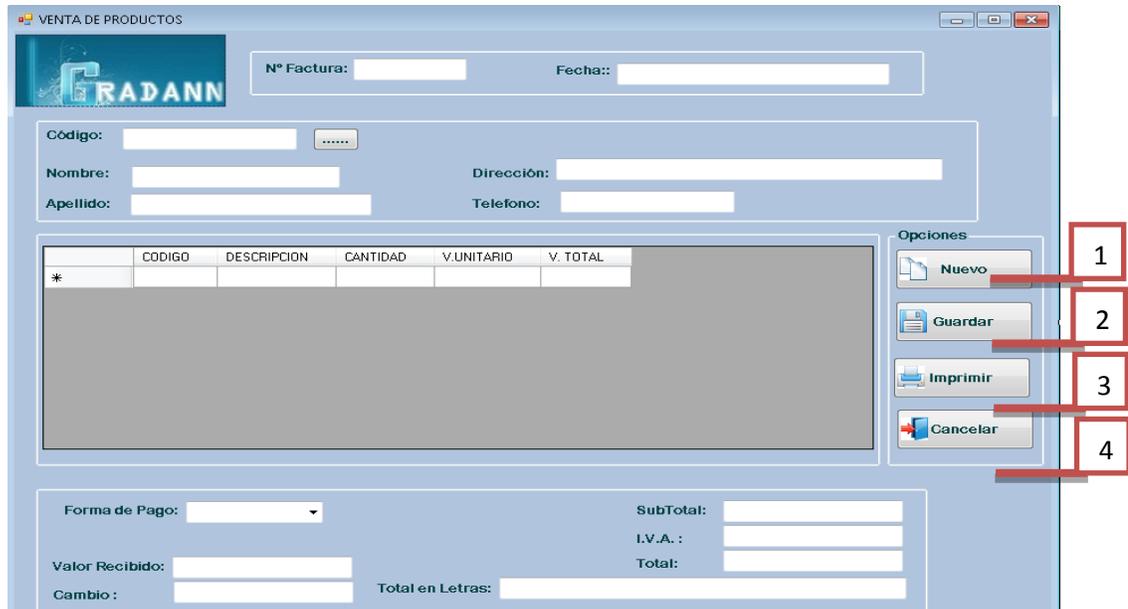


Figura N°29 Detalle de Factura

Nuevo: permite registrar una factura, ingresando los datos requeridos para la misma como se muestra en la figura.

Guardar: Permite guardar los datos de la factura realizada.

Imprimir: Permite imprimir los datos de la venta realizada.

Cancelar: No guarda los datos facturados.

Módulo Abonos

Esta opción se encuentra en el módulo Abonos el mismo que despliega un sub menú que muestra que tipo de abono deseo realizar, de compra (proveedores) o venta (clientes).



Figura N°28Módulo Abonos

Abono Compra

Cuando la compra ha sido realizada esta queda registrada en la base de datos, esta sección permite realizar abono del total de la factura.

Detalle de la Ventana Abono:

The screenshot shows the 'Abonos y Cancelaciones' window. The header includes the ERADANN logo and the title 'Abonos y Cancelaciones'. The main area contains several input fields: 'N° Registro', 'Fecha' (11/06/2012), 'Código' (highlighted with a red box labeled '4'), 'Empresa', 'Vendedor', 'Dirección', and 'Teléfono'. Below these is a 'Datos:' section with a 'Factura:' field. A summary table displays 'SALDO COMPRA', 'ABONO', 'SALDO ACTUAL' (highlighted with a red box labeled '5'), and 'DETALLE ABONO'. At the bottom, the 'Opciones' section features three buttons: 'Nuevo' (labeled '1'), 'Guardar' (labeled '2'), and 'Cancelar' (labeled '3').

1. Nuevo : Permite Habilitar los botones y cajs de texto para relizar un nuevo abono

2.Guardar : Permite guardas el nnumero de abono realizado siempre y cunado esten llenos los campos requeridos.

3.Cancelar : Cancela la aplicación sin guardar registros,cierra la ventana automaticamete.

4.Código Vendedor : Mediante este boton se visualiza una ventana en donde seselecciona el nombre o codigo del vendedor a realizar el abono: para seleccionarel vendedor se hace doble clic en el vendedor requerido y los datos se vaciaran en las cajas de tecto de la ventana abono.

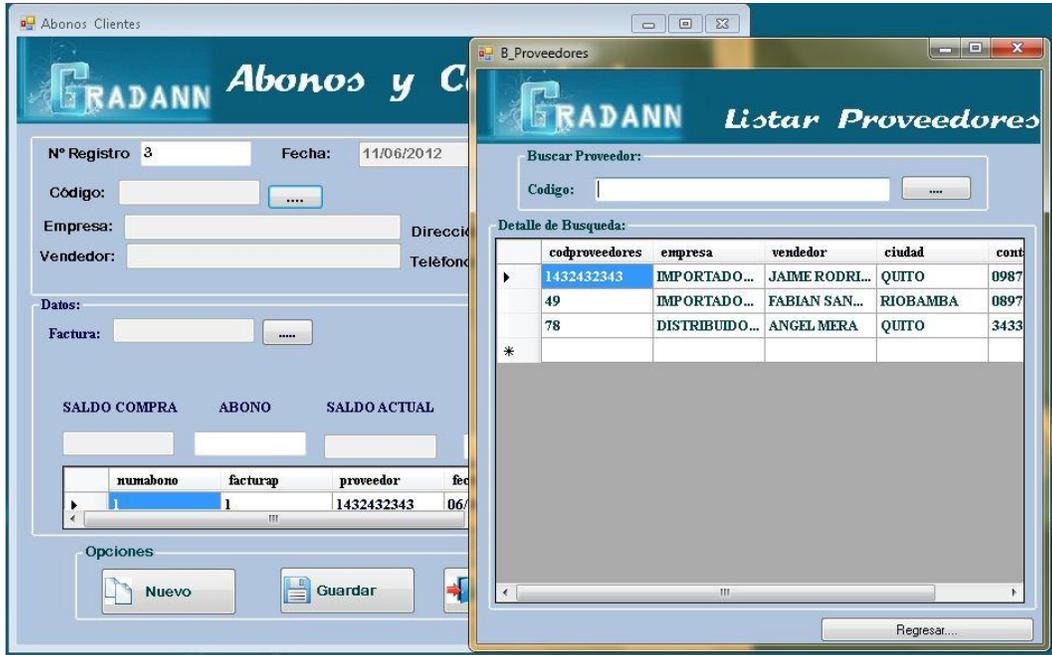


Figura N°30Detalle del Abono 1

5.Codigo Factura : Mediante este boton se visualiza una ventana en donde se selecciona el numero de factura realizada: para seleccionar la factura se hace dobleclick en la factura requerida y los datos se vaciaran en las cajas de texto de la parte inferior.

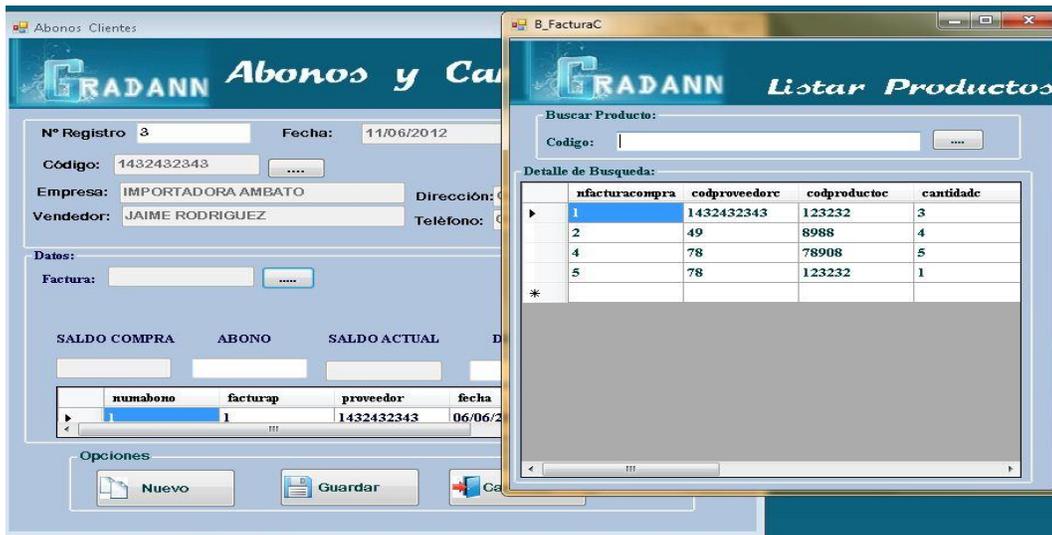


Figura N°30Detalle del Abono 2

En la siguiente ventana se muestra la ventana de abono de compra que he seleccionado anteriormente, aquí se detalla toda la información necesaria para realizar un nuevo abono.

Figura N°31 Detalle del Abono 3

Aquí se presenta otro cuadro de dialogo habilitado DETALLE DE ABONO, en donde se ingresa el tipo de abono que realizo, como número de cheque, nombre del banco, etc. Este campo quedara guardado como tipo texto.

Al presionar  aparecerá un cuadro de diálogo que nos indique que los datos se guardaron exitosamente:



Figura N°32 Mensaje Guardado

Nota: Para realizar un nuevo abono necesariamente hay que ingresar nuevamente

al módulo *ABONO* opción *COMPRA*. Caso contrario de desplegará un error.

MÓDULO REPORTES

Permite sacar un listado de reportes de todos los módulos aquí aplicados detallándolos en una ventana, en la misma que se desplegarán diferentes opciones para que el usuario pueda ejecutarlas.

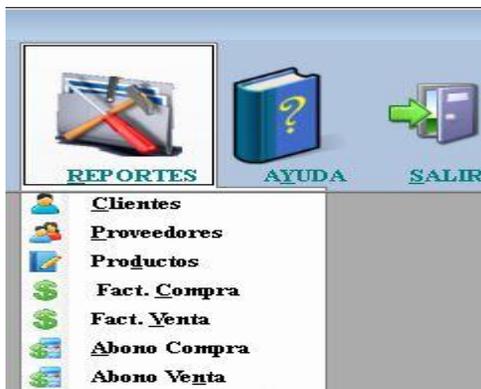


Figura N°33 Módulo Reportes

Nota: En forma general para los demás reportes aquí se mostrará las opciones disponibles para cada tipo de reportes:

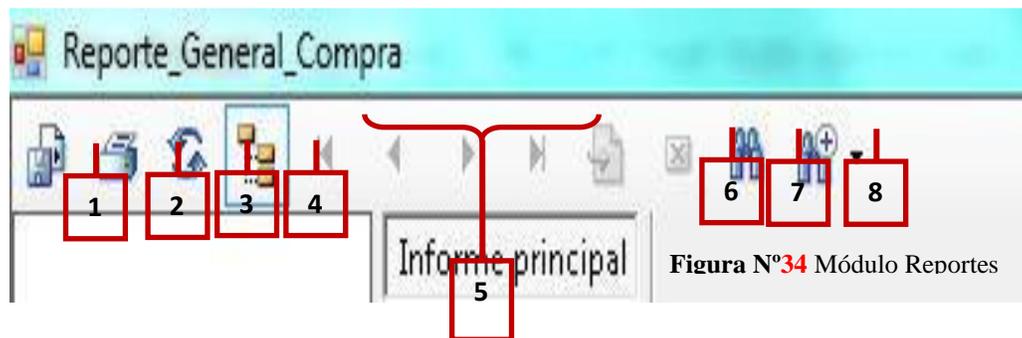


Figura N°34 Módulo Reportes



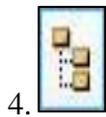
Exportar Informe: Permite exportar el reporte a un documento externo como: Excel, Word, Pdf, txt



Imprimir Informe: Selecciona una impresora predeterminada para enviar a imprimir el reporte actual.



Actualizar Informe: Permite actualizar los datos del reporte en caso que se haya producido algún cambio.



Mostrar/ocultar Árbol de Grupos: Permite visualizar como primera instancia la hoja actual del reporte en modo completo.



Ir a la página: Permite seleccionar una página determinada.



Cerrar Vista Actual: Cierra la ventana actual.

Buscar Texto: Permite buscar algún texto de todo el reporte y especificarlo de manera única.



Zoom: Son las diferentes vistas del documento que la asigne el usuario.

Reporte s Clientes

Detalla toda la información ingresada de los clientes que posee la distribuidora Gradann.

REPORTES_CLIENTES

Informe principal

RADANN Registro de Clientes

lunes, 11 de junio de 2012

<u>Código</u>	<u>Nombre</u>	<u>Apellido</u>	<u>Dirección</u>	<u>Teléfono</u>
1802277143	PATRICIA	salazar	AMBATO	085661845
1804565633	JUAN	LOPEZ	RIOBAMBA	2342343
1802277142	ALEJANDRA	SALAZAR	AV. ATAHUALPA TRAS EL	0324071999

Nº de página actual: 1 Nº total de páginas: 1 Factor de zoom: 100%

Figura N°35 Reportes Clientes

6.7.2. Reportes Proveedores

Se detalla los reportes generales de los proveedores que se han ingresado.

REPORTE_PROVEEDORES

Informe principal

RADANN Registro de Proveedores

lunes, 11 de junio de 2012

<u>Código</u>	<u>Empresa</u>	<u>Vendedor</u>	<u>Ciudad</u>	<u>Contacto</u>
1452432343	IMPORTADORA AMBATO	JAIIME RODRIGUEZ	QUITO	09878788
49	IMPORTADORA GOMEZ	FABIAN SANCHEZ	RIOBAMBA	089776756
78	DISTRIBUIDORA ROBLES	ANGEL MERA	QUITO	3433233

Figura N°36 Reportes Proveedores

6.7.3. Reportes Productos

Se detalla los reportes generales de los productos que se han ingresado.



The screenshot shows a window titled 'REPORTE_PRODUCTOS' with a sub-tab 'Informe principal'. The window displays a report titled 'GRADANN Registro de Productos' dated 'lunes, 11 de junio de 2012'. Below the title is a table with the following data:

Código	Producto	Existencia	C. de Compra	C. de Venta
123232	BRAZO DE DUELA	12	\$ 10,23	\$ 15,54
8988	FALDON CHEVROLET 98	12	\$ 59,90	\$ 85,80
78908	BOMBA DE EMBREGUE NIZANN	16	\$ 23,54	\$ 34,50

At the bottom of the window, it shows 'Nº de página actual: 1', 'Nº total de páginas: 1', and 'Factor de zoom: 100%'.

Figura N°37 Reportes Productos

6.7.4 Reportes Factura de Compra

Esta parte del módulo presenta una ventana diferente en la cual se debe seleccionar que tipo de reporte se requiere:



The screenshot shows a window titled 'Buscar_Compra' with a sub-tab 'Reporte de Compras'. The window has two radio buttons: 'General de Compras' (selected) and 'Por número de Factura:'. There are buttons for 'Consultar' and 'Generar'. Below the radio buttons is a table titled 'Vista General' with the following data:

	NFACTURACOMPRA	CANTIDADC	VUNITARIOC	VTOTALC	SUE
▶	1	3	10,23	30,69	30,69
	5	1	10,23	10,23	463,11
	2	4	59,9	239,6	239,6
	4	5	23,54	117,7	117,7

Red boxes with numbers 1 and 2 are placed next to the 'Por número de Factura:' radio button and the table header, respectively.

General de Compra: Permite visualizar en forma global las compras realizadas con su respectiva descripción.

GRADANN *Reporte de Compras*

N° de Factura	Empresa	Total Compra	Fecha de Compra
1	IMPORTADORA AMBATO	\$ 34,37	04/12/2012 0:00:00
2	IMPORTADORA GOMEZ	\$ 268,35	06/06/2012 0:00:00
4	DISTRIBUIDORA ROBLES	\$ 131,82	07/06/2012 0:00:00
5	DISTRIBUIDORA ROBLES	\$ 519,44	07/06/2012 0:00:00

Por número de Factura: Aquí se debe seleccionar el número de factura a consultar, seguido de de presionar el botón generar.

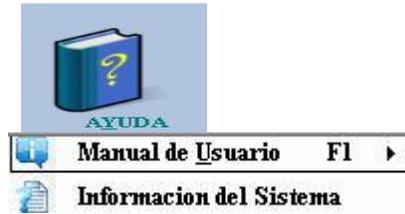
Por número de Factura:

 CABEZAS SANTILLAN MERCEDES ALICIA DISTRIBUIDORA GRADANN <small>MATRIZ: URUGUAY 26-58 Y JUNIN - TELF: 2951427-2943767 RIOBAMBA - ECUADOR</small>		RUC: 0602479412001 FACTURA N° 2	
FECHA DE EMISION: miércoles, 6 junio, 2012 12:00 a.m. EMPRESA: IMPORTADORA GOMEZ VENDEDOR: FABIAN SANCHEZ COD. VENDEDOR: 49 DIRECCION: RIOBAMBA TELEFONO: 089776756			
CANTIDAD	DESCRIPCION	V. UNITARIO	V. TOTAL
4	FALDON CHEVROLET 98	\$ 59,90	\$ 239,60
		SUB TOTAL:	\$ 239,60
		IVA 12% :	\$ 28,75
		TOTAL A PAGAR:	\$ 268,35

Módulo Ayuda

La ayuda del sistema J&P 1.0 cuenta con información relevante para el usuario del sistema, tipo glosario de Términos consumos que ayuden al usuario a comprender

el sistema.



Manual de Usuario

Presenta este manual formulado en un enlace tipo PDF en donde se muestran algunas posibles soluciones al sistema.

Información del Sistema

Presenta información propia del Sistema a más de los contactos y correo electrónico del fabricante en caso de alguna solicitud o daño grave del sistema.



Módulo Salir del Sistema

Para finalizar el sistema J&P 1.0 este cuenta con la opción de salir es la forma más adecuada de cerrar el sistema, es recomendable cerrar el sistema desde esta opción para que no quede ninguna aplicación abierta que sea parte del programa.

