

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS**

**PLAN DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E INFORMÁTICA**

TEMA:

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA
MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO
INTEGRAL AULA VIRTUAL DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA
DE TUNGURAHUA”**

POSTULANTES:

**LAICA CHANGALOMBO POLO JAVIER
PÉREZ MOLINA EDISON PAÚL**

DIRECTOR:

Ing. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ

ASESOR:

Msc. Bolívar Vaca

LATACUNGA-ECUADOR

2009

Autoría

Todos los comentarios, ideas y ponencias que constan en el presente trabajo de investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores que a continuación firmamos.

Laica Changalombo Polo Javier

C.I. 150070485-1

Pérez Molina Edison Paúl

C.I. 050238884-6

INFORME FINAL DEL DIRECTOR

Cumpliendo con el reglamento del curso profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi en calidad de director de la tesis titulada **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AULA VIRTUAL DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, propuesto por los egresados Laica Changalombo Polo Javier y Pérez Molina Edison Paúl, debo reconocer que el trabajo investigativo fue desarrollado de acuerdo con los planes requeridos.

Atentamente,

Ing. Juan Carlos Rodríguez
Director de Tesis



CERTIFICACIÓN

Ambato, 1 de Abril del 2009

Ingeniera.

Cecilia E. Izurieta Pazmiño.

GERENTE DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL "AULA VIRTUAL"

CERTIFICA:

Que el señor Polo Javier Laica Chagalombo con C.I.150070485-1 y Edison Paul Pérez Molina con C.I. 050238884-6, egresados de la Carrera de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, que culminada la parte investigativa realizada en la empresa Centro de Desarrollo Integral "Aula Virtual", con el tema de tesis: **"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AULA VIRTUAL DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA"**

Cumpliendo con las necesidades requeridas de la empresa por lo que abalizo la culminación de la presente y se proceda con los trámites pertinentes.

Atentamente,

Ing. Cecilia E. Izurieta Pazmiño.

GERENTE DE "AULA VIRTUAL"

C.I. 1803691086

PENSAMIENTO

Una de las pocas virtudes que se cultiva en la actualidad, es la del reconocimiento, sin embargo pocas personas se han comprometido en darle la categoría que merece por eso no ha faltado quien sentencie a través de la filosofía popular. “El infierno esta empedrado de ingratos haciendo alusión a quienes no han permitido que su corazón vuele en el infinito espacio de la generosidad”

AGRADECIMIENTO

Esta es la prueba del esfuerzo que damos a nuestros padres y a las personas especiales, el cual se ve reflejado en el presente proyecto de tesis.

Principalmente damos gracias a Dios por concedernos la vida y permitirnos la oportunidad para culminar con todos nuestros objetivos y metas planteadas.

El agradecimiento profundo a nuestros padres que día a día nos apoyaron incondicionalmente, moral y económicamente quienes con su esfuerzo y dedicación nos ayudaron alcanzar la meta trazada.

Nuestro agradecimiento especial a la Universidad Técnica de Cotopaxi, a cada uno de los docentes quienes impartieron sus conocimientos durante el transcurso de esta carrera, ya que gracias a la oportunidad que nos brindaron hoy culminamos una etapa más dentro de nuestra vida estudiantil.

Al Director de Tesis, Ing. Juan Carlos Rodríguez, a quien le debemos muchas horas de arduo trabajo y sabias sugerencias para la culminación del presente trabajo.

Al Gerente Encargado (E) Centro e Desarrollo Integral “Aula Virtual”, Ing. Fernando Carrillo por la ayuda necesaria para realizar esta investigación y culminación de la misma.

DEDICATORIA

No hay palabras que puedan describir mi profunda dedicatoria hacia mis Padres, Ramiro Laica y Gladys Changelombo, quienes durante todos estos años confiaron en mí; comprendiendo mis ideales y el tiempo que no estuve con ellos, de la misma manera en testimonio de gratitud por su apoyo, aliento y estímulo mismos que posibilitaron la conquista de esta meta. Para mi tía Elsa Laica y mí esposa Maribel Lema, porque gracias a su apoyo y consejo he llegado a realizar lo más grande de mis anhelos.

Polo Javier Laica Changelombo

DEDICATORIA

A mi incansable Madre, Gloria Molina por todo el apoyo brindado quien con amor, paciencia y sabiduría supo inculcar responsabilidad, honestidad, respeto y bondad. A mi Padre Homero Pérez por ser el motivo y razón por su esfuerzo y apoyo incondicional. A mi esposa Maryori García por haber compartido diariamente las dificultades brindándome amor y aliento para culminar con éxito mi tan anhelada carrera.

Edison Paúl Pérez Molina

Índice General	PÁGINAS
Portada	i
Autoría	ii
Informe Final del Director	iii
Certificación de la Empresa	iv
Pensamiento	v
Agradecimiento	vi
Dedicatoria	vii
Índice de Contenidos	viii
Índices de Gráficos	xiii
Índices de Cuadros	xv
Índices de Anexos	xvi
Resumen	xvii
Summary	xviii
Introducción	xix

CAPITULO I	PÁGINAS
1. LA INFORMACIÓN	1
1.1. Sistemas de Información	2
1.1.1. Características de un Sistema de Información	5
1.1.2. Componentes de un Sistema de Información	6
1.1.3. Clasificación de los Sistemas de Información	7
1.1.3.1. Sistemas de Información para la Administración (MIS)	7
1.1.3.2. Sistemas de Apoyo para la toma de Decisiones (DSS)	8
1.1.3.3. Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS)	8
1.1.3.4. Sistemas Expertos e Inteligencia Artificial (SE)	9
1.2. LA CONTABILIDAD	9
1.2.1. <u>Objetivos</u> de la Contabilidad	10
1.2.2. Importancia de la Contabilidad	11
1.2.3. Quienes están obligados a llevar la contabilidad	11

1.2.4. El Proceso Contable	12
1.2.4.1. Documentos Fuente	13
1.2.4.1.1. Documentos Negociables	13
1.2.4.1.2. Documentos no Negociables	15
1.2.4.2. Estado de Situación Inicial	16
1.2.4.2.1. Activos	17
1.2.4.2.2. Pasivos	18
1.2.4.2.3. Capital	19
1.2.4.3 . Libro Diario	21
1.2.4.4. Libro Mayor	22
1.2.4.5. Balance de Comprobación de Sumas y Saldos	24
1.2.4.6. Hoja de Trabajo	26
1.2.4.7. Ajustes y Resultados	27
1.2.4.8. Cierre de Libros	27
1.2.4.9. Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados	28
1.2.4.10. Estado de Situación Financiera o Balance General	29
1.3. LOS SISTEMAS CONTABLES	30
1.3.1. Breve Historia y Evolución	30
1.3.1.1. Características de un Sistema de Información Contable	31
1.3.1.2. Objetivos de la Información Contable	32
1.3.1.3. Cualidades de la Información Contable	32
1.3.1.4. Tipos de Sistemas Contables	34
1.3.2. Sistema Informático Contable de Acuerdo a los Requerimientos de la Empresa Centro de Desarrollo Integral “AULA VIRTUAL”	35
1.3.2.1. Beneficios en la Implementación del Sistema Contable	36
1.3.3. Herramientas de desarrollo de software para la implementación del sistema contable de la empresa “AULA VIRTUAL”	36
1.3.3.1. Sistema Operativo	37
1.3.3.1.1. Windows Server 2003	37
1.3.3.1.2. Características	37

1.3.3.2. Método de Desarrollo de Software	38
1.3.3.2.1. Programación Extrema XP	38
1.3.3.2.2. Extreme Programming (XP):	
Un Nuevo Método de Desarrollo de Software	38
1.3.3.2.3. Técnicas y Principios	39
1.3.3.2.4. Las Cuatro Variables	40
1.3.3.3. Base de datos	41
1.3.3.3.1. Microsoft SQL Server 2005	43
1.3.3.4 Lenguajes de Programación	44
1.3.3.4.1. Visual Basic.NET (VB.NET)	44
1.3.3.5. Herramientas de Desarrollo Multimedia	45
1.3.3.5.1. Adobe Ilustrador	45
1.3.3.5.2. Switch Max	45
1.3.3.6. Modelos de Construcción de Prototipos	47

CAPITULO II

PÁGINAS

2.1. Introducción	51
2.1.1. Descripción de la empresa “AULA VIRTUAL”	51
2.2. Análisis FODA de la Empresa “AULA VIRTUAL”	51
2.3. Tipo de Investigación	53
2.4. Aplicación de Entrevistas y Encuesta	53
2.5. Comprobación de la Hipótesis	68
2.6. Conclusiones	69
2.7. Recomendaciones	70

CAPITULO III

PÁGINAS

3.1. Introducción	71
-------------------	----

3.1.1. Justificación	72
3.1.2. Objetivos	72
3.1.2.1. Objetivo General	72
3.1.2.2. Objetivos Específicos	73
3.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA CON EL MODELO POR PROTOTIPOS	73
3.2.1. Recolección de Requisitos	73
3.2.1.1. Objetivo de Recolección de Requerimientos	74
3.2.1.2. Ámbito de Recolección de Requerimientos	74
3.2.2. Análisis actual de las actividades que se llevan a cabo en la Empresa “Aula Virtual”	75
3.2.3. Requisitos de Capacidad	79
3.2.4. Requisitos de Operación	79
3.2.5. Requisitos de Pruebas de Aceptación	79
3.2.6 Requisitos de Documentación	80
3.2.7. Diseño Rápido	80
3.2.7.1. Objetivo del Diseño Rápido	80
3.2.7.2. Ámbito del Diseño Rápido	80
3.2.7.3. Descripción Funcional del Diseño Rápido	81
3.2.8. Diseño de la Interfaz	84
3.2.8.1. Interfaz Interna	84
3.2.8.2. Interfaz Externa	85
3.2.8.3. Interfaz de Usuario	85
3.3. Prototipos de las Páginas del Sistema	86
3.4. Fases de Implementación	88
3.4.1. Fase 1: Preparación del Proyecto	88
3.4.2. Fase 2: Diseño Conceptual	89
3.4.3. Fase 3: Modelización	89
3.4.4. Fase 4: Preparación Final	90
3.4.5. Fase 5: Puesta en Marcha y Soporte	90
3.5. Análisis de Requerimientos del Sistema	95
3.5.1. Requerimientos del Sistema	95

3.5.2. Requerimientos en Cuanto la Interacción Humano Computadora	95
3.5.3. Requerimientos Funcionales del Sistema	96
3.5.4. Análisis de Requerimientos del Sistema	96
3.5.5. Conclusiones de Requerimientos del Sistema	101
3.5.6. Pruebas de Requerimientos del Sistema	102
3.6. Prototipo Construido	105
3.7. Reportes	121

ÍNDICE DE GRÁFICOS

PÁGINAS

Gráfico 1.1 Actividades de los sistemas de información	5
Gráfico 1.2 Actividades que realiza el MIS	8
Gráfico 1.3 Base de Datos	42
Gráfico 1.4 Construcción de Prototipo	48
Gráfico 3.1 Página de Bienvenida	86
Gráfico 3.2 Selección de Usuario	87
Gráfico 3.3 Página de Gerencia	87
Gráfico 3.4 Página de Contador	88
Gráfico 3.5 Caso de Uso y Secuencial Gerente	91
Gráfico 3.6 Caso de Uso y Secuencial Subgerente	92
Gráfico 3.7 Caso de Uso y Secuencial Contador	93
Gráfico 3.8 Caso de Uso y Secuencial Vendedor	94
Gráfico 3.9 Configuración datos generales de la Empresa	102
Gráfico 3.10 Ingreso datos del Proveedor	103
Gráfico 3.11 Ingreso al Sistema Contable	104
Gráfico 3.12 Registro de Usuarios	105
Gráfico 3.13 Ingreso al Sistema	106
Gráfico 3.14 Configuración de la Empresa	107
Gráfico 3.15 Registro de Cuentas	108
Gráfico 3.16 Registro de Subcuentas	109
Gráfico 3.17 Cuentas	110
Gráfico 3.18 Registro Proveedor	111
Gráfico 3.19 Registro de Productos	112
Gráfico 3.20 Cantidad de Productos	113
Gráfico 3.21 Registro de Clientes	114
Gráfico 3.22 Factura de Venta	115
Gráfico 3.23 Factura Final de Venta	116
Gráfico 3.24 Factura de Compra	117
Gráfico 3.25 Estado de Situación Inicial	118
Gráfico 3.26 Balance de Comprobación	110

Gráfico 3.27 Estado de Resultados	120
Gráfico 3.28 Cliente	121
Gráfico 3.29 Cuentas	122
Gráfico 3.30 Empleados	122
Gráfico 3.31 Producto	123
Gráfico 3.32 Proveedor	123

ÍNDICE DE CUADROS

PÁGINAS

Cuadro 1.1 Estado de Situación Inicial	20
Cuadro 1.2 Libro Diario	22
Cuadro 1.3 Libro Mayor	24
Cuadro 1.4 Balance de Comprobación de Sumas y Saldos	25
Cuadro 1.5 Estado de Resultados	28
Cuadro 1.6 Estado Financiero	29
Cuadro 2.1 Análisis FODA de la Empresa Aula Virtual	52
Cuadro 3.1 Actividad que realiza el Cliente	75
Cuadro 3.2 Mercadería que dispone la Empresa	75
Cuadro 3.3 Actividad que realiza el Gerente	76
Cuadro 3.4 Actividad que realiza el Subgerente	76
Cuadro 3.5 Actividad que realiza el Proveedor	77
Cuadro 3.6 Actividad que realiza el Contador	77
Cuadro 3.7 Actividad que realiza el Vendedor	78
Cuadro 3.8 Análisis de Requerimientos del Sistema	97
Cuadro 3.8.1 Usuario	98
Cuadro 3.8.2 Cargar datos de la Empresa	98
Cuadro 3.8.3 Ingresar Proveedores	99
Cuadro 3.8.4 Ingresar Productos	99
Cuadro 3.8.5 Transacciones Financieras de la Empresa	100
Cuadro 3.8.6 Reportes de la Empresa	100
Cuadro 3.8.7 Cliente	101

ÍNDICE DE ANEXOS

PÁGINAS

ANEXOS 1

Anexo 3.1 Diagrama Conceptual 125

Anexo 3.2 Diagrama Físico 126

ANEXOS 2 (Ver en CD)

Anexo 3.3 Página de Bienvenida

Anexo 3.4 Página de Gerente

Anexo 3.5 Página de Contador

Anexo 3.6 Registro de Usuarios

Anexo 3.7 Ingreso al Sistema

Anexo 3.8 Configuración de la Empresa

Anexo 3.9 Registro de Cuentas

Anexo 3.10 Registro de Subcuentas

Anexo 3.11 Cuentas

Anexo 3.12 Registro Proveedor

Anexo 3.13 Registro de Productos

Anexo 3.14 Cantidad de Producto

Anexo 3.15 Registro de Clientes

Anexo 3.16 Factura de Venta

Anexo 3.17 Factura Final de Venta

Anexo 3.18 Factura de Compra

Anexo 3.19 Estado de Situación Inicial

Anexo 3.20 Balance de Comprobación

Anexo 3.21 Estado de Resultados

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo Implantar un Sistema Contable para mejorar la Administración del Centro de Desarrollo Integral “Aula Virtual”, debido a que la Empresa maneja su contabilidad de forma manual sin tener cifras exactas, de esta manera se facilitará el manejo financiero acorde a la actualidad empresarial, permitiendo a los directivos de la Empresa tomar decisiones para el desarrollo de la misma en base a los resultados que proporciona el Sistema Contable el cual consta de una información completa y segura.

Con la ejecución de este proyecto también se logrará mejorar el entorno de la Empresa “Aula Virtual”, permitiendo que sea rápido y eficiente, lo que se logrará con la Implantación de este Sistema Contable es además diseñar un trabajo agradable entre el cliente y el propietario al momento de realizar alguna transacción financiera o de información.

SUMMARY

This investigation had as purpose to implant a Countable System to improve the administration of the Integral Development Center “Virtual Classroom”, due to that the Company manages its accounting in a manual way without having exact numbers, in this way, it is facilitating the financial handling in a better way in agreement with the transformation of corporations by permitting to the authorities of the company take decisions for the development of this on base to the answers of the system the same that has complete and safe information.

With the execution of this project, the environment of the Company “Virtual Classroom” will also be improved, becoming faster, efficient and effective; besides with the implantation of this countable system the design of pleasant work atmosphere between the customer and owner will be achieved when carrying out some financial or informative transaction.

Translated by: MSc. Rosa E. Cabrera T.

Signature



IC #:

CEMA-FAE Technical Translator
05-0094531-6

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación tiene como objetivo principal Implantar un Sistema Contable para mejorar la Administración del Centro de Desarrollo Integral “Aula Virtual” de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua, el mismo que permita automatizar los procesos contables, de esta manera se obtiene resultados de las transacciones financieras de la Empresa en base a reportes.

Una institución pública o privada debe estar acorde con la tecnología que existe en los actuales momentos por lo cual esta investigación presenta la alternativa para dar solución al problema más importante en las empresas el control y la regulación económica de la empresa por medio de un Sistema Contable de calidad.

Dando de esta manera agilidad, rapidez para lograr el manejo de la contabilidad dentro de la Empresa y a su vez provee de información eficiente a los clientes de precios y de servicios, teniendo en cuenta que los resultados obtenidos son reales, exactos y precisos se puede conocer la estabilidad permitiendo a las autoridades tomar decisiones positivas por el bienestar de la Empresa.

Por lo mencionado es muy importante la realización de este proyecto tanto para la empresa y los estudiantes, con la ejecución del mismo brindó la posibilidad de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera la misma que relacionó en el mercado de trabajo y la tecnología del software actual.

CAPÍTULO I

1. LA INFORMACIÓN

La información es un fenómeno que proporciona significado o sentido a las cosas, e indica mediante códigos y conjuntos de datos, los modelos del pensamiento humano. La información por tanto, procesa y genera el conocimiento humano. Aunque muchos seres vivos se comunican transmitiendo información para su supervivencia, la diferencia de los seres humanos radica en su capacidad de generar y perfeccionar tanto códigos como símbolos con significados que conformaron lenguajes comunes útiles para la convivencia en sociedad, a partir del establecimiento de sistemas de señales y lenguajes para la comunicación.

En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. De esta manera, si por ejemplo se organiza datos sobre un país, tales como: número de habitantes, densidad de población, nombre del presidente y al escribir por ejemplo, el capítulo de un libro, se puede decir que ese capítulo constituye información sobre ese país. Para resolver un determinado problema se debe tomar una decisión, se emplea diversas fuentes de información (como podría ser el capítulo mencionado de este libro imaginario), lo que en general se denomina conocimiento o información organizada que permite la resolución de problemas o la toma de decisiones.

La información es un dato o un conjunto de datos que, en un contexto determinado tienen un significado para alguien, y transmiten un mensaje útil en un lugar determinado; está es un recurso primordial que incluso puede determinar el éxito o el fracaso de un negocio.

Al considerar que la Información es un recurso, producido por los sistemas de información. Es importante señalar que las organizaciones utilizan también otros tipos de recursos como materiales, materias primas, energía y recursos humanos, todos ellos sujetos cada vez a mayores restricciones en su uso y crecimiento, debido a problemas de escasez y, por tanto, de coste.

1.1. Sistemas de Información

Los sistemas de información en el ámbito empresarial, se los puede definir como un conjunto de medios, tanto humanos como materiales, los mismos que se encargan del tratamiento de la información, mediante la entrada de datos, su proceso, almacenamiento y su posterior salida y presentación; estos sistemas tienen por objeto proveer a la empresa de información para apoyar la operación, la administración y la toma de decisiones.

Todo ese conjunto de elementos interactúan conjuntamente para procesar los datos y la información (incluyendo procesos manuales y automáticos) y distribuirla de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos. Normalmente el término es usado de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, estos son el campo de estudio de la tecnología de la información (IT), y aunque puedan formar parte de un sistema de información (como recurso material), por sí solos no se pueden considerar como sistemas de información, este concepto es más amplio que el de

sistema de información informático. No obstante un sistema de información puede estar basado en el uso de computadoras. Según la definición de Langefors este tipo de sistemas es:

- Un medio implementado tecnológicamente para grabar, almacenar y distribuir expresiones lingüísticas,
- Así como para extraer conclusiones a partir de dichas expresiones.

Actualmente un Sistema de Información constituye la base para el desarrollo de nuevos productos y/o servicios, ya que es el soporte principal del trabajo de los directivos, pues les permite coordinar el trabajo dentro y entre los departamentos de la empresa.

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

- Datos generales del cliente: nombre, dirección, tipo de cliente.
- Políticas de créditos: límite de crédito, plazo de pago.

- Facturas.
- Pagos, depuraciones,

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.

La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

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

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.

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

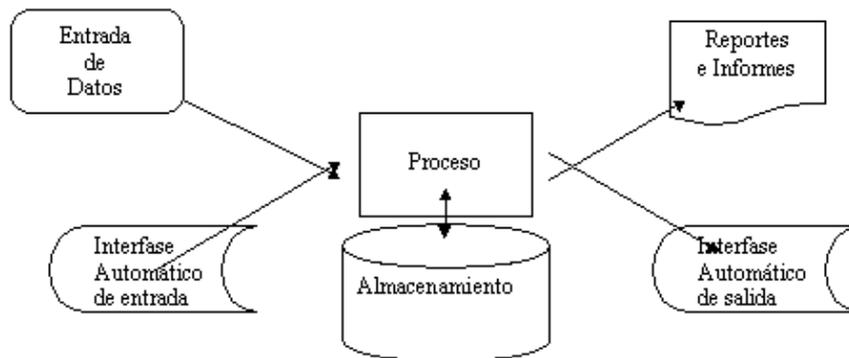
Salida de Información.- La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las

unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros.

- Reporte de pagos.
- Estados de cuenta.
- Pólizas contables
- Consultas de saldos en pantalla de una terminal.

Las diferentes actividades que realiza un Sistema de Información se pueden observar en la siguiente ilustración:

GRÁFICO 1.1
ACTIVIDADES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN



Elaborado por: Postulantes

1.1.1. Características de un sistema de información

- Contener información interna y externa de la organización.

- Distribución (recepción) de información a (desde) todos los niveles jerárquicos.
- Clasificación analítica de las informaciones.
- Deducción directa del contenido informacional distribuido (recibido) partiendo de un análisis funcional (desde los puntos de vista recepción-elaboración-transmisión).
- Medición de la eficacia y eficiencia de la información (información comprensible y sencilla).
- Verificación de que una misma información no se repita.
- Proporcionar la información en el momento que la empresa lo requiera.
- Rápido acceso a la información actual e histórica.

1.1.2. Componentes de un sistema de información

El sistema de información está constituido por los procedimientos, personas y medios técnicos que permiten capturar, tratar y difundir la información, de forma que pueda contribuir a la toma de decisiones o a la puesta en práctica de dichas decisiones, es decir a la ejecución de acciones concretas.

Los componentes de un sistema de información pueden ser clasificados en tres grupos:

- Las herramientas tecnológicas (hardware, software, base de datos, telecomunicaciones), para que pueda operar.
- El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema.
- Los procedimientos que involucran el sistema de información.

1.1.3 Clasificación de los sistemas de información

Existen algunas clasificaciones de los sistemas de información, pero para el presente proyecto se los ha clasificado de una manera más general en los siguientes:

- Sistemas de Información para la gestión o administración (MIS Management Information Systems).
- Sistemas de Apoyo para la toma de decisiones (DSS Decision Support Systems).
- Sistemas de Información para ejecutivos (EIS Executive Information System).
- Sistemas Expertos

1.1.3.1 Sistemas de información para la Administración (MIS)

Son aquellos que se desarrollan para procesar grandes volúmenes de información; estos sistemas ejecutan actividades de carácter rutinario de las empresas, pero es importante mencionar que requieren de herramientas tecnológicas de hardware y software y por supuesto del elemento humano, pues esta involucrado en la captura de la información, la misma que se almacena en bases de datos, y que después de su procesamiento, presenta información de salida, la cual permite proporcionar informes periódicos a los gestores para la planeación, el control y la toma de decisiones.

GRÁFICO 1.2 ACTIVIDAD QUE REALIZA EL MIS



Elaborado por: Postulantes

1.1.3.2 Sistemas de apoyo para la toma de decisiones (DSS)

Estos sistemas al igual que los anteriores depende de una base de datos como fuente de información, pero su diferencia radica en que los DSS hacen énfasis en el soporte de cada una de las etapas de la toma de decisiones, las mismas que son inteligencia, diseño, elección e implementación, aunque cabe mencionar que la decisión depende de la persona responsable. La información que genera este tipo de sistemas sirve de apoyo a los mandos intermedios de la empresa, ya que suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información.

1.1.3.3 Sistemas de información para ejecutivos (EIS)

Los EIS's están un poco relacionados con los DSS's; pues ambos son sistemas que apoyan a la toma de decisiones en una empresa, sin embargo lo que los diferencia es su nivel jerárquico los DSS's son sistemas de apoyo para los mandos intermedios, mientras que los EIS's son sistemas para los altos ejecutivos es decir para la alta dirección; estos ejecutivos requieren datos de las áreas clave de la empresa que viene ha ser el trabajo que realizan los ejecutivos del área intermedia, en base a los cual planearán estrategias mediante las cuales lleguen a cumplir los objetivos de la empresa, pero no disponen de tiempo para extraer la información, por lo cual los EIS's deben enfocarse a un uso informativo a través de informes

históricos para realizar predicciones, y todo tipo de datos numéricos, textuales, gráficos, tablas, sonidos y más, los mismos que deben manejar una interfaz amigable y sencilla, la misma que necesita de un mínimo entrenamiento para su uso.

1.1.3.4 Sistemas expertos e inteligencia artificial (SE)

Un sistema experto es un sistema basado en el conocimiento, el cual captura y utiliza el conocimiento de un experto para la solución de un problema particular. Los elementos básicos de un Sistema Experto son: la base de conocimientos y una máquina de inferencia que liga al usuario con el sistema, procesando sus solicitudes mediante lenguajes de programación como el PROLOG o LISP y la interfaz del usuario.

En esta siguiente parte del capítulo I, se detalla la definición de lo que en sí, es un Sistema Contable, tipos y parte del funcionamiento de los mismos.

1.2 La Contabilidad

La contabilidad es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados. Por consiguiente, los gerentes o directores a través de la contabilidad podrán orientarse sobre el curso que siguen sus negocios mediante datos contables y estadísticos. Estos datos permiten conocer la estabilidad y solvencia de la compañía, la corriente de cobros y pagos, las tendencias de las ventas, costos y gastos generales, entre otros. De manera que se pueda conocer la capacidad financiera de la empresa.

1.2.1. Objetivos de la contabilidad

Proporcionar información a: Dueños, accionistas, bancos y gerentes, con relación a la naturaleza del valor de las cosas que el negocio deba a terceros, las cosas poseídas por el negocio. Sin embargo, su primordial objetivo es suministrar información razonada, con base en registros técnicos, de las operaciones realizadas por un ente privado o público. Para ello deberá realizar:

- Registros con bases en sistemas y procedimientos técnicos adaptados a la diversidad de operaciones que pueda realizar un determinado ente.
- Clasificar operaciones registradas como medio para obtener objetivos propuestos.
- Interpretar los resultados con el fin de dar información detallada y razonada.

Con relación a la información suministrada, esta deberá cumplir con un objetivo administrativo y uno financiero:

Administrativo: ofrecer información a los usuarios internos para suministrar y facilitar a la administración intrínseca la planificación, toma de decisiones y control de operaciones. Para ello, comprende información histórica presente y futura de cada departamento en que se subdivide la organización de la empresa.

Financiero: proporcionar información a usuarios externos de las operaciones realizadas por un ente, fundamentalmente en el pasado por lo que también se le denomina contabilidad histórica.

1.2.2. Importancia de la contabilidad

La contabilidad es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

1.2.3. Quienes están obligados a llevar la contabilidad

De conformidad con nuestra legislación en materia tributaria, están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma, todas las sociedades, sucursales y establecimientos permanentes de compañías extranjeras.

También lo están las personas naturales que realicen actividades empresariales en el Ecuador y que operen con un capital propio que al primero de enero de cada ejercicio impositivo, supere los veinte y cuatro mil dólares (24.000 USD) o cuyos ingresos brutos anuales del ejercicio inmediato anterior sean superiores a los cuarenta mil dólares (40.000 USD) incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares. Se entiende como capital propio, la totalidad de los activos menos pasivos que posea el contribuyente, relacionados con la generación de la renta gravada.

Las personas naturales que, de acuerdo con el párrafo anterior, hayan llevado contabilidad en un ejercicio impositivo y que luego no alcancen los niveles de

capital propio o ingresos brutos anuales antes mencionados, no podrán dejar de llevar contabilidad sin autorización previa del Director Regional del Servicio de Rentas Internas.

1.2.4 El proceso contable

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 Auditoría 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 Auditoría sigue las mismas etapas pero, para comprobar la corrección del producto de la Contabilidad.

El proceso contable define la serie de etapas sucesivas del ciclo contable que permite transformar datos contables en informes contables. El proceso comienza con la selección de los hechos económicos y continuos con su anotación en diversos registros hasta llegar a la emisión de los estados contables.

1.2.4.1 Documentos fuente

Es el justificante propio o ajeno que da origen a un asiento contable. Contiene, la información necesaria para el registro contable de una operación, y tiene la función de comprobar razonablemente la realidad de dicha operación.

Dichos documentos se dividen en:

a) Documentos Justificativos que son todas las disposiciones y documentos legales que determinan las obligaciones y derechos de la dependencia o entidad para demostrar que cumplió con los ordenamientos jurídicos y normativos aplicables.

b) Documentos Comprobatorios son los documentos originales que generan y amparan los registros contables de la dependencia o entidad.

1.2.4.1.1 Documentos negociables

Letra de cambio:

Documento mediante el cual una persona ordena, a otra que pague a favor de un tercero una determinada cantidad de dinero.

Sus características son:

- 1.- Es una orden de pago.
- 2.- En su emisión intervienen tres personas (librador, librado y beneficiario)
- 3.- Debe llevar la firma del suscriptor.
- 4.- Cantidad en número.

Pagare:

Es un documento mediante el cual la persona que firma es denominada suscriptor, y está obligado a pagar incondicionalmente una cantidad de dinero en una fecha determinada.

Sus características son:

- 1.- Es una promesa de pago.
- 2.- Intervienen dos personas en su emisión (suscriptor y beneficiario)
- 3.- Debe de llevar la firma del suscriptor.

Cheque:

Documento escrito a través del cual se ordena un instituto de crédito donde se tenga una cierta cantidad de dinero.

Sus características son:

- 1.- Es un orden de pago.
- 2.- Posee un número que lo identifica.
- 3.- Cantidad en número.

1.2.4.1.2 Documentos no negociables

Son todos aquellos documentos que sirven de base para los registros en los libros de contabilidad y a la vez probar desde el punto de vista legal la realización de una operación mercantil.

Estos son:

Recibo:

Documento en el cual quien firma, reconoce haber recibido la cantidad que en el mismo se expresa por concepto de dinero u otra cosa.

Sus características son:

- 1.- Lugar, día, mes año en el que se emite el recibo.
- 2.- Nombre completo de la persona a favor de quien se extiende.
- 3.- Cantidad de dinero en letra o mencionar el objeto que se entrega.
- 4.- Indicación del concepto por el cual se extiende el recibo.

- 5.- Cantidad en números.
- 6.- Firma de quien emite el recibo.

Factura:

Es la nota que el vendedor entrega al comprador, en el que se detallan las mercancías compradas.

Sus características son:

- 1.- Nombre y domicilio del comprador y el vendedor.
- 2.- Lugar, día, mes y año en el que se realiza la operación.
- 3.- Condiciones de pago.
- 4.- Mencionar los descuentos si los hay
- 5.- Instrucciones relacionadas con las cantidades, descripción y precios de las mercancías.
- 6.- Firma del comprador.

1.2.4.2 Estado de Situación Inicial

Nos muestra, a una fecha determinada, cuáles son los activos con los que inicia la empresa para las futuras operaciones, así como los derechos que existen sobre los mismos y que aparecen bajo el nombre de pasivos y capital contable.

1.2.4.2.1 Activos.- El activo se refiere a todos aquellos recursos económicos que posee una empresa y que son registrados y medidos de acuerdo con los principios contables generalmente aceptados. Los activos son costos que no han sido aplicados a los estados de resultados de ejercicios anteriores, y que representan un beneficio económico futuro esperado.

Características principales del activo circulante

- Disponibilidad e intención de convertirse en efectivo dentro del ciclo normal de operaciones.
- Para uso o adquisición de otros activos circulantes, para pagar deudas de corto plazo y en general para cubrir todos los gastos y costos incurridos en las operaciones normales de la empresa durante un periodo.

Características principales del activo fijo

- Está representado por propiedades de la empresa físicamente tangibles que han de usarse durante más de un año en la producción y/o distribución de bienes y servicios que representan el giro normal de operaciones de la empresa y que por lo general no son fácilmente convertibles en efectivo.
- Todo activo fijo, con excepción del terreno que no es depreciable ni agotable, se consume durante su vida útil en la producción de bienes y servicios, por lo tanto debe existir una cuenta de depreciación acumulada del activo correspondiente, para que al término de cada período se reconozca a la parte de ese activo que ya ha sido depreciado y se vaya acumulando período a período durante su vida de servicio.
- Debido a que el terreno no se deprecia y los otros activos fijos sí, las partidas del activo fijo se deberán presentar separadamente en el Estado de

Situación Financiera con su depreciación acumulada correspondiente. Los activos fijos más importantes son: Terrenos, Edificios, Maquinaria y Equipo, Equipo de Transporte.

Características principales del activo diferido

- Un activo intangible es todo aquel activo cuyo valor reside en los derechos que su posesión confiere al propietario y que no representa una reclamación contra algún individuo o negocio.
- No posee propiedades físicas y se adquiere con el propósito de usarse durante su vida útil económica en las operaciones normales del negocio.
- No tiene existencia material y su valor verdadero depende de su contribución a las utilidades del negocio. Siempre que el activo intangible se relacione directamente con las operaciones normales del negocio, su amortización anual deberá tratarse como un costo de producción o como un gasto de operación.

1.2.4.2.2 Pasivos.- El pasivo representa todas aquellas deudas, compromisos u obligaciones presentes contraídas por una empresa, provenientes de transacciones o eventos pasados, con el objeto de financiar los bienes que constituyen el activo.

Características del Pasivo circulante

- Representa toda aquella obligación que normalmente requerirá, dentro del periodo en curso, el uso de algún activo circulante o la creación de otro pasivo circulante.

- Otra de sus características es que por lo general se origina en conexión con las operaciones normales del negocio. Las partidas más comúnmente clasificadas como pasivo circulante son las siguientes: Proveedores, Documentos por Pagar, Impuestos por pagar, Acreedores Diversos.

Características del Pasivo a Largo Plazo

- Un pasivo no circulante o de largo plazo es una obligación que normalmente tiene un vencimiento o fecha de liquidación futura con un plazo mayor a un año o al ciclo normal de operaciones a partir de la fecha del Estado de Situación Financiera.
- Generalmente se incurre en pasivos a largo plazo con el fin de financiar la expansión de la planta o para la adquisición de equipo, maquinaria, terrenos o edificios adicionales, o con el objetivo de liquidar alguna otra deuda de corto o largo plazo.
- La parte de las obligaciones a largo plazo que vence dentro del periodo siguiente a la fecha del Estado de Situación Financiera deberá mostrarse como un pasivo circulante, a menos que se vaya a rembolsar o a pagar usando fondos comprendidos dentro del activo no circulante. Algunas de las partidas que se incluyen en esta categoría son: Préstamos Hipotecarios, Obligaciones a Pagar a Largo Plazo.

1.2.4.2.3 Capital.- El capital de un negocio es aquella parte que resta de los activos después de que los pasivos han sido deducidos. Representa la inversión de los accionistas o socios en una entidad y consiste generalmente en las aportaciones, más las utilidades retenidos o menos las pérdidas acumuladas, más otro tipo de superávit en su caso.

1.2.4.3 Libro Diario

Es un documento numerado, que le permite registrar en forma cronológica todas las transacciones realizadas por la empresa. El libro diario es el registro contable principal en cualquier sistema contable, en el cual se anotan todas las operaciones. El primer registro de una operación se hace en el diario.

Es el libro en el cual se registran todos los ingresos y egresos efectuados por la empresa, en el orden que se vaya realizando durante el período (compra, ventas, pagos, cobros, gastos, etc.). Éste libro consta de dos columnas: la del Debe y la del Haber. Para que los registros sean válidos deben asentarse en el libro debidamente autorizado.

A esta operación se le llama asentar en el diario. El diario es un libro de registro original o de primera anotación.

El asiento de cada transacción indica qué cuentas deben cargarse y cuáles deben acreditarse posteriormente en el mayor.

CUADRO 1.2
LIBRO DIARIO

NOMBRE DE LA EMPRESA

Al.....de.....de

Pag.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER

GERENTE

CONTADOR

Elaborado por: Postulantes

1.2.4.4 Libro Mayor

Libro Mayor es donde se registran las cuentas de activos, pasivos y patrimonio de la empresa. Es el libro de contabilidad en donde se organizan y clasifican las

diferentes cuentas que moviliza la empresa de sus activos, pasivos y patrimonio. Para que los registros sean válidos deben asentarse en el libro debidamente autorizado. Es el registro o resumen de todas las transacciones que aparecen en el libro diario, con el propósito de conocer su movimiento y saldo en forma particular.

Los cargos y créditos a las distintas cuentas, según se muestra en los asientos de diario, se registran en las cuentas mediante el proceso llamado pasar al mayor. Cuenta es una ficha individual que registra las cantidades de una cuenta en el debe y en el haber, así como el saldo de la misma. El libro mayor precisamente lo que hace es eso; anotar las cantidades que intervienen en los asientos en su correspondiente cuenta del libro mayor, representada por una T.

El Mayor contiene todas las cuentas que se han ido registrando en el Diario hasta cierta fecha, en éstas se habrán ido anotando las alteraciones producidas.

Al valor que presenta una cuenta en una fecha dada se le conoce con el nombre de saldo. Éste viene dado por la diferencia entre la suma del Debe y la suma del Haber de la correspondiente cuenta. El saldo puede ser:

- Deudor, si la suma del Debe es mayor que la del Haber.
- Acreedor, si la suma del Debe es inferior a la suma del Haber.
- Nulo, si el valor de ambas sumas coincide.

En cualquier fecha, en el libro Mayor se cumplirá que la suma de los saldos deudores coincidirá con la suma de los saldos acreedores y, además, el valor total de las sumas del Debe será igual al importe total de las sumas del Haber.”

CUADRO 1.3
LIBRO MAYOR

	DEBE	CUENTA	HABER
	Xxxxxx		xxx
	xxxxx		xxx
	xxxx		
	Suma Debe: xxxxx		Suma Haber: xxxxx

Saldo deudor: xxxxx

Saldo acreedor: xxxxxx

Saldo nulo: xxxxx

Elaborado por: Postulantes

1.2.4.5 Balance de Comprobación de Sumas y Saldos

Se trata de un documento contable elaborado por el empresario que le permite hacerse una idea sobre la situación de su empresa, y las operaciones realizadas en el periodo. Se les denomina también Balances de Comprobación.

El Objetivo final de este balance es comprobar la revisión de las fichas de Mayor, una a una, junto con el balance de Sumas y Saldos será lo que nos dé la garantía de que todo está en orden. A diferencia del Balance final, el balance de

Para su elaboración se siguen los siguientes pasos:

- Se obtienen para cada cuenta las sumas de las anotaciones, tanto en el debe como en el Haber.
- Se obtiene para cada cuenta el saldo de la misma. El saldo se obtiene por diferencia entre el Debe y el Haber si se trata de cuentas de activo o de gastos. En caso de ser cuentas de ingresos o de pasivo, el saldo se obtiene por diferencia entre el Haber y el Debe.
- Las sumas y los saldos obtenidos se llevan al Balance.

1.2.4.6 Hoja de Trabajo

Se realiza opcionalmente cada mes y sirve de base para preparar los estados financieros: balance general y estado de ganancias y pérdidas.

Se utiliza para reunir los datos acerca de los ajustes de la empresa.

La hoja de trabajo es una forma de múltiples columnas que puede ser usada en el proceso de ajuste y en la preparación de estados financieros.

Algunos conceptos que se pueden recopilar son los de la Caja, Bancos, Compras, Ventas, Capital, Documentos.

1.2.4.7 Ajustes y Resultados

Al finalizar el periodo contable, las cuentas deben presentar su saldo real, por cuanto estos valores servirán de base para preparar estados financieros. Cuando los saldos de las cuentas no son reales es necesario aumentarlos, disminuirlos o corregirlos mediante un asiento contable llamado asiento de ajuste.

Ajuste es el asiento contable necesario para llevar el saldo de una cuenta a su valor real.

Es un documento contable el que recogen los ingresos y egresos que tiene la empresa durante el ejercicio económico.

1.2.4.8 Cierre de Libros

Proceso consistente en, al final de cada ejercicio económico, adeudar todas las cuentas con saldo acreedor y abonar todas aquellas con saldo deudor, de forma que queden todas ellas canceladas.

Este asiento de cierre es el balance de situación de la empresa y, a su vez, el inicial del próximo ejercicio.

1.2.4.9 Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados

Es un documento contable que muestra detallada y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio.

**CUADRO 1.5
ESTADO DE RESULTADOS**

NOMBRE DE LA EMPRESA

Del.....Al.....del.....

VENTAS

(-) Costo de Ventas		XXXXX
(=) Utilidad Bruta en Ventas		XXXXX
(-) GASTOS DE OPERACIÓN		XXXXX

Administración

XXXXX

Gastos generales

XXXXX

Suministros de oficina

XXXXX

Dep. Act. Fijos

XXXXX

VENTAS

XXXXX

Mantenimiento vehículo

XXXXX

Gasto de ventas

XXXXX

UTILIDAD OPERACIONAL

XXXXX

MOVIMIENTOS FINANCIEROS

Otros ingresos

XXXXX

UTILIDAD DEL EJERCICIO

XXXXX

GERENTE

CONTADOR

Elaborado por: Postulantes

1.2.4.10 Estado de Situación Financiera o Balance General

Es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada.

ESTADO FINANCIERO O BALANCE GENERAL

CUADRO 1.6

ACTIVOS	
XXXXXXXX	
XXXXXXXX	
XXXXXXXX	
TOTAL DE ACTIVOS	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PASIVO CORRIENTE	
XXXXXXXX	
XXXXXXXX	
PASIVO NO CORRIENTE	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXX	
XXXXXXXX	
TOTAL PASIVOS	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PATRIMONIO NETO	
XXXXXXXX	
XXXXXXXX	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

GERENTE

CONTADOR

Elaborado por: Postulantes

1.3. Los Sistemas Contables

1.3.1. Breve Historia y Evolución

La Contabilidad se desarrolló aún más como resultado de las necesidades de información de los comerciantes en las ciudades-estado de Italia durante el siglo XV.

El desarrollo contable aumentó durante la Revolución Industrial cuando las economías de los países desarrollados comenzaron la producción masiva de bienes. Hasta ese momento el precio de las mercancías se fijaba sobre la base de lo que el gerente pensaba que era su costo, pero la mayor competencia exigió de los comerciantes sistemas de contabilidad más perfeccionados.

En el siglo XIX el crecimiento de las corporaciones motivó que los dueños de las empresas (los accionistas) ya no eran por necesidad los gerentes de sus negocios, por tanto fue necesario crear sistemas contables para informar a los dueños de cuán bien estaban operando sus empresas.

El papel del gobierno ha llevado a un crecimiento mayor de la contabilidad. Al implantarse el impuesto sobre la renta, la contabilidad proporcionó el concepto de utilidad, igualmente el gobierno para asegurarse de que la información que utiliza para tomar decisiones es fiable, ha exigido una estricta responsabilidad contable de la comunidad de los negocios.

En correspondencia con lo anterior los objetivos de la Contabilidad son los siguientes:

- Registrar las operaciones de carácter financiero que ocurren en una empresa.
- Suministrar información clara y precisa de la situación financiera de una empresa en un momento determinado y los resultados en un período delimitado.
- Facilitar el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos en la actividad de una empresa.
- Proporcionar información necesaria para elaborar presupuestos de diversas índoles sobre la actividad futura de la empresa.
- Presentar datos precisos, cuantificables y analizables que le permiten a la administración tomar decisiones en cualquier momento, establecer responsabilidades, definir políticas, delegar autoridad.

1.3.1.1. Características de un sistema de información contable

Un sistema de información bien diseñado ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.

Control: un buen sistema de contabilidad le da a la administración control sobre las operaciones de la empresa. Los controles internos son los métodos y procedimientos que usa un negocio para autorizar las operaciones, proteger sus activos y asegurar la exactitud de sus registros contables.

Compatibilidad: un sistema de información cumple con la pauta de compatibilidad

cuando opera sin problemas con la estructura, el personal, y las características especiales de un negocio en particular.

1.3.1.2. Objetivos de la información contable

La información contable debe servir fundamentalmente para:

Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tenga de transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieren experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el período.

- Predecir flujos de efectivo.
- Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
- Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
- Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.
- Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
- Fundamentar la determinación de cargas tributarias, precios y tarifas.
- Ayudar a la conformación de la información estadística nacional.
- Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica representa para la comunidad.

1.3.1.3. Cualidades de la Información contable

Para poder satisfacer adecuadamente sus objetivos, la información contable debe ser comprensible, útil y en ciertos casos se requiere que además la información sea comparable.

- La información es comprensible cuando es clara y fácil de comprender.
- La información es útil cuando es pertinente y confiable.
- La información es pertinente cuando posee el valor de realimentación, valor de predicción y es oportuna.
- La información es confiable cuando es neutral, verificable y en la medida en la cual represente fielmente los hechos económicos.

La contabilidad es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

Las personas que reciben los informes contables se denominan usuarios de la información contable.

Un gerente comercial u otra persona que esté en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciará hasta que punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

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.

1.3.1.4. Tipos de sistemas contables

Los sistemas de contabilidad pueden ser los siguientes:

- Sistema de Diario
- Sistema Centralizador
- Sistema de Volantes o Fichas
- Sistemas Combinados

a) Sistema de Diario

Se caracteriza del libro Diario Mayor Único es que, en uno solo, se registran todas las operaciones del diario como si fuera un Libro Continental y en la otra se registran todas las operaciones del mayor utilizando columnas para todas y cada una de las cuentas que conforman la contabilidad.

b) Sistema Centralizador

Este sistema nace con la necesidad de registrar diariamente un gran número de operaciones muy similares las cuales se canalizan en libros diarios en forma muy específica.

c) Sistema de Volantes o Fichas

Generalmente este sistema se utiliza en las instituciones de crédito, utilizando como su nombre lo indica volantes o fichas en donde se anota un cargo o abono.

d) Sistemas Combinados

Estos sistemas se caracterizan por tomar de todos los sistemas lo que necesiten para obtener un buen control de sus operaciones y registros.

**1.3.2 Sistema Informático Contable de acuerdo a los
Requerimientos de la Empresa Centro de Desarrollo Integral
“Aula Virtual”**

Lo primordial de la empresa es automatizar el proceso contable también tener el acceso a reportes generales de la contabilidad y por ende conocer la estabilidad de la Empresa.

Se desarrolla el Sistema Informático Contable en base a la competitividad de empresas, tecnología actual y manejar la información de servicios, costos con calidad y exactitud.

Una vez descritos cada uno de los tipos de Sistemas Contables, se pretende desarrollar un Sistema que permita desarrollar un control económico; mediante la visualización de reportes permitirá conocer la situación financiera de la Empresa.

1.3.2.1. Beneficios en la Implementación del Sistema Informático Contable

Beneficios para la Empresa

- Mediante la Implementación de un Sistema Informático Contable, la Empresa tendrá controlado su proceso contable, además podrá acceder a sus reportes con rapidez.
- Al emplear adecuadamente las nuevas tecnologías de software, conlleva a que la empresa se vuelva más competitiva.
- Finalmente, ofrecerá un mejor servicio y atención al cliente.

1.3.3 Herramientas de Desarrollo de Software Para la Implementación del Sistema Contable de la Empresa “Aula Virtual”

Al ser “Aula Virtual”, una empresa emprendedora, tecnología innovadora requiere de Sistema Contable para registrar sus transacciones comerciales, financieras; permitiéndole así internamente, brindando facilidades y nuevas formas de servicio al cliente, proporcionando información de los productos que dispone la Empresa “Aula Virtual”.

Para desarrollar este Sistema Contable mediante el cual se pueda llevar la contabilidad de la Empresa Aula Virtual, es conveniente trabajar bajo un sistema operativo como Windows Server 2003.

1.3.3.1. Sistema Operativo

1.3.3.1.1. Windows server 2003

Es un sistema operativo de la familia Windows de la marca Microsoft para servidores que salió al mercado en el año 2003. Está basada en tecnología NT y su versión del núcleo NT es la misma que la del sistema operativo Windows XP usado en Workstations.

En términos generales, Windows Server 2003 se podría considerar como un Windows XP modificado, no con menos funciones, sino que estas están deshabilitadas por defecto para obtener un mejor rendimiento y para centrar el uso de procesador en las características de servidor.

1.3.3.1.2. Características

Sus características más importantes son:

- Sistema de archivos NTFS:
 1. Cuotas
 2. Cifrado y compresión de archivos, carpetas y no unidades completas.
 3. Permite montar dispositivos de almacenamiento sobre sistemas de archivos de otros dispositivos al estilo Unix

- Gestión de almacenamiento, backups: Incluye gestión jerárquica del almacenamiento, consiste en utilizar un algoritmo de caché para pasar los datos menos usados de discos duros a medios ópticos o similares más lentos, y volverlos a leer a disco duro cuando se necesitan.
- Windows Driver Model: Implementación básica de los dispositivos más utilizados, de esa manera los fabricantes de dispositivos sólo han de programar ciertas especificaciones de su hardware.
- ActiveDirectory: Directorio de organización basado en LDAP, permite gestionar de forma centralizada la seguridad de una red corporativa a nivel local.
- Autenticación Kerberos5
- DNS con registro de IP'S dinámicamente
- Políticas de seguridad

1.3.3.2. Método De Desarrollo De Software

1.3.3.2.1. Programación Extrema XP

1.3.3.2.2. Extreme Programming (Xp): Un Nuevo Método De Desarrollo De Software

La programación extrema se basa en la simplicidad, la comunicación y el reciclado continuo de código, para algunos no es más que aplicar una pura lógica.

Objetivos

Los objetivos de XP son muy simples: la satisfacción del cliente. Esta metodología trata de dar al cliente el software que él necesita y cuando lo necesita. Por tanto, debemos responder muy rápido a las necesidades del cliente, incluso cuando los cambios sean al final de ciclo de la programación.

El segundo objetivo es potenciar al máximo el trabajo en grupo. Tanto los jefes de proyecto, los clientes y desarrolladores, son parte del equipo y están involucrados en el desarrollo del software.

1.3.3.2.3. Técnicas Y Principios

El código será revisado continuamente, mediante la programación en parejas. Se harán pruebas todo el tiempo, (pruebas unitarias) sino que también los clientes comprobarán que el proyecto va satisfaciendo los requisitos (pruebas funcionales). Las pruebas de integración se efectuarán siempre, antes de añadir cualquier nueva clase al proyecto, o después de modificar cualquiera existente (integración continua). Se (re)diseñará todo el tiempo, dejando el código siempre en el estado más simple posible. Las iteraciones serán radicalmente más cortas de lo que es usual en otros métodos, de manera que nos podamos beneficiar de la retroalimentación tan a menudo como sea posible.

1.3.3.2.4. Las Cuatro Variables

XP define cuatro variables para cualquier proyecto software: coste, tiempo, calidad y alcance.

Además, especifica que, de estas cuatro variables, sólo tres de ellas podrán ser fijadas por las fuerzas externas al proyecto (clientes y jefes de proyecto), mientras que el valor de la variable libre será establecido por el equipo de desarrollo en función de los valores de las otras tres. Aquí normalmente los clientes y jefes de proyecto se creen capaces de fijar de antemano el valor de todas las variables:

Las cuatro variables no guardan entre sí una relación tan obvia como a menudo se quiere ver. XP hace especial énfasis en equipos de desarrollo pequeños que, naturalmente, se podrán ir incrementando a medida que sea necesario, pero no antes, o los resultados serán generalmente contrarios a lo esperado. Incrementar el coste del proyecto en aspectos como máquinas más rápidas, más especialistas técnicos en determinadas áreas o mejores oficinas para el equipo de desarrollo.

Con la calidad también sucede otro fenómeno extraño: frecuentemente, aumentar la calidad conduce a que el proyecto pueda realizarse en menos tiempo. En efecto, en cuanto el equipo de desarrollo se habitúa a realizar pruebas intensivas, y se sigan estándares de codificación, poco a poco comenzará a avanzar mucho más rápido de lo que lo hacía antes, mientras la calidad del proyecto se mantiene asegurada por las pruebas al 100%.

En cuanto al alcance del proyecto, es una buena idea dejar que sea esta la variable libre, de manera que, una vez fijadas las otras tres, el equipo de desarrollo determinaría el alcance mediante:

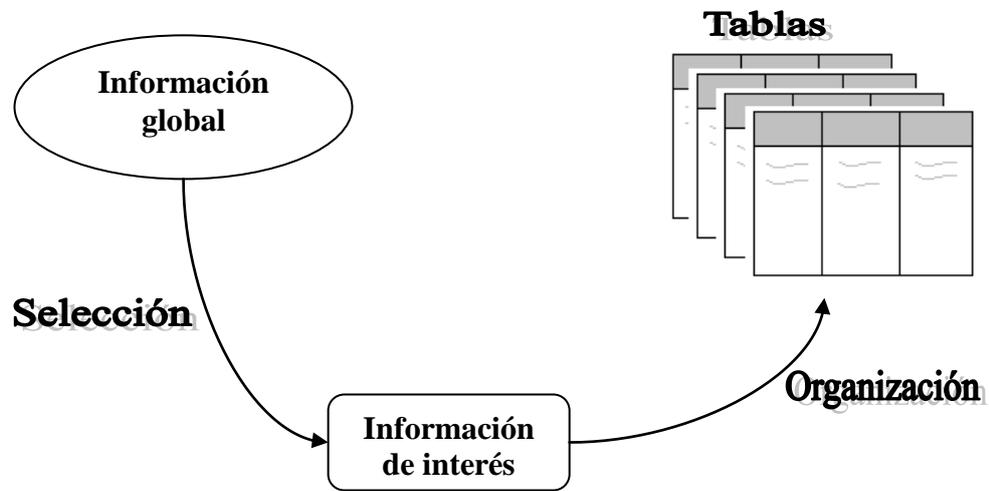
La estimación de las tareas a realizar para satisfacer los requisitos del cliente.

La implementación de los requisitos más importantes primero, de manera que el proyecto tenga en cada instante tanta funcionalidad como sea posible.

1.3.3.3 Base de datos

Al ser Aula Virtual una empresa en proceso de expansión, esta maneja una considerable cantidad de información, que plantea problemas serios cuando se requiere seleccionar, consultar, modificar o eliminar parte de la información; por lo tanto es importante dotar a la empresa de una organización y estructura adecuada de su información. Para ello lo primero que se requiere hacer es: de un conjunto de información seleccionar la de interés y luego proceder a estructurarla y organizarla en forma de tablas

GRÁFICO 1.3
BASE DE DATOS



Elaborado por: Postulantes

De este análisis se puede ahora obtener una definición acerca de lo que es una base de datos:

Una base de datos es un conjunto de información estructurada, generalmente en forma de tablas, en donde una tabla no puede ser igual a otra y cada una posee características propias.

Al ser la información el principal recurso dentro de una organización, esta se la debe manejar bajo niveles de seguridad basados fundamentalmente en aspectos de integridad, fiabilidad y confidencialidad de la información.

1.3.3.3.1 Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server es un sistema de administración de base de datos relacionales que puede ser usado tanto por usuarios individuales como por empresas o negocios para el almacenamiento y la administración de su información. SQL Server ofrece poderosas funcionalidades para obtener reportes y realizar un análisis de los datos.

Entre las principales características de SQL Server tenemos, la facilidad de uso, escalabilidad y fiabilidad, y almacenamiento de datos.

Todos los motores de bases de datos descritos proveen características bastante interesantes y servirían perfectamente para el Sistema Contable, la mayoría de ellas requieren que se adquiriera sus licencias, pero a pesar de ello la que se considera más apropiada es SQL Server 2005, ya que se adapta perfectamente a la tecnología ASP.NET y brinda características importantes para el manejo y almacenamiento de la información de la empresa Aula Virtual.

Finalmente, para desarrollar el Sistema Contable mediante el cual la empresa va a poder controlar sus procesos financieros de manera precisa y concreta, es necesario disponer de una tecnología y lenguaje de programación a su vez, que permitan realizar el diseño de las interfaces y la codificación de los formularios que serán ejecutados en el servidor y que interactuarán con la base de datos, para almacenar, procesar y presentar la información al usuario.

1.3.3.4 Lenguajes de Programación

Los lenguajes de programación son aquellos que sirven para escribir código mediante el cual se puede acceder a una base de datos para almacenar la información, existen varios lenguajes, entre los cuales vamos a utilizar Visual Basic.NET (VB.NET)

1.3.3.4.1 Visual Basic.NET (VB.NET)

Visual Basic .NET es un lenguaje de programación orientado a objetos implementado sobre el .Net Framework, el cual proporciona un amplio conjunto de interfaces de programación de aplicaciones tanto para Windows como para Internet. Visual Basic dispone de un entorno RAD (programación rápida de aplicaciones) en Visual Studio .NET, con plantillas de proyecto, diseñadores y otras funciones de desarrollo, las cuales facilitan la creación de sitios web dinámicos y personalizados.

La plataforma .NET es una capa de software que se coloca entre el Sistema Operativo (SO) y el programador y que abstrae los detalles internos del SO. Las características fundamentales de esta plataforma son las siguientes:

- **Portabilidad:** Debido a la abstracción del programador respecto al SO, una aplicación .NET puede ser ejecutada en cualquier SO de cualquier máquina que disponga de una versión de la plataforma.
- **Multilenguaje:** Cualquier lenguaje de programación puede adaptarse a la plataforma .NET y ejecutarse en ella.

- Interoperabilidad: La interoperabilidad entre diferentes trozos de código escritos en diferentes lenguajes es total.

1.3.3.5 Herramientas de desarrollo multimedia

1.3.3.5.1 Adobe Illustrator

Es una aplicación en forma de taller de arte que trabaja sobre un tablero de dibujo, conocido como "mesa de trabajo" y está destinado a la creación artística de dibujo y pintura para Ilustración. Es desarrollado y comercializado por Adobe Systems Incorporated y ha definido en cierta manera el lenguaje gráfico contemporáneo mediante el dibujo vectorial. Adobe Illustrator contiene opciones creativas, un acceso más sencillo a las herramientas y una gran versatilidad para producir rápidamente gráficos flexibles cuyos usos se dan en impresión, vídeo, publicación en la Web y dispositivos móviles.

Esta aplicación es la más reconocida por la impresionante calidad y nivel artístico de las ilustraciones allí creadas más que por cualquier otra cosa, Siendo frecuentemente utilizado por artistas muy experimentados, además, también requiere de cierta cantidad de tiempo y esfuerzo para poder entenderle, si algo se le es reconocido a Adobe Illustrator es el hecho de que no suele ser muy intuitivo.

1.3.3.5.2 Switch Max

Es un programa de computador que utiliza tecnología Adobe Flash para crear una presentación multiplataforma.

El programa incorpora una interfaz visual en la que no es necesario escribir código. Tiene más de doscientos efectos integrados que se pueden combinar entre sí y con los que animar texto, imágenes, gráficos, etc. Incluye herramientas de dibujo, formas geométricas prediseñadas y permite exportar creaciones a SWF, EXE y AVI.

Para concluir con este capítulo, es importante describir de forma resumida, lo que son los sistemas contables y de igual forma las herramientas de desarrollo de software que se han visto conveniente emplear para el desarrollo del Sistema Contable para la empresa Aula Virtual.

Un Sistema Contable es una estructura organizada mediante la cual se recogen las informaciones de una empresa como resultado de sus operaciones, valiéndose de recursos como formularios, reportes, libros y que presentados a la gerencia le permitirán a la misma tomar decisiones financieras se considera que es por medio de lo cual se almacena información de la empresa en las que están inmersas las cuentas con sus resultados globales dicho proceso se lo realiza de forma organizada.

Considerando que la información es un dato o un conjunto de datos vitales para una organización; un sistema de información viene a ser un conjunto de recursos humanos, materiales y tecnológicos, que ayudan en el tratamiento de dicha información, cumpliendo con cuatro actividades básicas que todo sistema de información desarrollado para un entorno Windows debe contener; estas actividades son: ingreso, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Para desarrollar este Sistema Contable, se emplearán herramientas de desarrollo de software, que trabajen con Windows Server 2003, SQL Server 2005 como base

de datos, con el lenguaje de programación C#, Adobe Illustrator y Switch Max para diseño de animaciones y fotos respectivamente.

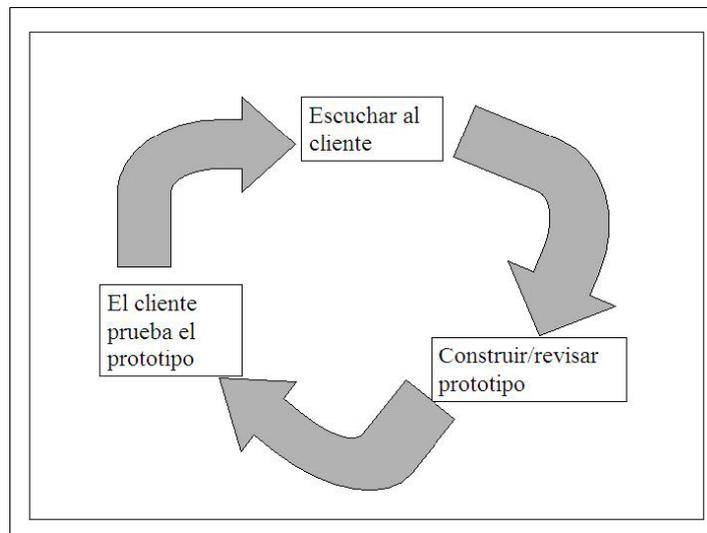
1.3.3.6 Modelos de Construcción de Prototipos

Se dan muchos casos en que un cliente define un conjunto de objetivos generales, pero no identifica los requisitos detallados de entrada y salida. En otros casos el responsable del desarrollo puede no estar seguro de la eficiencia de un algoritmo, o de cómo debe ser la interacción hombre-máquina. En estos y en muchos otros casos, un paradigma de construcción de prototipos puede ofrecer el mejor enfoque.

El paradigma de construcción de prototipos comienza con la recolección de requisitos. Se encuentran y definen los objetivos globales, se identifican los requisitos conocidos. Entonces se hace un diseño rápido centrado en los aspectos del software que serán visibles por el usuario. El diseño rápido lleva a la construcción de un prototipo.

El prototipo lo evalúa el cliente y se utiliza para refinar los requisitos a desarrollar. Se pueden distinguir dos clases de prototipos, según se pretenda aprovechar el código del mismo, o sólo la experiencia obtenida del mismo.

GRÁFICO 1.4 CONSTRUCCIÓN DE PROTOPIPO



Elaborado por: Postulantes

Prototipos rápidos: Su finalidad es sólo adquirir experiencia. Se suelen aprovechar en las fases iniciales de análisis y diseño. Una vez completadas estas fases son desechados y el sistema se codifica partiendo de cero.

Prototipos evolutivos Se trata de aprovechar el código al máximo. El prototipo inicial sólo tendrá algunas funcionalidades del sistema, y se le van añadiendo otras en sucesivas iteraciones. El modelo de ciclo de vida desarrollo por prototipos constará de las siguientes fases:

1. Recolección de requerimientos
2. Diseño rápido
3. Construcción del prototipo
4. Análisis de requisitos
5. Prototipo construido

- **Recolección de Requerimientos.-** En ingeniería de sistemas existen tres tipos de requerimientos. Un requerimiento funcional puede ser una descripción de lo que un sistema debe hacer. Este tipo de requerimiento especifica algo que el sistema entregado debe ser capaz de realizar. Un requerimiento no funcional: de rendimiento, de calidad, etc.; especifica algo sobre el propio sistema, y cómo debe realizar sus funciones. Algunos ejemplos de aspectos solicitables son la disponibilidad, el testeo, el mantenimiento, la facilidad de uso.

Otros tipos de limitaciones externas, que afectan en una forma indirecta al producto. Estas pueden ir desde la compatibilidad con cierto sistema operativo hasta la adecuación a leyes o regulaciones aplicables al producto.

Una colección de requerimientos describe las características o atributos del sistema deseado. Se omite el cómo debe lograrse su implementación, ya que esto debe ser decidido en la etapa de diseño por los diseñadores.

- **Diseño Rápido.-** En esta parte detallamos los programas que vamos a utilizar definiéndolos rápidamente y en su entorno como puede funcionar. También examina la viabilidad de modelo de aproximación al prototipado rápido desde la visión del diseño para la construcción
- **Construcción del Prototipo.-** Es un proceso que facilita al programador la creación de un modelo de software a construir.

El modelo tomará una de las tres siguientes formas:

Un prototipo en papel o un modelo basado en PC que describa la interacción entre hombre-máquina.

Un prototipo que implemente algunos subconjuntos de la función requerida del programa deseado.

Un programa existente que ejecute parte o toda la función deseada, pero que tenga otras características que deberán ser mejoradas en el nuevo trabajo de desarrollo.

- **Análisis de Requisitos.-** Es la etapa en que se estudian los requerimientos para verificar que estén correctamente adecuados a las características mencionadas. En la misma se enfocan e intentan solucionar las deficiencias que los requerimientos puedan tener.
- **Prototipo Construido.-** En esta etapa se procede a indicar los resultados de todo el sistema una vez que cumplan con los parámetros y requisitos anteriormente mencionados de tal manera que el cliente y el diseñador o programador quienes están inmersos y por ende convencidos del trabajo final.

CAPITULO II

2.1 INTRODUCCIÓN

2.1.1 Descripción de la Empresa “Aula Virtual”

Es una empresa constituida el 11 de Octubre del 2007 con sede en la ciudadela San Cayetano, en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, formada por personas con formación universitaria y con ganas de hacer las cosas bien.

Aula Virtual es una empresa orientada a solucionar los problemas informáticos de las instituciones que lo requieran, así como es el diseño de software, capacitación permanente, mantenimiento de hardware, diseño e implementación de redes informáticas, diseño de páginas web, hosting, diseño de proyectos informáticos, venta de suministros informáticos. Atención personalizada a empresas, instituciones, educativas, oficinas y particulares

2.2 Análisis FODA de la empresa “Aula Virtual”

El Centro de Desarrollo Integral “Aula Virtual” al igual que la mayoría de empresas, tiene fortalezas que le ayudan a competir en el mercado y oportunidades que no debe dejar pasar, pues de estas oportunidades, depende también el incremento de sus clientes e ingresos; pero así como tiene fortalezas y

oportunidades, se ve vulnerable a debilidades y amenazas que puedan existir en el medio durante su proceso de crecimiento y permanencia en el mercado.

A continuación se presenta un cuadro el cual muestra el análisis FODA de la empresa “Aula Virtual”.

CUADRO 2.1
ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA “AULA VIRTUAL”

Fortalezas	<p>Software de tecnología actual y con animaciones interactivas.</p> <p>La empresa esta orientada a capacitar a instituciones educativas públicas y privadas.</p> <p>Trabajamos en base a diferentes lenguajes de programación acorde a sus necesidades.</p>
Oportunidades	<p>Las empresas actuales necesitan de sistemas para manejar su información financiera.</p> <p>Las empresas necesitan mostrar sus servicios dar información precisa de los mismos.</p>
Debilidades	<p>El Centro de Desarrollo Integral “Aula Virtual”, es una empresa pequeña en proceso de crecimiento y capitalización.</p> <p>Existe la competencia por grandes empresas con servicios similares.</p>
Amenazas	<p>Que las empresas opten otra forma de presentación para sus clientes.</p> <p>Que exista una mala información de los servicios que dispone la Empresa.</p>

Elaborado por: Postulantes

2.3 Tipo de Investigación

Para la elaboración del objeto de investigación propuesto se va a elaborar una **Investigación Descriptiva**, porque comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de documentos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. Por cuanto permitirá trabajar sobre realidades de hechos, ya que su característica principal es la de presentar una interpretación correcta de la realidad de los procesos.

El tipo de investigación a utilizarse es de tipo **cuasi experimental** El tipo de investigación cuasi experimental es particularmente útil para estudiar problemas en los cuales no se puede tener control absoluto de las situaciones, pero se pretende tener el mayor control posible, aún cuando se estén usando grupos ya formados. Es decir, el cuasi experimento se utiliza cuando no es posible realizar la selección aleatoria de los sujetos participantes en dichos estudios. Por ello, una característica de los cuasiexperimentos es el incluir "grupos intactos", es decir, grupos ya constituidos.

2.4 Aplicación de Entrevistas y Encuesta

Se realiza la aplicación de entrevistas al gerente y contador, encuesta a los empleados de la empresa "Aula Virtual" respectivamente, y más adelante se procede a analizar los resultados obtenidos de la información de las entrevistas, con lo cual finalmente se llegará a comprobar la hipótesis.

GUIA DE LA ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE DE LA EMPRESA “AULA VIRTUAL”

1. ¿La Empresa Aula Virtual que servicios dispone para los clientes?
2. ¿Cree usted que es necesario Diseñar e Implementar un Sistema Contable?
3. ¿Cómo es la atención que la Empresa Aula Virtual ofrece a sus clientes?
4. ¿El Diseño e Implementación de un Sistema Contable mejorará el funcionamiento de la Empresa Aula Virtual?
5. ¿Cuáles serán los beneficios que tendrá la Empresa Aula Virtual con el Diseño e Implementación de un Sistema Contable?
6. ¿La Empresa cuenta con los recursos necesarios para atender a sus clientes?
7. ¿De que manera se manejan los procesos financieros en el Empresa Aula Virtual?
8. ¿La Empresa cuenta con Recursos de Avances Tecnológicos e informáticas?

ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE DE LA EMPRESA “AULA VIRTUAL”

1. ¿La Empresa Aula Virtual que servicios dispone para los clientes?

Aula Virtual es una empresa que dispone de diferentes servicios como son diseño de software, capacitación permanente, mantenimiento de hardware, diseño e implementación de redes informáticas, diseño de páginas web, hosting, diseño de proyectos informáticos, venta de suministros informáticos.

2. ¿Cree usted que es necesario Diseñar e Implementar un Sistema Contable?

Considero que es prioridad de nuestra Empresa contar con un Sistema Contable el mismo que nos servirá para manejar de mejor manera procesos financieros para el bien de todos.

3. ¿Cómo es la atención que la Empresa Aula Virtual ofrece a sus clientes?

Al momento nuestra empresa lo hace de manera manual en cuanto a registro de productos, servicios, no sin antes mencionar que al cliente lo atendemos con el respeto y priorizando sus necesidades en base a los servicios que disponemos.

4. ¿El Diseño e Implementación de un Sistema Contable mejorará el funcionamiento de la Empresa Aula Virtual?

Obviamente ayudaría a tener el control total de nuestros procesos financieros, entre los que podría mencionar serian los precios, proveedores, libro diario, estado de resultados para saber como se esta desarrollando la Empresa.

5. ¿Cuáles serán los beneficios que tendrá la Empresa Aula Virtual con el Diseño e Implementación de un Sistema Contable?

Se agiliza el pedido de información de acuerdo al departamento que lo necesite, así también como los reportes diarios, mensuales y semestrales para conocer la estabilidad de la Empresa.

6. ¿La Empresa cuenta con los recursos necesarios para atender a sus clientes?

En lo referente a los servicios que disponemos tenemos los recursos suficientes para satisfacer las necesidades de los usuarios en cuanto al manejo financieros de la empresa nos falta incrementar porque al momento lo hacemos de forma manual todas las compras, ventas entre otras cosas.

7. ¿De que manera se manejan los procesos financieros en el Empresa Aula Virtual?

Al momento todas las transacciones financieras las realizamos en forma manual como por ejemplo un libro diario, ingresos totales y egresos de forma general no tenemos de forma detallada, desconociendo en algunos reportes financieros la realidad de la empresa en cuanto a su desarrollo.

8. ¿La Empresa cuenta con Recursos de Avances Tecnológicos e informáticas?

Por la exigencia de nuestros usuarios contamos con software y tecnología actual en los cuales desarrollamos sistemas, de acuerdo a las exigencias de nuestros clientes.

GUIA DE LA ENTREVISTA APLICADA AL CONTADOR DE LA EMPRESA “AULA VIRTUAL”

1. ¿Lleva usted Contabilidad en su empresa?
2. ¿Dispone de un registro de entradas y salidas de sus productos?
3. ¿Conoce el costo real de los productos?
4. ¿Conoce la verdadera utilidad que arroja cada uno de los productos?
5. ¿Cuál es la persona encargada de realizar las ventas?
6. ¿Está de acuerdo con la implementación del Sistema Contable en la empresa?

ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL CONTADOR DE LA EMPRESA “AULA VIRTUAL”

1. ¿Lleva usted Contabilidad en su empresa?

En la empresa “AULA VIRTUAL” se conoció que no se lleva Contabilidad solo disponen de un registro de producción diaria y de ventas, por lo que obstaculiza la elaboración de la Contabilidad.

2. ¿Dispone de un registro de entradas y salidas de sus productos?

El contador manifiesta que por ser una empresa no cuentan con una persona que se encargue del control de entrada y salida de productos o servicios.

3. ¿Conoce el costo real de los productos?

Al no llevar la contabilidad en la empresa impide conocer el costo real de los productos se establece el precio de acuerdo a lo que invierte en la adquisición.

4. ¿Conoce la verdadera utilidad que proyecta cada uno de los productos?

El contador no conoce con exactitud la utilidad que arroja la empresa; pero la utilidad que él se establece es en base a un porcentaje de las ventas que realiza en un determinado tiempo.

5. ¿Cuál es la persona encargada de realizar las ventas?

Las personas que realizan las ventas es el vendedor el mismo que pasa reportes de todas las ventas realizadas al contador y gerente.

6. ¿Está de acuerdo con la implementación del Sistema Contable en la empresa?

En base a las necesidades que tiene la empresa hemos determinado que es necesaria la implementación de un Sistema Contable para conocer con veracidad de los costos reales de la producción.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE LA EMPRESA “AULA VIRTUAL”.

Objetivo: Demostrar que la Implementación del Sistema Contable ayudara al control de los procesos financieros priorizando el tiempo y los recursos de la empresa.

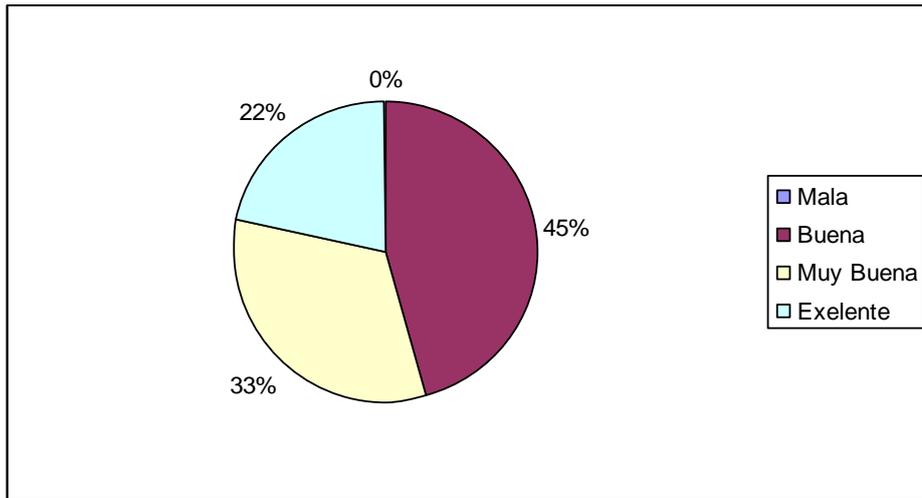
Nota: Se ruega a los encuestados contestar con toda la seriedad del caso, ya que esta información nos servirá para el desarrollo de este Tema.

1. ¿Cómo piensa usted que es la atención que la Empresa ofrece a sus clientes?

Mala	<input type="checkbox"/>	Muy buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Excelente	<input type="checkbox"/>

Interpretación:

PREGUNTA 1	F	%
Mala	0	0
Buena	4	45
Muy buena	3	33
Excelente	2	22
TOTAL	9	100%



Análisis

En la primera pregunta de la encuesta tenemos como resultado 4 personas que representan el 45% respondieron que la atención es Buena, 3 personas que representan el 33% respondieron que la atención es Muy Buena, 2 personas que representan el 22% respondieron que la atención es excelente, como se observa que con la Implantación del Sistema Contable tendrán una atención mas satisfactoria de esta manera se lograra tener una atención Excelente en un 100%.

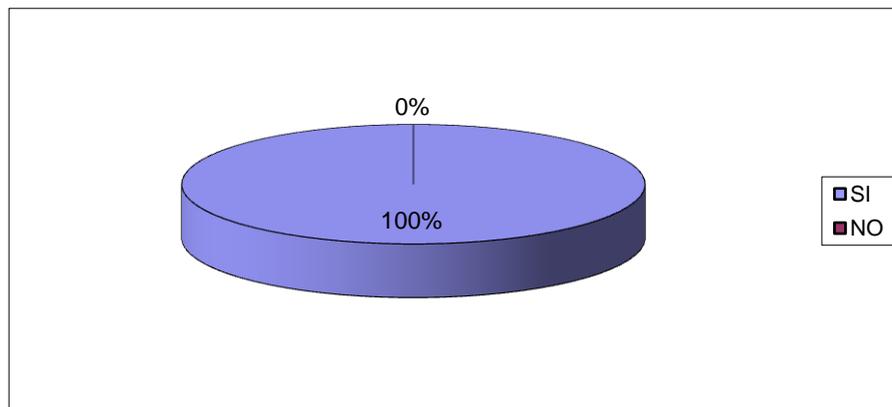
2. ¿Considera usted que la Implementación de un Sistema Contable mejorará el desempeño de las transacciones de la Empresa?

Si

No

Interpretación:

PREGUNTA 2	F	%
Si	9	100
No	0	0
TOTAL	9	100%



Análisis

En la segunda pregunta de la encuesta tenemos como resultado 9 personas que representan el 100% respondieron que la Implementación de un Sistema Contable mejorara las transacciones financieras de la Empresa.

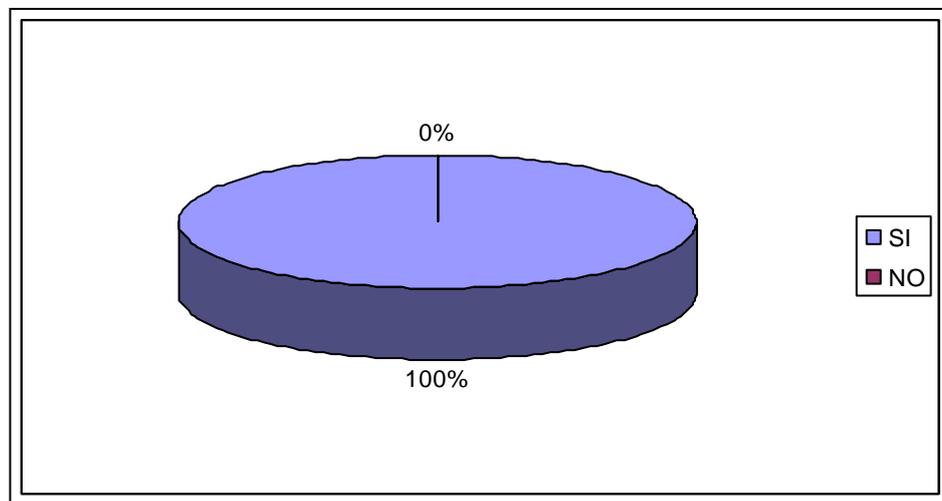
3. ¿Piensa usted que con la creación de este Sistema Contable se logrará ahorrar tiempo, controlar las compras y ventas de productos?

Si

No

Interpretación:

PREGUNTA 3	F	%
Si	9	100
No	0	0
TOTAL	9	100%



Análisis

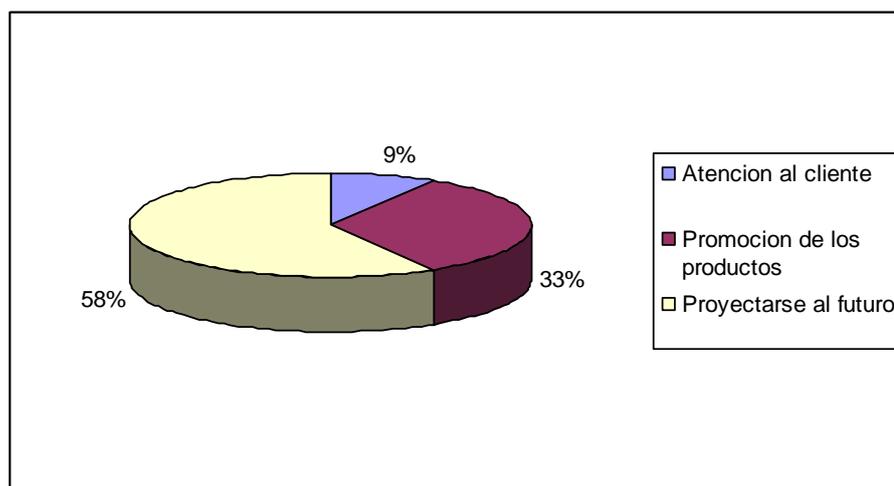
En la tercera pregunta de la encuesta tenemos como resultado el 100% respondieron que con la Implementación de un Sistema Contable ayudara a mejorar las transacciones tanto de compra como de venta priorizando el tiempo que lleva en realizarlo.

4. ¿Entre otros beneficios que tendrá la Empresa “AULA VIRTUAL”, con la Implementación del Sistema Contable será?

- Atención al cliente
- Promoción de los productos y servicios
- Proyectarse al futuro

Interpretación:

PREGUNTA 4	F	%
Atención al Cliente	1	9
Promoción de los productos y servicios	3	33
Proyectarse al futuro	5	58
TOTAL	9	100%



Análisis

En la cuarta pregunta de la encuesta tenemos como resultado 1 persona que representa el 9% respondieron que uno de los beneficios que tendrá la Empresa con la Implementación del Sistema Contable será la Atención al Cliente, 3 personas que representan el 33% respondieron que uno de los beneficios que tendrá la Empresa con la Implementación del Sistema Contable será promocionar los productos y servicios, 5 personas que representan el 58% respondieron que uno de los beneficios que tendrá la Empresa con la Implementación del Sistema Contable será proyectarse al futuro.

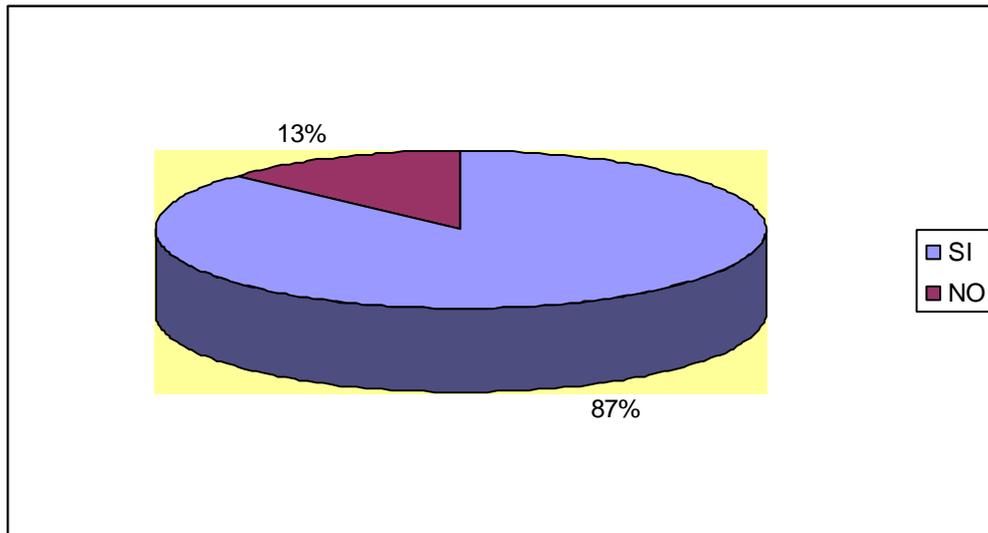
5. ¿Considera usted que la Empresa cuenta con los recursos necesarios para atender a sus clientes?

Si

No

Interpretación:

PREGUNTA 5	F	%
Si	8	87
No	1	13
TOTAL	9	100%



Análisis

En la quinta pregunta de la encuesta tenemos como resultado 8 personas que representan el 87% respondieron que la empresa cuenta con los recursos necesarios, 1 persona que representa el 13% respondieron que la empresa no cuenta con los recursos necesarios.

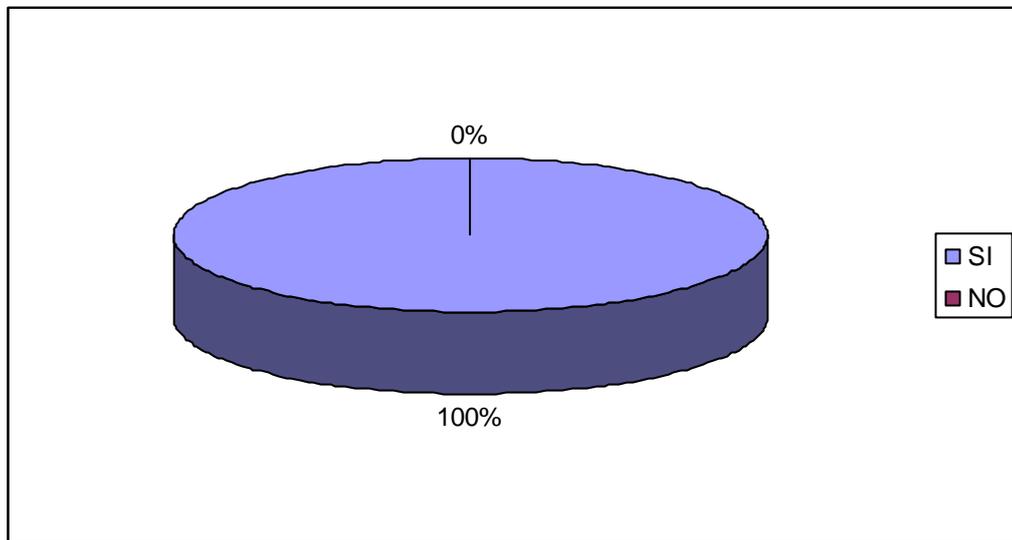
6. ¿Cree usted que es necesario Implementar un Sistema Contable?

Si

No

Interpretación:

PREGUNTA 6	F	%
Si	9	100
No	0	0
TOTAL	9	100%



Análisis

En la sexta pregunta de la encuesta tenemos como resultado 9 personas que representan el 100% respondieron que es necesario Implementar un Sistema Contable.

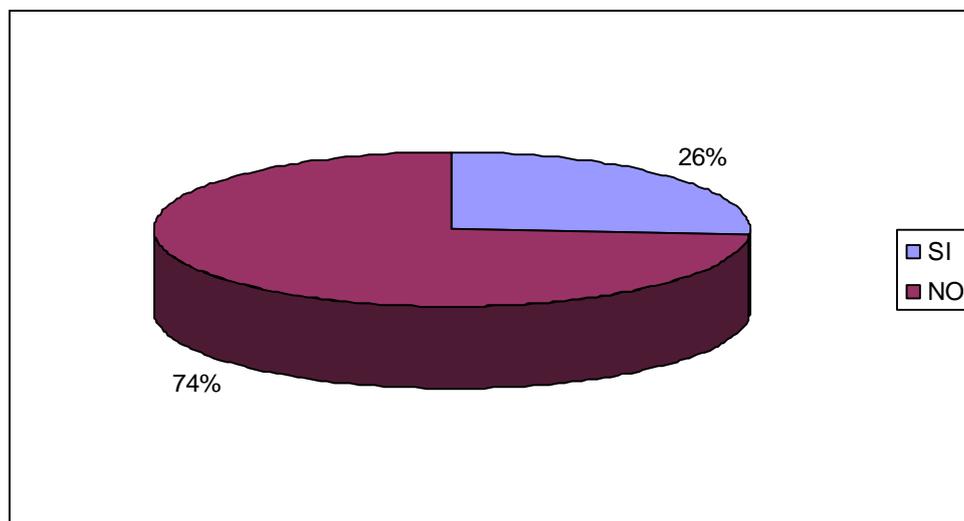
7. ¿La Empresa cuenta con Recursos de Avances Tecnológicos e Informáticas?

Si

No

Interpretación:

PREGUNTA 7	F	%
Si	2	26
No	7	74
TOTAL	9	100%



Análisis

En la séptima pregunta de la encuesta tenemos como resultado 7 personas que representan el 74% respondieron que cuenta con recursos de avances tecnológicos, 2 personas que representan el 26% respondieron que la empresa no cuenta con recursos de avances tecnológicos.

2.5 Comprobación de la Hipótesis

Después de haber realizado la investigación de campo a la población involucrada dentro de este estudio, es importante manifestar que una vez analizadas todas y cada una de las preguntas y respuestas, se concluye que la necesidad de Implantar un Sistema Contable es de vital importancia para la Empresa Aula Virtual, gracias a la automatización de los procesos contables le permitirá al personal administrativo y de servicios tomar decisiones a favor de la misma. Además con la ayuda del Sistema el acceso a la información de los productos y servicios, será más rápido, de esta manera la hipótesis planteada para esta investigación es afirmativa; es decir la hipótesis ha sido verificada.

2.6 Conclusiones

Podemos concluir que:

Es de verdadera importancia la Implementación de un Sistema Informático Contable ya que este genera de manera relevante la toma de decisiones para el gerente.

Al establecer estados financieros son de gran ventaja para el dueño de la empresa ya que es un pilar fundamental para su administración y control de sus recursos.

Terminado la implantación del Sistema Informático Contable para el control financiero de la empresa, se pudo constatar que se ha cumplido los objetivos planteados en la tesis.

La utilización de este Sistema Contable contribuye a resolver el problema principal observado en la empresa que es financiero con sus respectivos reportes.

El Sistema Contable mejorara siendo eficaz, eficiente y efectivo al momento de realizar las transacciones financieras tanto para el personal como para los administrativos de la misma.

2.7 Recomendaciones

Se recomienda que:

El Sistema Contable realizado se utilice en la práctica de los ejercicios contables, para así mejorar el desarrollo, entorno y comercialización de productos de la empresa Aula Virtual, puesto que permite ahorrar tiempo y dinero en las actividades que se lleva a cabo.

Realizar capacitaciones al personal involucrado en el manejo de la administración y gerencia del Sistema Contable para tener un mejor desempeño y evitar un manejo erróneo del mismo.

Asignar los permisos y restricciones correspondientes de acuerdo al caso, a los usuarios que tengan acceso al sistema para evitar alteraciones y mal uso de la información.

Actualizar constantemente la información, con el fin de no tener inconsistencias al momento de que esta sea requerida.

Realizar las operaciones y cálculos financieros en el Software Contable de tal manera que priorice el Capital de la Empresa “Aula Virtual”.

CAPITULO III

3.1 INTRODUCCIÓN

Para que nuestra propuesta sea veraz y confiable las postulantes consideran implementar un Sistema de Contable en la empresa “Aula Virtual” con el fin de que su gerente pueda tomar decisiones futuras de acuerdo a su productividad y rentabilidad.

Luego de haber observado los ingresos de compras, ventas se estima que es conveniente desarrollar registros de control de productos y optimizar recursos.

La implementación de este sistema se desarrollará en base a la recolección de datos reales, obtenidos de la empresa “Aula Virtual” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

En base a la información obtenida en la empresa se determina que su gerente conocerá los costos reales de sus ingresos y de sus servicios que ofrece la empresa.

La práctica contable tiene el respaldo de documentos confiables lo que nos permitió realizar los registros de entradas, estados financieros, conociendo así la solvencia de la empresa.

3.1.1 Justificación

La esencia del proyecto es ofrecer un Sistema Contable para los usuarios del Aula Virtual a fin de convertirse en una entidad acorde con los avances tecnológicos que existen en la actualidad.

El sistema permitirá que la información resulte más segura, fiable y eficaz para las personas involucradas en esta empresa. Al realizar este Sistema Contable se justifica toda la importancia que tiene para lograr el manejo de la información que lleva la Empresa para el control de la contabilidad.

Con la ejecución de este Sistema Contable también se logrará mejorar el entorno e imagen del Aula Virtual, tornándose más rápido eficiente y efectivo, lo que se lograra con el diseño de este Sistema Contable. El proceso de control y regulación de las operaciones del Aula Virtual es de mucha importancia en el ambiente en el que se desenvuelve los servicios a los usuarios que ofrece la empresa para poder brindar un servicio de calidad.

3.1.2. Objetivos

3.1.2.1. Objetivo General

Implementar un Sistema Contable para mejorar la administración financiera en el Centro de Desarrollo Integral Aula Virtual de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua.

3.1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar las necesidades e intereses de la empresa Aula Virtual para el Diseño de un Sistema Contable.
- Manejar las herramientas indicadas que permita el desarrollo del Sistema Contable para el Centro de Desarrollo Integral Aula Virtual.
- Aplicar el Sistema Contable para el registro, control, proceso y regulación de las operaciones y transacciones financieras en la empresa Aula Virtual.

3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA CON EL MODELO POR PROTOTIPOS

3.2.1 Recolección de requisitos

En la aplicación del modelo por prototipos se desarrolla el análisis de los requisitos del problema objeto del proyecto. Se desarrollan los modelos de análisis, se especifican los requisitos que debe satisfacer el sistema y se detallan los casos de uso de los diferentes actores que interactuarán en el sistema.

Un requerimiento funcional puede ser una descripción de lo que un sistema debe hacer.

Un requerimiento no funcional: de rendimiento, de calidad; especifica algo sobre el propio sistema, y cómo debe realizar sus funciones.

Otros tipos de limitaciones externas, que afectan en una forma indirecta al producto.

3.2.1.1 Objetivo de Recolección de Requerimientos

El objetivo del sistema contable, es facilitar el control de la administración financiera de la Empresa **CDI “Aula Virtual”**. Tendrán acceso al sistema: gerente, subgerente, contador, vendedor. Estos usuarios realizarán funciones enfocadas a: consultar listados de productos, ingresar proveedores, ingresar productos, generación de facturas de compra y venta, obtención de balances por medio de reportes.

3.2.1.2 Ámbito de Recolección de Requerimientos

El sistema se denominará **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AULA VIRTUAL DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

La navegación en el Sistema tendrá en cuenta el tipo de usuario para permitir el acceso y poder realizar las funciones permitidas a ese usuario.

El sistema permitirá al personal administrativo de la Empresa conocer las transacciones financieras y por ende disponer de los resultados de la estabilidad de la empresa los mismos que les servirán para tomar decisiones.

3.2.2 Análisis actual de las actividades que se llevan a cabo en la Empresa “Aula Virtual”

**CUADRO 3.1
ACTIVIDAD QUE REALIZA EL CLIENTE**

Cliente	Una persona se dirige a la empresa por información de productos y servicios.	El cliente obtiene información por parte de las secretaria de los servicios que provee la empresa
---------	--	---

Elaborado por: Postulantes

**CUADRO 3.2
MERCADERÍA QUE DISPONE LA EMPRESA**

Mercadería	Venta de accesorios de computación como: Hosting, Memory Flash, CPU, Teclados, Mouse, Parlantes, Monitores, Tarjetas de red, música, video, etc.	La empresa dispone de esta mercadería internet: Capacitación al personal administrativo y empleados. Ofrecer un producto bueno Dar una buena atención y un buen descuento
------------	--	---

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.3
ACTIVIDADES QUE REALIZA EL GERENTE

Gerente	Permite administrar los negocios de una empresa.	Gestiona lo que son las compras de los diferentes proveedores. Busca proveedor para adquirir los productos necesarios para la Empresa.
---------	--	---

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.4
ACTIVIDAD QUE REALIZA EL SUBGERENTE

Subgerente	Persona que se encarga de los empleados de una empresa.	Se encarga de vigilar el área productiva y también vigila cada uno de los departamentos dentro de la empresa.
------------	---	---

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.5
ACTIVIDAD QUE REALIZA EL PROVEEDOR

Proveedor	Persona que ofrece los productos a una empresa.	Encarga de ofrecer al cliente las ofertas que tiene la empresa y dar a conocer los productos que tiene la empresa.
-----------	---	--

Elaborado por: Postulantes

ACTIVIDAD QUE REALIZA EL CONTADOR
CUADRO 3.6

Contador	Realiza el proceso contable.	Da conocer como se está llevando la contabilidad y da a conocer a la gerencia si está habiendo ganancias o pérdidas dentro de la empresa. Control de inventarios (compra y venta de mercadería).
----------	------------------------------	---

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.7
ACTIVIDAD QUE REALIZA EL VENDEDOR

Vendedor	Genera pedidos y ofrece proformas	Revisa los catálogos que tiene la empresa y también muestra el listado de las compras hechas a los proveedores. Vende los productos existentes en la Empresa.
----------	-----------------------------------	---

Elaborado por: Postulantes

Actualmente la Empresa “Aula Virtual” no cuenta con un Sistema Contable informático que permita optimizar sus transacciones financieras, impidiéndole conocer el estado económico y financiero de la empresa. El proceso lo hacen de manera manual, por lo cual se espera contar con un sistema contable, mediante el cual la empresa pueda llegar a una nueva forma de servicio y atención al cliente, mediante las facilidades que brindará éste sistema se dispondrá de información precisa y concreta tanto para el cliente como para el gerente de la Empresa.

Pero sin embargo previo al desarrollo de este sistema contable, es importante conocer como actualmente se realizan los procesos en la empresa, procesos que se espera el sistema pueda automatizar.

Para empezar cabe aclarar que el sistema a implantarse se limita a desarrollar un sistema de información contable mediante el cual se pueda controlar la contabilidad de forma clara y precisa, que permita a los clientes obtener precios de los servicios que dispone la empresa.

Un cliente generalmente acude a la empresa por información de los servicios y los costos de los mismos, estos son verbal y la búsqueda es manual por los trabajadores, sin llevar ningún registro, en el caso de una venta o de una compra de igual manera en un cuaderno diario sin embargo al cliente se le entrega una factura cuando realiza una compra, no se tiene un inventario de productos, al momento de conocer utilidades de la empresa no se dispone de información precisa y veras.

3.2.3 Requisitos de Capacidad

El servidor de bases de datos deberá tener la capacidad suficiente para contener todos los datos de la aplicación, y para responder sin demasiada demora a las peticiones que se le hagan.

3.2.4 Requisitos de Operación

La selección de las operaciones se hará mediante un sistema de botones. Los botones que realizan las funciones propias de cada usuario estarán siempre visibles en la página correspondiente a dicho usuario.

3.2.5 Requisitos de Pruebas de Aceptación

Se deben probar todas las funciones, tanto con entradas de datos normales como con datos que provoquen errores. Esto implica que deben mostrarse mensajes de error para los casos de datos erróneos o de funcionamiento anormal del sistema.

3.2.6 Requisitos de Documentación

Se deberá crear un sencillo manual de usuario que describa el uso del sistema.

3.2.7 Diseño Rápido

3.2.7.1 Objetivo del Diseño Rápido

El objetivo del sistema es contar con el mismo para poder llevar una adecuada contabilidad de la Empresa CDI “Aula Virtual”, empresa que oferta al cliente productos. Tendrán acceso al sistema como tal, administradores, vendedor, gerencia, contador, auxiliar. Estos usuarios realizarán funciones de alta y baja de usuarios, registros de comprobantes de compras y ventas, listados de productos, compras y ventas realizadas, entre otras, funciones que más específicamente detalladas se encuentran en la fase de recopilación de requerimientos de este capítulo.

3.2.7.2 Ámbito del Diseño Rápido

El sistema se denominará “SISTEMA CONTABLE PARA MEJORAR LA ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL AULA VIRTUAL DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA” y consistirá en una serie de páginas que incluirán todas las funciones necesarias para cada uno de los usuarios.

La navegación entre páginas tendrá en cuenta el tipo de usuario para permitir el acceso a las mismas.

Aunque en el sistema se podrán registrar comprobantes de compras y ventas, tales como facturas, éstas afectarán únicamente al número de existencias de los productos en la Base de Datos.

3.2.7.3 Descripción Funcional del Diseño Rápido

Para operar el Sistema Contable se dispondrá de los periféricos básicos que cualquier equipo de cómputo lo dispone. El sistema operará mediante una serie de páginas que contendrán la funcionalidad adecuada para cada tipo de usuario. La navegación entre páginas se realizará por una serie de botones e hipervínculos, al igual que las funciones se activarán también mediante botones. Las pantallas tendrán las casillas necesarias para introducir y presentar los datos, así como para mostrar los listados requeridos.

Las funciones a realizar por el sistema se pueden organizar en varios grupos funcionales, que se describen a continuación.

GESTIÓN GERENCIA

Función 1.1. Ver pantalla login y contraseña

Función 1.2. Verificar login y contraseña

Función 1.3. Ver empleado

Función 1.4. Modificar empleado

- Función 1.5. Ver pantalla ventas
- Función 1.6. Administrar proveedores
- Función 1.7. Ver pantalla compras
- Función 1.8. Ver pantalla producto
- Función 1.9. Gestionar compras
- Función 1.10. Gestionar ventas

GESTIÓN SUBGERENTE

- Función 1.1. Ver pantalla login y contraseña
- Función 1.2. Verificar login y contraseña
- Función 1.3. Ver pantalla subgerente
- Función 1.4. Ver lista empleados
- Función 1.5. Vigilar o controlar el departamento de ventas
- Función 1.6. Ver todo el funcionamiento del sistema

GESTIÓN VENDEDOR

- Función 1.1. Ver pantalla login y contraseña
- Función 1.2. Verificar login y contraseña
- Función 1.3. Ver pantalla vendedor
- Función 1.4. Ver lista compras x proveedor
- Función 1.6. Ver lista ventas
- Función 1.7. Busca proveedores para adquirir los productos
- Función 1.8. Acceso al módulo de ventas

GESTIÓN CONTADOR

Función 2.1. Ver pantalla login y contraseña

Función 2.2. Verificar login y contraseña

Función 2.3. Ver pantalla contador o auxiliar

Función 2.4. Gestionar productos

Función 2.4.1. Ver pantalla producto

Función 2.4.4. Dar alta producto

Función 2.4.5. Ver lista categorías

Función 2.4.6. Ver producto

Función 2.4.7. Dar baja producto

Función 2.4.8. Modificar producto

Función 2.5. Gestionar compras

Función 2.5.1. Ver pantalla compras

Función 2.5.2. Administrar proveedores

Función 2.5.2.1. Ver pantalla proveedores

Función 2.5.2.2. Ver lista proveedores

Función 2.5.3. Dar alta compra

Función 2.5.4. Dar alta kardex

Función 2.5.5. Actualizar producto

Función 2.5.6. Ver lista compras

Función 2.5.7. Ver lista compras proveedor

Función 2.5.8. Ver compra

Función 2.6. Gestionar ventas

Función 2.6.1. Ver pantalla ventas

Función 2.6.2. Administrar clientes

Función 2.6.2.1. Ver pantalla clientes

Función 2.6.2.2. Ver lista clientes

Función 2.6.2.3. Ver cliente

Función 2.6.2.4. Modificar cliente

Función 2.5.5. Actualizar producto

Función 2.6.6. Ver lista ventas

Función 2.6.7. Ver lista ventas cliente

3.2.8 Diseño de la Interfaz

Cuando se realiza el diseño de la interfaz de un sistema es importante tener en cuenta todas las posibles conexiones que se pudiesen presentar, a este tipo de conexiones se las puede establecer como conexiones internas y conexiones externas; las primeras son aquellas que se realizan entre funciones del sistema, y las segundas son aquellas que están relacionadas con productores o consumidores de información como puede ser usuarios.

3.2.8.1 Interfaz Interna

La interfaz interna hace referencia al flujo de información que fluye entre los módulos del sistema. En los diagramas de flujo de datos obtenidos en la fase de análisis estaba representado este flujo como objetos de datos que entraban o salían de los procesos de dichos diagramas.

En este caso la interfaz interna consistirá en especificar para cada función del sistema los datos que acepta como entrada, los datos que produce como salida, las tablas de la base de datos que utiliza o actualiza y las posibles excepciones o mensajes de cualquier tipo que pueden producirse durante la ejecución de la función. Todos estos datos que constituyen la interfaz interna del sistema se recogen.

3.2.8.2 Interfaz Externa

La interfaz externa hace referencia a las conexiones del sistema con productores o consumidores de información externos al programa.

Ya que todos los datos que entran o salen del sistema lo harán a través de la interfaz mostrada en la pantalla; es decir para poder introducir y visualizar datos siempre será necesario habilitar un cuadro de texto para cada campo de las tablas de la base de datos, y a su vez cada cuadro de texto irá acompañada de una etiqueta, la cual identifique a dicho campo, y de igual forma para mostrar los resultados tanto de las consultas o listados, se lo efectuará a través de la pantalla y todas las órdenes que se le darán al sistema, se lo realizará mediante pulsación de botones.

3.2.8.3 Interfaz de Usuario

En cuanto a la interfaz de usuario es importante señalar que los usuarios del sistema deberán poseer conocimientos básicos informáticos, es decir los suficientes como para disponerse a llenar los cuadros de texto y pulsación de botones o hipervínculos cuando sea necesario. Precisamente por disponer los usuarios o la mayoría de usuarios de conocimientos informáticos mínimos, uno de los requerimientos es que el SISTEMA CONTABLE sea diseñado de la manera más sencilla y clara posible, para así evitarse problemas en la ejecución de funciones.

3.3 Prototipos de las Páginas del Sistema

Tomando en cuenta los requisitos de las interfaces interna, externa y de usuario ya analizadas previamente, se puede realizar bosquejos del aspecto que tendrían las páginas en el sistema.

A continuación se presentan unos prototipos en los que sólo se pretende mostrar los elementos que deben contener, más no el aspecto final que tendrán.

Además solo se realizará el bosquejo de las páginas que corresponden a: página de inicio, página de selección de tipo de usuario, página de acceso al sistema, y las páginas principales que corresponden a las funciones de los cuatro grupos de usuarios del sistema, los mismos que son: Gerente, Subgerente, Vendedor, Contador.

GRÁFICO 3.1
PAGINA DE BIENVENIDA



Elaborado por: Postulantes

GRAFICO 3.2 SELECCIÓN DE USUARIOS



Elaborado por: Postulantes

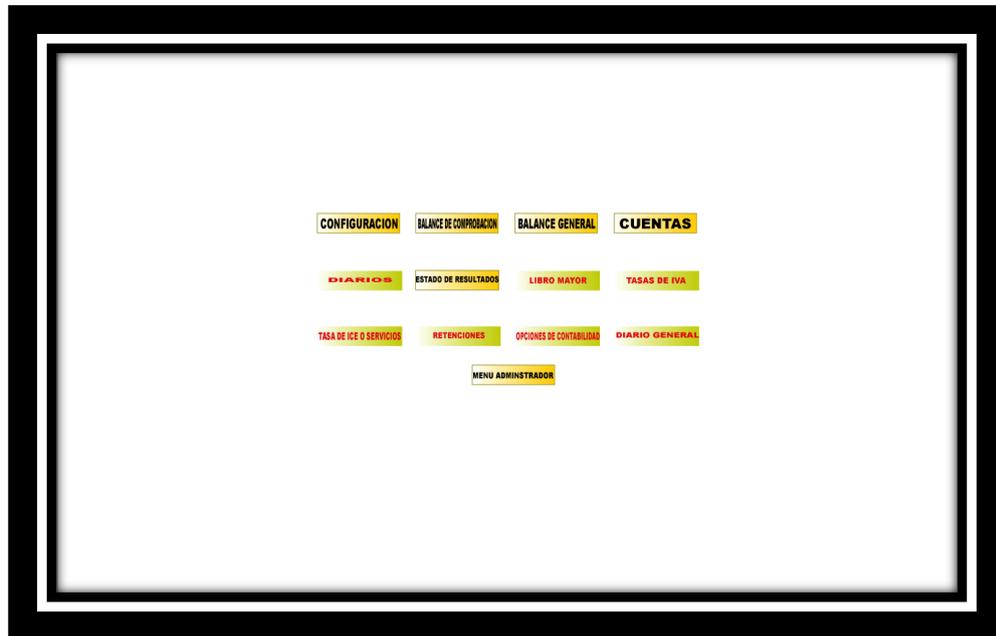
GRAFICO 3.3 PAGINA DE GERENCIA



Elaborado por: Postulantes

GRAFICO 3.4

PAGINA DE CONTADOR



Elaborado por: Postulantes

Cada una de las cuatro últimas páginas, disponen de más páginas Web, de acuerdo a cada función, las mismas que con más detalle se las podrá apreciar en el SISTEMA CONTABLE terminado.

3.4 Fases de Implementación

3.4.1 Fase 1: Preparación del Proyecto

El propósito de esta fase es el de proporcionar una planificación inicial y una preparación para el proyecto de implementación. Aunque cada uno de los proyectos tiene sus propios objetivos, alcance y prioridades, los pasos de la

primera fase le ayudan a identificar y planificar las áreas de enfoque principales que hay que tener en cuenta.

Asignación de recursos

Al dirigir estos asuntos en una etapa temprana de la implementación, se ayuda a garantizar que el proyecto avance de forma eficaz y que se ha establecido una base sólida para llevar a cabo una implementación del SISTEMA CONTABLE satisfactoria.

3.4.2 Fase 2: Diseño Conceptual

El propósito de esta fase es el de crear el Diseño Conceptual, que constituye una documentación detallada de los requerimientos relevados de los procesos de la empresa. Sobre esta base, se logra comprender de forma global el modo en el que la empresa pretende llevar a cabo sus procesos de negocio dentro del SISTEMA CONTABLE.

3.4.3 Fase 3: Modelización

El propósito de esta fase es el de implantar los requerimientos empresariales. Se modela el sistema en dos paquetes de trabajo, modelado base o prototipo (alcance principal) y modelado final (alcance restante). De esta manera, se podrá trabajar en otros paquetes después de la confirmación de la modelización base.

Modelización del Prototipo.

Administración del sistema

Modelado final y confirmación

Migración de Datos.

Crear reportes

Crear formularios

3.4.4 Fase 4: Preparación Final

El propósito de esta fase es el de culminar la preparación final, que incluye las actividades de testing, formación de los usuarios, gestión del sistema y transición previas a la entrada en productivo. Esta fase de preparación final sirve también para resolver todos los asuntos pendientes críticos. Al finalizar esta fase, estará en condiciones de utilizar el Sistema CONTABLE “AULA VIRTUAL” de forma productiva.

3.4.5 Fase 5: Puesta en marcha y soporte

El propósito de esta fase es el de pasar de un entorno previo a la producción a un funcionamiento productivo real. Para ello, se debe definir una organización que dé soporte a los usuarios, no sólo para los primeros días críticos de operaciones productivas sino para proporcionar soporte a largo plazo.

GRÁFICO 3.5

CASO DE USO Y SECUENCIAL GERENTE

Caso de Uso: GERENCIA

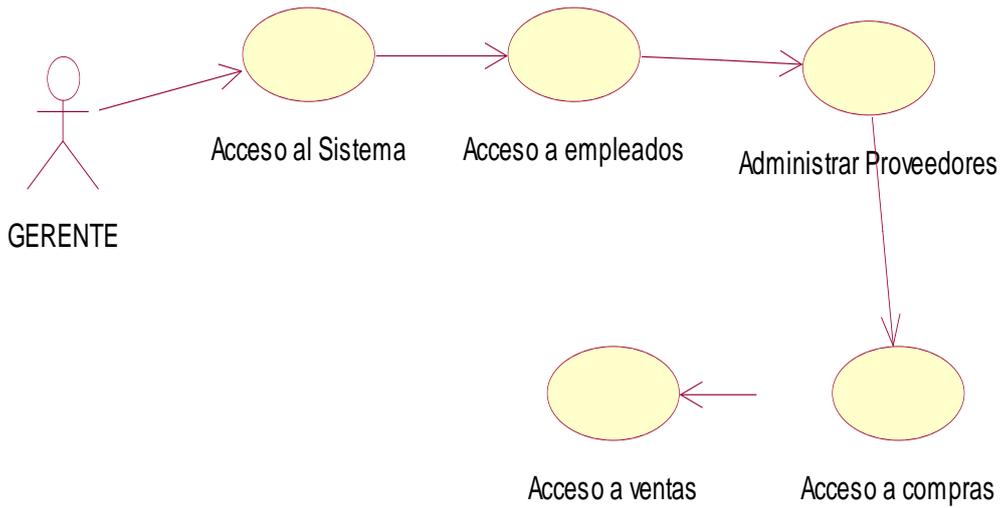
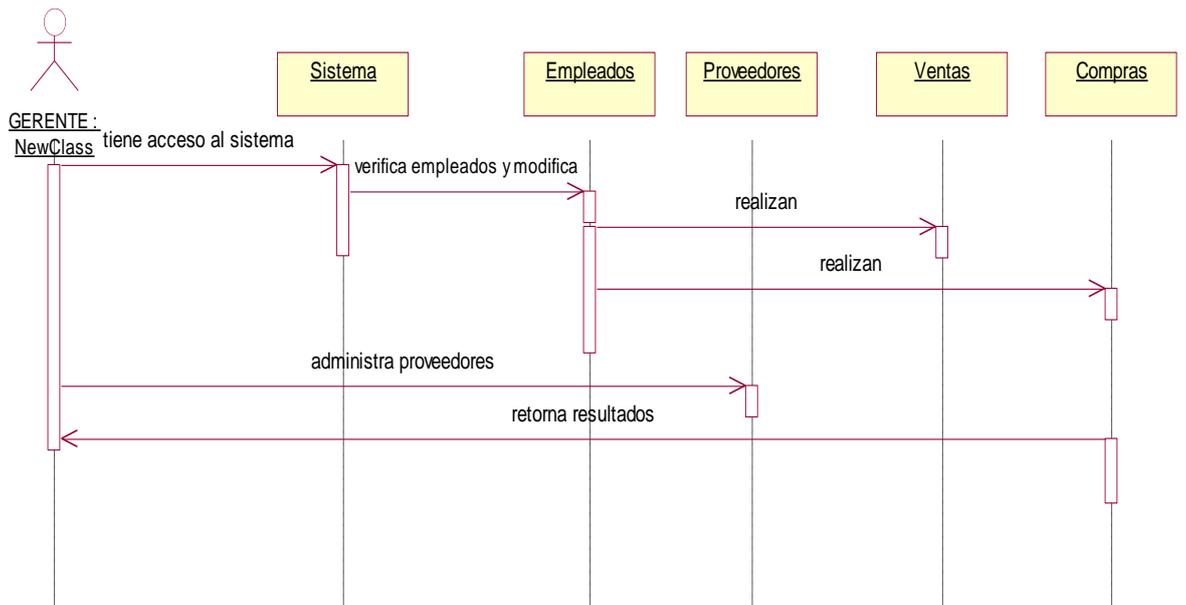


Diagrama de Secuencia: GERENTE



Elaborado por: Postulantes

GRÁFICO 3.6 CASO DE USO Y SECUENCIAL SUBGERENTE

Caso de Uso: SUBGERENTE

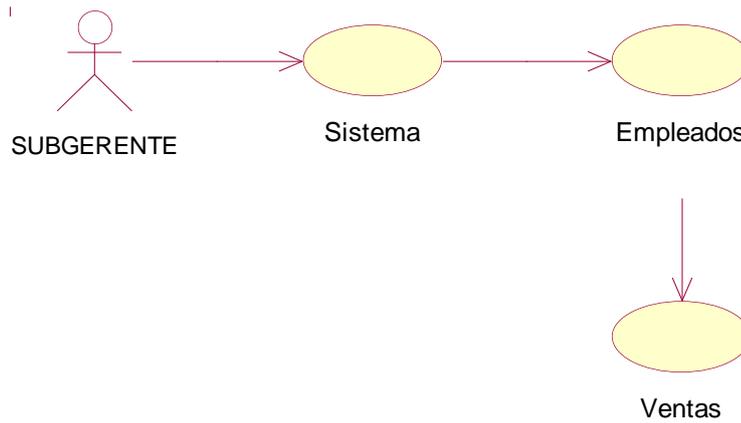
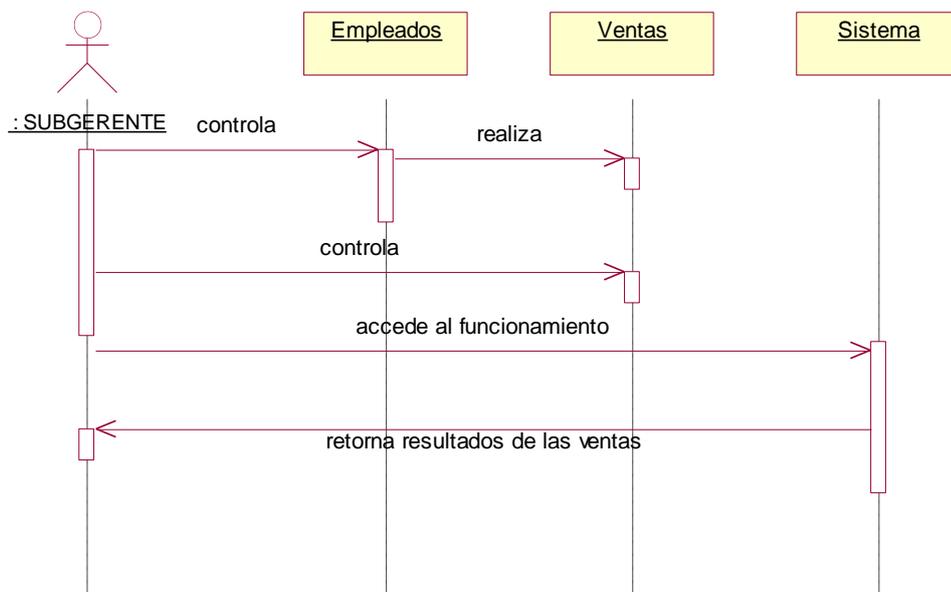


Diagrama de Secuencia: SUBGERENTE



Elaborado por: Postulantes

GRÁFICO 3.7 CASO DE USO Y SECUENCIAL CONTADOR

Caso de Uso: CONTADOR

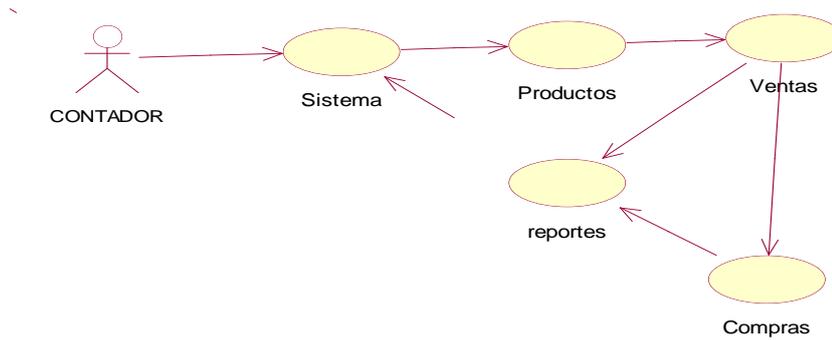
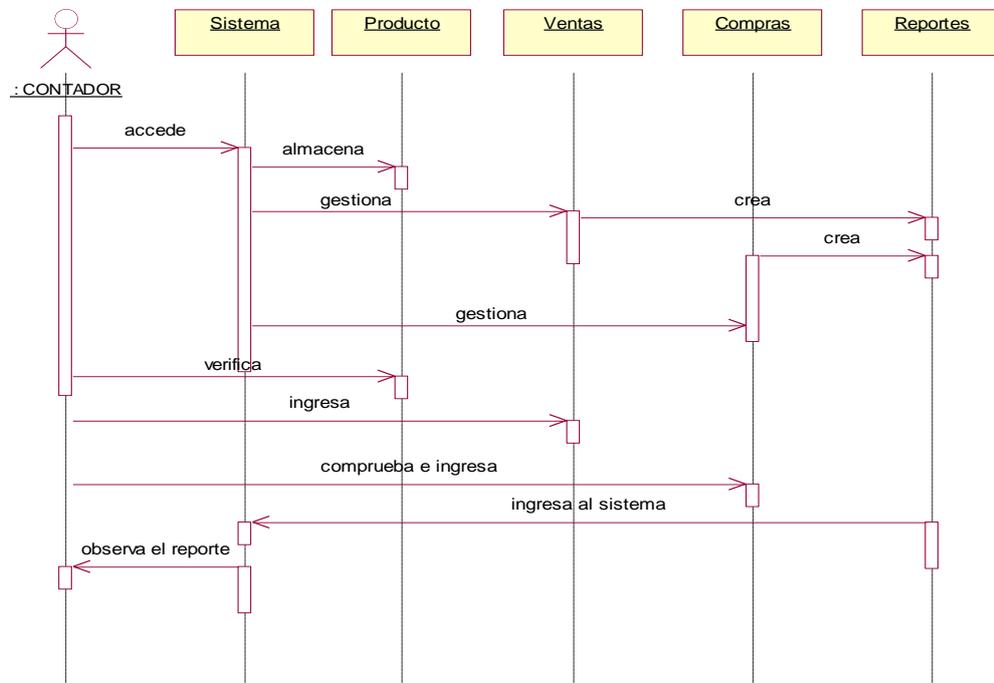


Diagrama de Secuencia: CONTADOR



Elaborado por: Postulantes

GRÁFICO 3.8 CASO DE USO Y SECUENCIAL VENDEDOR

Caso de Uso: VENDEDOR

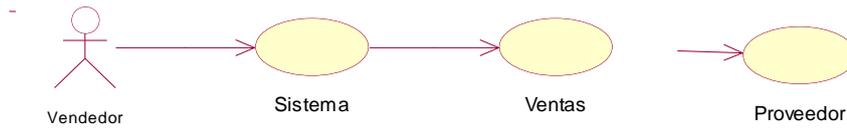
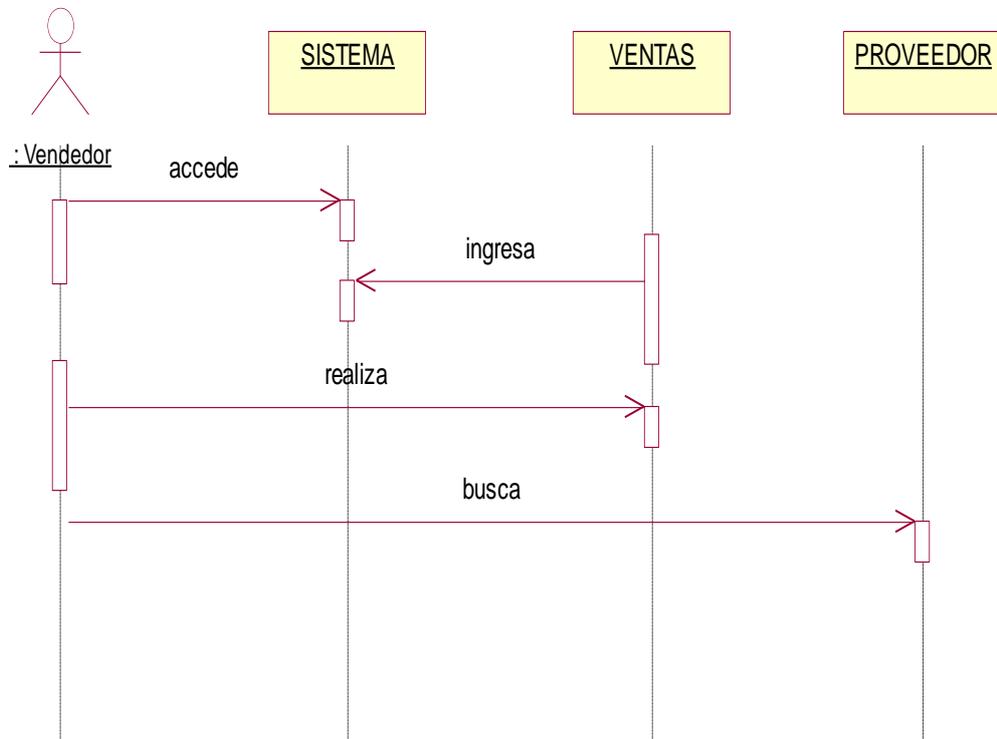


Diagrama de Secuencia: VENDEDOR



Elaborado por: Postulantes

3.5 Análisis de Requerimientos del Sistema

En este capítulo se describirá la solución propuesta, así como el análisis, diseño y requerimientos que se realizaron y se necesitaron para la elaboración de nuestro sistema. Explicando brevemente pantallas de diseño.

3.5.1 Requerimientos del Sistema

Este sistema ayudará a manejar de mejor manera las transacciones financieras permitiéndonos obtener resultados concretos y precisos los mismos que servirán para tomar decisiones por las autoridades de la Empresa “Aula Virtual”. Teniendo como resultado un sistema con un diseño e implementación acorde con la tecnología actual.

Los requerimientos del sistema fueron determinados por la Empresa “Aula Virtual”, el mismo permitirá la visualización de manera grafica al sistema, entre ellos están un servidor web con aplicaciones capaces de crear interfaz de usuario interactivo.

3.5.2 Requerimientos en cuanto la interacción humano computadora

- Crear una interfaz de usuario interactivo y entendible.
- Mantener una combinación de colores de la interfaz que no afecte la utilización del software.
- Colocar los botones de tal forma descifrables que no se le haga difícil al usuario utilizarlos.

- Disponer de reportes de tal manera que despliegue la información necesaria y adecuada.
- Los formularios deben estar claros y precisos para que el usuario ingrese información sin equivocaciones.

3.5.3 Requerimientos Funcionales del Sistema

- Soportar a varios usuarios conectados al mismo tiempo
- Crear visualización dinámica en todos los formularios de modo que el usuario interactúe.
- Permitir crear usuario que puedan acceder a sistema
- Permitir accesibilidad al llenar los formularios sin tener inconvenientes.

3.5.4 Análisis de Requerimientos del Sistema

La manera en que se pensó crear el sistema fue de tal manera que en la Empresa Centro de Desarrollo Integral “Aula Virtual”, controle las transacciones contables, inventario, compra-venta.

El mismo que tendrá un acceso dinámico en la mayoría de sus formularios teniendo en cuenta la facilidad de llevar la contabilidad de manera exacta y concreta.

De la misma manera el sistema permite ingresar datos personales de la empresa, como, libro diario, estado de situación inicial, estos pueden ser por reportes los

mismos que pueden ser exportados a diferentes formatos como Excel, Word entre otros, permitiéndonos disponerla información veras e inmediata.

CUADRO 3.8
ANÁLISIS Y REQUERIMIENTOS DE LA EMPRESA

Nombre:	Visualización dinámica
Descripción:	Permite crear una visualización dinámica
Actores:	Usuario en una máquina con el sistema
Precondiciones:	El usuario dentro del Sistema
Flujo normal:	El actor selecciona crear usuarios. Crea e ingresa como administrador Ingresa los datos personales de la Empresa y su representante. Ingresa Proveedores Ingresa Productos Realiza transacciones de compra y venta terminando con la impresión de facturas de las mismas. Finalmente tenemos los reportes de las transacciones financieras y de estabilidad.
Flujo Alternativo:	Ninguno
Postcondiciones:	Se ha demostrado la visualización dinámica del actor

Elaborado por: Postulantes

Seguidamente se explica cada una de las acciones que se dan en la empresa de una manera normal tomando en cuenta la secuencia del flujo normal que está en el cuadro de la visualización dinámica.

**CUADRO 3.8.1
USUARIO**

NOMBRE	ACCIÓN
Usuario	En esta opción le permite crear usuarios y acceder al sistema de tal manera que pueda manejar el sistema contable de una manera sencilla.

Elaborado por: Postulantes

**CUADRO 3.8.2
CARGAR DATOS DE LA EMPRESA**

NOMBRE	ACCIÓN
Configuración de la Empresa	En esta aplicación nos permite llenar un formulario completo de los datos de la empresa, entre los que consta su representante, R.U.C, entre otros, los mismos que permiten editar.

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.8.3
INGRESAR PROVEEDORES

NOMBRE	ACCIÓN
Configuración del Proveedor	En esta aplicación permite llenar un formulario completo de los datos del proveedor, entre los que consta su representante, R.U.C, entre los principales los mismos que permiten editar

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.8.4
INGRESAR PRODUCTOS

NOMBRE	ACCIÓN
Configuración de Productos	En esta aplicación permite llenar un formulario en el que consta nombre de quien provee, el nombre del producto y la cantidad del mismo.

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.8.5
TRANSACCIONES FINANCIERAS DE LA EMPRESA

NOMBRE	ACCIÓN
Actividades Comerciales de la Empresa	En esta aplicación permite seleccionar el tipo de producto que desea vender o comprar con su debido proveedor y a su vez imprime la transacción.

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.8.6
REPORTES DE LA EMPRESA

NOMBRE	ACCIÓN
REPORTES GENERALES	En esta aplicación permite informar de la estabilidad de la empresa por medio de los reportes y tomar decisiones en post del bienestar.

Elaborado por: Postulantes

CUADRO 3.8.7
CLIENTE

NOMBRE	ACCIÓN
Cliente	En esta parte se tomo como prioridad al cliente porque le permite obtener lo que ofrece la empresa: información rápida, veras y efectiva de los servicios y productos que dispone, es decir, agilidad al momento de hacer una compra.

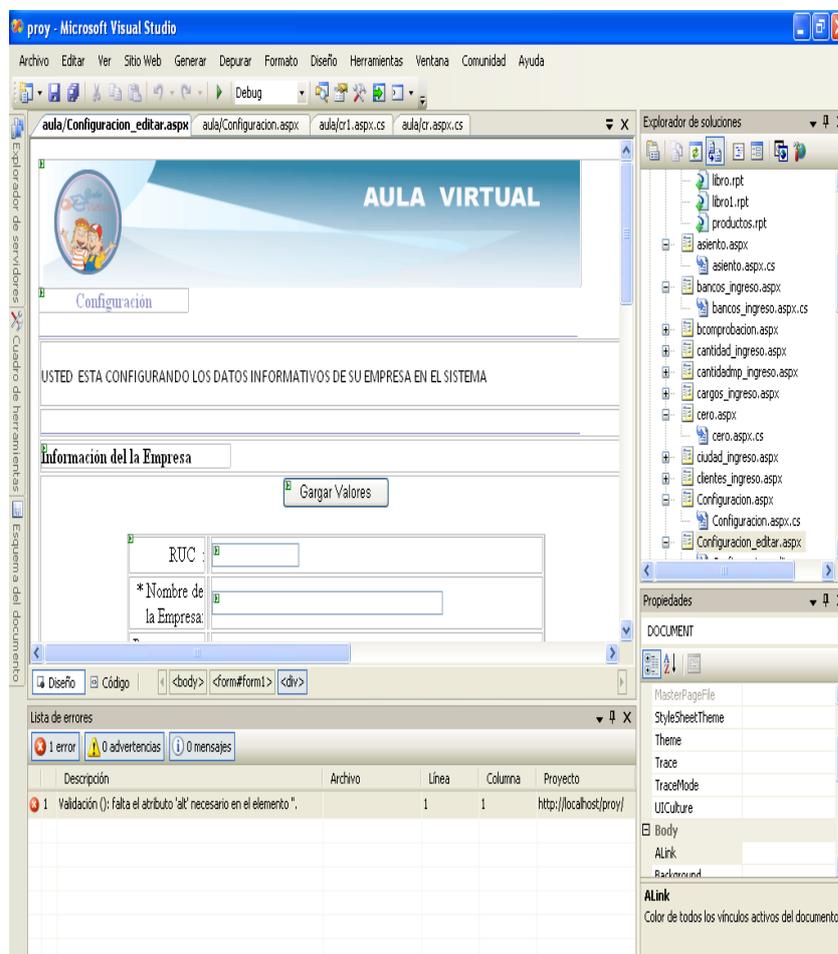
Elaborado por: Postulantes

3.5.5 Conclusiones de Requerimientos del Sistema

En conclusión haciendo referencia al análisis que se desarrolló para este sistema se puede diseñar un software el cual pueda mostrar la visualización que se describió, contando con los requerimientos que se necesitan para el correcto funcionamiento del sistema, teniendo una arquitectura cliente servidor podemos derogar el trabajo al servidor y solo el cliente se dedicaría a visualizar el Sistema Contable.

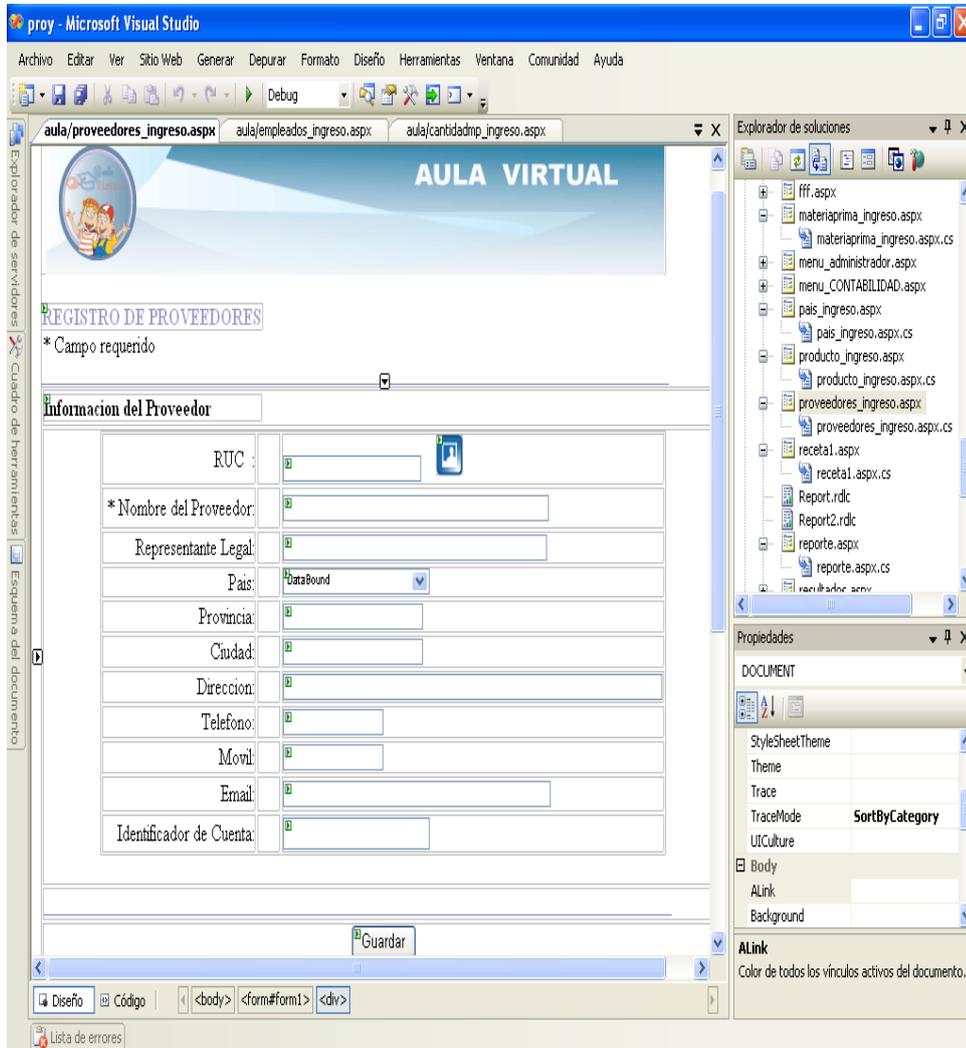
3.5.6 Pruebas de Requerimientos del Sistema

GRÁFICO 3.9
CONFIGURACIÓN DATOS GENERALES DE LA EMPRESA



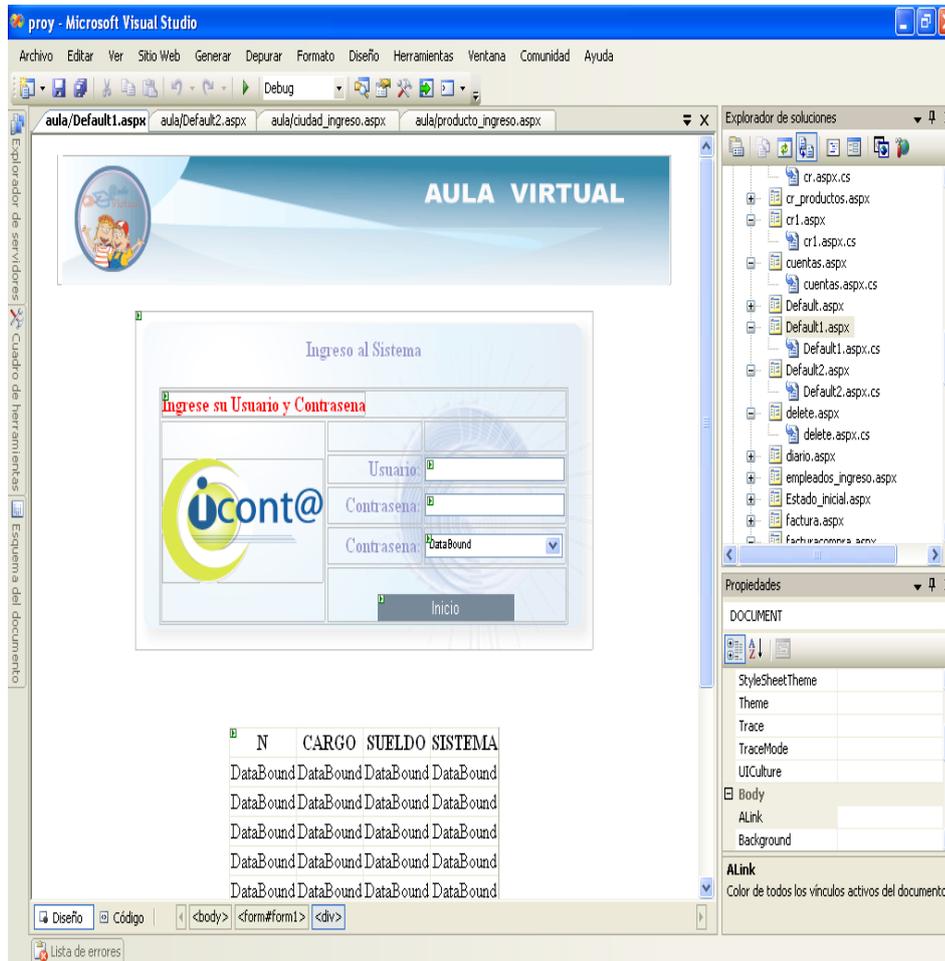
En este parte del Sistema estamos configurando datos generales de la empresa para registrar entre lo mas relevante su RUC y su representante.

GRÁFICO 3.10 INGRESO DATOS DEL PROVEEDOR



Permite ingresar datos del proveedor.

GRÁFICO 3.11
INGRESO AL SISTEMA CONTABLE



En esta parte del capítulo estamos probando el ingreso al Sistema Contable.

3.6 Prototipo Construido

En esta parte del modelo se indica las pantallas con sus respectivas acciones del Sistema Contable Terminado.

GRÁFICO 3.12
REGISTRO DE USUARIOS

AULA VIRTUAL

REGISTRO DE USUARIOS
* Campo requerido

Crear un usuario para el Sistema

* Usuario:

Deberas utilizar tu cuenta de usuario para acceder al Sistema Contable

Tu informacion

* Nombre:

Apellido:

Cargo:

Direccion:

Telefono:

Movil:

Email:

* Escriba su contraseña:

Esta parte del sistema permite crear usuarios los mismos que permitirán acceder al sistema, además contiene una contraseña.

GRÁFICO 3.13
INGRESO AL SISTEMA

AULA VIRTUAL

Ingreso al Sistema

Ingrese su Usuario y Contraseña

iCont@

Usuario:

Contraseña:

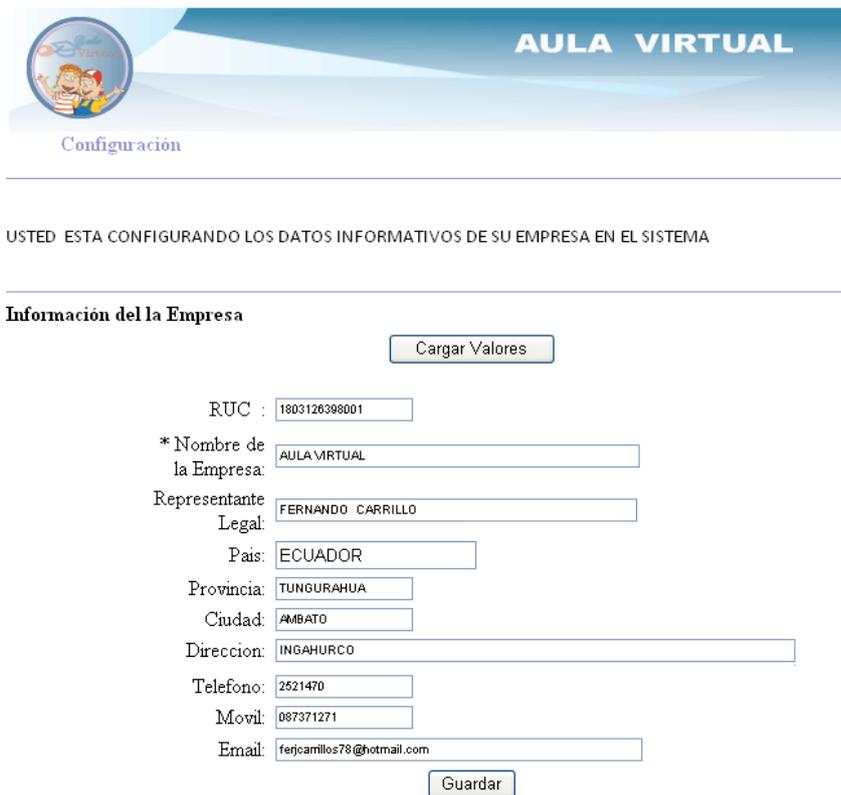
Contraseña: GERENTE

Inicio

Label

Esta parte del sistema permite ingresar al sistema por medio de los usuarios creados en el formulario anterior específicamente con su nombre, contraseña y cargo.

GRÁFICO 3.14 CONFIGURACIÓN DE LA EMPRESA



The screenshot shows a web interface for configuring company data. At the top left is a circular logo with two children and the text 'Aula Virtual'. To the right, the text 'AULA VIRTUAL' is displayed in a blue banner. Below the banner, the word 'Configuración' is centered. A horizontal line separates this header from the main content. The main content starts with the text 'USTED ESTA CONFIGURANDO LOS DATOS INFORMATIVOS DE SU EMPRESA EN EL SISTEMA'. Another horizontal line follows. Below this, the section 'Información del la Empresa' is titled. To the right of this title is a button labeled 'Cargar Valores'. Below the title, there is a list of fields for company information, each with a text input box containing a value: RUC: 1803126398001; * Nombre de la Empresa: AULA VIRTUAL; Representante Legal: FERNANDO CARRILLO; Pais: ECUADOR; Provincia: TUNGURAHUA; Ciudad: AMBATO; Direccion: INGAHURCO; Telefono: 2521470; Movil: 087371271; Email: ferjcamillos78@hotmail.com. At the bottom right of this list is a button labeled 'Guardar'.

Configuración

USTED ESTA CONFIGURANDO LOS DATOS INFORMATIVOS DE SU EMPRESA EN EL SISTEMA

Información del la Empresa

Cargar Valores

RUC : 1803126398001

* Nombre de la Empresa: AULA VIRTUAL

Representante Legal: FERNANDO CARRILLO

Pais: ECUADOR

Provincia: TUNGURAHUA

Ciudad: AMBATO

Direccion: INGAHURCO

Telefono: 2521470

Movil: 087371271

Email: ferjcamillos78@hotmail.com

Guardar

Esta parte del Sistema se configuro los datos de la Empresa.

GRÁFICO 3.15

REGISTRO DE CUENTAS



The screenshot shows a web interface for 'AULA VIRTUAL'. At the top left is a circular logo with two children and the text 'Aula Virtual'. To the right, the text 'AULA VIRTUAL' is displayed in a blue banner. Below the banner, the title 'REGISTRO DE CUENTAS' is centered. A horizontal line follows, with the text '* Campo requerido' below it. Another horizontal line is present. Below that, there are two input fields: '* Código de la Cuenta:' followed by a text box, and '* Nombre de la Cuenta :' followed by a text box. Below these fields is a button labeled 'Insertar'. A final horizontal line is at the bottom of the form area.

En esta parte del Sistema ingresamos el nombre de las cuentas generales como puede ser el Activo, Pasivo, y Patrimonio entre otros de acuerdo a como necesite la Empresa.

GRÁFICO 3.16 REGISTRO DE SUBCUENTAS

AULA VIRTUAL

REGISTRO DE SUB CUENTAS
* Campo requerido

* Codigo de la Cuenta

* Codigo de la Sub Cuenta:

* Nombre de la Cuenta :

Insertar

* Codigo de la Cuenta

* Codigo de la Sub Cuenta:

* Nombre de la Cuenta :

Insertar

* Codigo de la Cuenta

* Codigo de la Sub Cuenta:

* Nombre de la Cuenta :

Insertar

En esta parte del Sistema ingresamos las subcuentas de cada cuenta general.

GRÁFICO 3.17 CUENTAS

	ID	CUENTA
 		
 	0	
 	1.	ACTIVO
 	1.1.	DISPONIBLE
 	1.1.1.	CAJA GENERAL
 	1.1.1.01	Caja Dolares
 	1.1.1.02	Varios
 	1.1.2.	BANCOS
 	1.1.2.01	Bco Pichincha cta cte 1823
 	1.1.2.02	Bco de Guayaquil.cta.cte 12155
 	1.1.3.	COOPERATIVAS
 	1.1.3.02	Varios
 	1.2.	EXIGIBLE

En esta parte del Sistema las cuentas las mismas que tienen unos iconos a sus lados las mismas que pueden ser editadas y borradas respectivamente.

GRÁFICO 3.18 REGISTRO PROVEEDOR



AULA VIRTUAL

REGISTRO DE PROVEEDORES
* Campo requerido

Informacion del Proveedor

RUC : 

* Nombre del Proveedor:

Representante Legal:

Pais:

Provincia:

Ciudad:

Direccion:

Telefono:

Movil:

Email:

Identificador de Cuenta:

En esta parte del Sistema en el formulario el proveedor destacando los campos como el ruc, nombre del proveedor y su respectivo representante puesto que con estos datos trabajaremos en transacciones más adelante.

GRÁFICO 3.19 REGISTRO DE PRODUCTOS



REGISTRO DE PRODUCTOS

* Campo requerido

INGRESE EL NOMBRE DEL PRODUCTO QUE DESEA AGREGAR

Codigo del Producto:

*Nombre del Producto :

IVA:

ID_PRODUCTO	NOMBRE	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO_IVA
		0	0	\$
1	PROCESADOR INTEL CORE 2 DUO 2.5	20	-116	\$
2	COMBO 1	10	176	\$

En esta parte del Sistema se agrega productos con su respectivo código.

GRÁFICO 3.20
CANTIDAD DE PRODUCTO



INGRESO DE PRODUCTO

*Nombre del Producto :	<input type="text" value="PROCESADOR INTEL CORE 2 DU"/>
Cantidad Disponible:	4
Ingreso de Producto	<input type="text" value="120"/>
	<input type="button" value="Insertar"/>

En esta parte del Sistema se escoge el nombre del producto y muestra la cantidad disponible y a su vez la cantidad que nosotros ingresamos.

GRÁFICO 3.21

REGISTRO DE CLIENTES

AULA VIRTUAL

REGISTRO DE CLIENTES
* Campo requerido

Crear un usuario para el Sistema

* Usuario:

USUARIO YA ESTA EN USO

Deberas utilizar tu cuenta de usuario para acceder al Sistema Contable

Elija una contraseña

* Escriba su contraseña:

Seis caracteres como minimo

Tu informacion

* Nombre:

Apellido:

Pais:

Provincia/Estado:

Localidad/Ciudad:

Direccion:

Telefono:

Movil:

Email:

Informacion de la empresa

Nombre de la Empresa:

RUC:

IVA:

En esta parte del Sistema se debe llenar el formulario en el que pueda comprobar su disponibilidad de usuario también la empresa a la que representa.

GRÁFICO 3.22 FACTURA DE VENTA



AULA VIRTUAL

DATOS DEL CLIENTE Factura N: 73 Fecha: 11/04/2009

RUC / CI:

Apellido :

Nombres:

Dirección:

Teléfono:

PRODUCTO	C. DISPONIBLE	V. UNITARIO	CANTIDAD	
COMBO 1 <input type="button" value="v"/>	174	10	2 <input type="button" value="v"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Label
Label

N_FACTURA	PRODUCTO	CANTIDAD	V_UNITARIO	V_TOTAL	ID
<input type="button" value="v"/>	73	COMBO 1	2	10	20
				2,4	
		:		22,4	

En esta parte del Sistema se crea la factura dependiendo la cantidad que el cliente disponga.

GRÁFICO 3.23
FACTURA FINAL DE VENTA



1500704851	11/04/2009	73	
FACTURA			
COMBO 1	2	10	20
		Sub Total	20
		I.V.A	2,4
		Total	22,40

En esta parte del Sistema muestra la factura ya realizada la transacción esta es la que va a ser impresa por el propietario de la Empresa.

GRÁFICO 3.24 FACTURA DE COMPRA


AULA VIRTUAL

FACTURA DE COMPRA:

DATOS DEL PROVEEDOR Factura N: **8** Fecha: **11/04/2008**

RUC / CI:

Representante:

Direccion:

Telefono:

PRODUCTO	C. DISPONIBLE	V. Anterior	V. Actual	CANTIDAD	
CASE	3194	25664063	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>

Label

N_FACTURA	PRODUCTO	CANTIDAD	V_UNITARIO	V_TOTAL	ID
8	CASE	2	51.328125	10266250	70

Sub Total: 102656250

% I.V.A. 12318750

% I. R :

Total: 114975000

:

22.4

En esta parte del Sistema permite escoger el proveedor, también escribir el valor actual y la cantidad que se va adquirir.

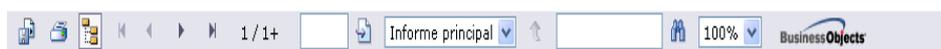
GRÁFICO 3.25
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL

Dirección  http://localhost/proy/aula/cr_estado_inicial.aspx

ID	CUENTA	DEBE	HABER
1.1.1.01	Caja Dolares	510,6	56974730,46
1.2.4.01	I.V.A Pagado	6159430,32	55,2
1.2.4.02	1% Anticipo Imp. Renta	4,6	513285,86
1.3.6	INV. MERCADERIA	51328186	60
<input type="button" value="Button"/>		57488131,52	57488131,52

En esta parte del Sistema muestra mediante un reporte en la cual es la misma cantidad para el debe y para el haber.

GRÁFICO 3.26 BALANCE DE COMPROBACIÓN



12/04/2009

ID	CUENTA	DEBE	HABER	ACREEDOR	DEUDOR
0					
1.	ACTIVO	57487620,92	513401,06	0	0
1.1.	DISPONIBLE			0	0
1.1.1.	CAJA GENERAL	444	672531006111356	0	0
1.1.1.01	Caja Dolares	510,6	56974730,46	0	0
1.1.1.02	Varios	0	0	0	0
1.1.2.	BANCOS	0	0	0	0
1.1.2.01	Bco Pichincha cta cte	0	0	0	0
1.1.2.02	Bco de Guayaquil.cta.c	0	0	0	0
1.1.3.	COOPERATIVAS	0	0	0	0
1.1.3.02	Varios	0	0	0	0
1.2.	EXIGIBLE	6159434,92	513341,06	0	0
1.2.1.	CTAS. POR COBRAR			0	0
1.2.1.01	Srta. Maicela Lopez	0	0	0	0
1.2.1.02	Sr. Carlos Proaño	0	0	0	0
1.2.2.	(-) PROV. CTAS. INCOBRABLES	0	0	0	0
1.2.2.01	Prov.ctas Incobrables	0	0	0	0
1.2.3.	ANTICIPO SUELDO	0	0	0	0
1.2.3.01	Sra. Carmen Rodas	0	0	0	0
1.2.3.02	Varios	0	0	0	0
1.2.4.	OBLIGACIONES FISCALES	6159434,92	513341,06	0	0
1.2.4.01	I.V.A. Pagado	6159430,32	55,2	0	0
1.2.4.02	1% Anticipo Imp. Renta	4,6	513285,86	0	0
1.3.	REALIZABLE	51328186	60	0	0
1.3.1.	INV. MATERIA PRIMA DIRECTA			0	0
1.3.1.01	CASE	0	0	0	0
1.3.1.02	DISCO DURO 80GB	0	0	0	0
1.3.2.	INV. MAT. PRIMA INDIRECTA			0	0

En esta parte del Sistema muestra el balance de comprobación en el que consta deudor y el acreedor respectivamente.

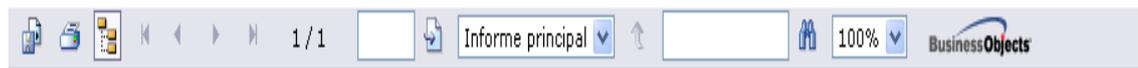
GRÁFICO 3.27

ESTADO DE RESULTADOS

05.3.2.0

nombre	debe	haber
ACTIVO	57487620,92	513401,06
PASIVO	0	0

CAPTAL= 57487620,92



12/04/2009

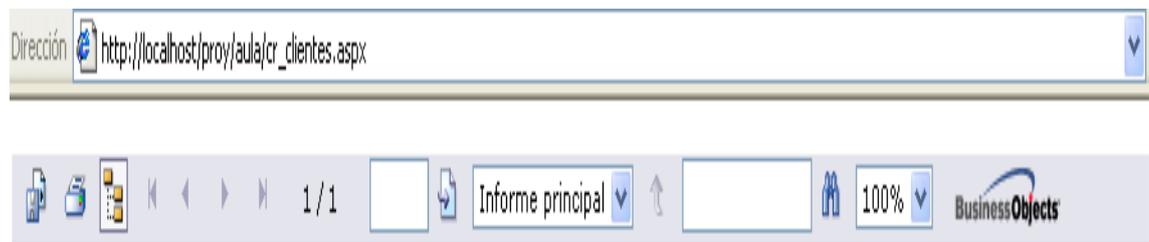
CAPITAL:	<u>ACTIVO</u>	<u>PASIVO</u>
	57487620,92	0
CAPITAL:	57487620,92	

En esta parte del Sistema muestra el estado de resultados el cual nos muestra el reporte al momento de presionar el botón.

3.7 Reportes

En esta parte del Sistema muestra reportes del Sistema los mismos que van etiquetados con su respectivo titulo

GRÁFICO 3.28
CLIENTES



20/04/2009

<u>NOMBRE</u>	<u>APELLIDO</u>	<u>CIUDAD</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>TELEFONO</u>	<u>RUC</u>	<u>EMPRESA</u>
Fernando Carrillo	Carrillo	AMBATO	INGAHURCO	2521470	1803126398001	
Polo	Laica	Latacunga	San Felipe	03283376	1500704851	compusystem

GRÁFICO 3.29 CUENTAS

Dirección http://localhost/proy/aula/cr_cuentas.aspx

Informe principal 100% BusinessObjects

20/04/2009

ID	CUENTA
0	REALIZABLE
1	ACTIVO
1.1	DISPONIBLE
1.1.1	CAJA GENERAL
1.1.1.01	Caja Dolares
1.1.1.02	Varios
1.1.2	BANCOS
1.1.2.01	Bco Pichincha cta cte 1823
1.1.2.02	Bco de Guayaquil.cta.cte 12155
1.1.3	COOPERATIVAS
1.1.3.02	Varios
1.2	EXIGIBLE
1.2.1	CTAS. POR COBRAR CLIENTES
1.2.1.01	Sra. Maicela Lopez
1.2.1.02	Sr. Carlos Proaño
1.2.2	(-) PROV.CTAS.INCOBRABLES
1.2.2.01	Prov.ctas Incobrables
1.2.3	ANTICIPO SUELDO
1.2.3.01	Sra. Carmen Rodas
1.2.3.02	Varios
1.2.4	OBLIGACIONES FISCALES
1.2.4.01	I.V.A Pagado
1.2.4.02	1% Anticipo Imp. Renta
1.3	REALIZABLE
1.3.1	INV. MATERIA PRIMA DIRECTA
1.3.1.01	CASE

GRÁFICO 3.30 EMPLEADOS

Dirección http://localhost/proy/aula/cr_empleados.aspx

Informe principal 100% BusinessObjects

20/04/2009

<u>CEDULA</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>CARGO</u>	<u>SUELDO</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>TELEFONO</u>
1803126398001	FERNANDO CARRILLO	GERENTE	900	INGAHURCO	2521470
1500704851	POLO	SUB GERENTE	800	EL CHACO	2328412

GRÁFICO 3.31 PRODUCTOS



20/04/2009

<u>ID_PRODUCTO</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>PRECIO</u>	<u>CANTIDAD</u>
		0,00	0
1	PROCESADOR INTEL CORE 2 DUO 2.5	20,00	2
2	COMBO 1	10,00	174

GRÁFICO 3.32 PROVEEDOR



20/04/2009

<u>RUC</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>REPRESENTANTE</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>CIUDAD</u>	<u>TELEFONO</u>	<u>CUENTA</u>
1500704551001	XYZ	POLO LAICA	BARRIO CENTRAL	EL CHACO	062329312	2.1.2.03
1803126398001	AULA VIRTUAL	FERNANDO CARRILLO	INGAHURCO	AMBATO	2521470	2.1.2.01

Referencias Bibliográficas

BALENA, Francisco, 2002, PROGRAMACIÓN AVANZADA CON MICROSOFT VISUAL BASIC .NET, Primera Edición, Editorial McGraw-Hill, España. Pag. 10-13

HALVORSON, Michael, 2002, MICROSOFT VISUAL BASIC .NET, Primera Edición, Editorial McGraw-Hill, España. Pag. 24-26

Kendall & Kendall, ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS, Prentice Hall
Laudon & Laudon, ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, Prentice Hall. Pag. 1-10

MENDOZA, PACHECO, Henry, Jesús, 2007, INTERNET EN LAS ORGANIZACIONES.

MICROSOFT .NET, 2002, MICROSOFT OPEN MULTILICENCIA 6.0, Guía del Cliente. Pag. 23-34

PERALTA, Manuel, Los Sistemas de Información,. Pág. 50-80.

SUAREZ, BARZOLA, Freddy, (2003), DISEÑANDO SISTEMAS Y APLICACIONES CON SQL SERVER 2000, RITISA GRAFF, 1ra. Edición, Perú.

SUAREZ, BARZOLA, Freddy, (2003), PROGRAMACIÓN EN ASP.NET. Pag.12

SHELDON, Tom, 1997, MANUAL DE MICROSOFT INTERNET. Pag. 1-50

ANEXOS 2
(VER EN CD)