



**UNIVERSIDAD MICHOACAN DE SAN NICOLAS
DE HIDALGO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS**

ANÁLISIS DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS
Y CONTABLES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN FUNCIÓN DE
SU COSTO BENEFICIO.

BRENDA RODRÍGUEZ PÁEZ

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA.

ASESOR:
MTRO. EN ADMINISTRACIÓN. ERIK ALFARO CALDERON

MORELIA MICH., OCTUBRE DEL 2017



CONTENIDO

RESUMEN	5
ABSTRAC	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I.	8
CAPITULO II.	9
CAPÍTULO III.	9
JUSTIFICACIÓN	11
DELIMITACIÓN	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	13
PREGUNTAS.....	¡Error! Marcador no definido.
HIPÓTESIS	14
HIPÓTESIS NULA:.....	14
HIPÓTESIS ALTERNATIVA:	14
OBJETIVOS	15
OBJETIVO GENERAL.....	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
MARCO METODOLÓGICO	16
MARCO TEÓRICO	19
Red:	22
Servidor:.....	23
Internet:	23
Programación:.....	24
Sistema:	25
Software:.....	25
CAPITULO I	33
SISTEMAS CONTABLES	33
ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN	33
OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS CONTABLES:.....	38
ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CONTABLES	39
COI 7.0	39
ASPEL COI SE DIVIDE EN LOS SIGUIENTES MÓDULOS:.....	40
VENTAJAS DEL SISTEMA COI:	41

REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE SOFTWARE Y HARDWARE PARA COI:	44
CONTPAQi:	45
VENTAJAS DEL SISTEMA CONTPAQi:	46
DESVENTAJAS DEL SISTEMA CONTPAQi:	48
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	50
SAP:	51
VENTAJAS DEL SISTEMA SAP:	53
DESVENTAJAS SEL SISTEMA SAP:	54
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	56
ALEGRA:	57
VENTAJAS DE ALEGRA:	58
DESVENTAJAS DE ALEGRA:	60
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	61
CAPITULO II	62
SISTEMAS ADMINISTRATIVOS	62
ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN:	62
OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS:	68
ANALISIS DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS	69
PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP):	70
ERP VERTICALES:	71
DESVENTAJAS DE UN ERP VERTICAL:	72
ERP HORIZONTALES:	72
VENTAJAS DE UN ERP HORIZONTAL.....	73
DESVENTAJAS DE UN ERP HORIZONTAL	73
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	73
HELISA:	74
VENTAJAS DEL SISTEMA HELISA:	77
DESVENTAJAS DEL SISTEMA HELISA:	78
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	78
SAI:	79
VENTAJAS DE SAI:	80
DESVENTAJAS DE SAI:	82
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	82

ASPEL SAE:	83
VENTAJAS DE ASPEL SAE:	84
DESVENTAJAS ASPEL-SAE:.....	86
REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:	86
SAINT:	87
VENTAJAS DE SAINT:	88
DESVENTAJAS DE SAINT:	89
REQUERIMIENTOS PARA INSTALACIÓN:.....	90
CAPÍTULO III.	90
INVESTIGACIÓN DE CAMPO	90
IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS DESPACHOS	
ADMINISTRATIVOS Y CONTABLES.	91
Seguridad.	91
Facilidad de operación.....	91
Manejo de Información	92
Disponibilidad del sistema	92
Imagen.....	92
CONCLUSIONES	105
GLOSARIO	108
ANEXO I	110
ANEXO II	113
ANEXO III	114
ANEXO IV	115
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	115
BIBLIOGRAFIA:	116

RESUMEN

El siguiente proyecto de investigación tiene como fin el averiguar si los Despachos Administrativos y Contables de la Ciudad de Morelia Michoacán, conocen y utilizan el software adecuado en sus despachos, dicho trabajo puede ser consultado por aquellas personas o instituciones a las cuales les interese obtener tanto datos estadísticos derivados de la investigación, así como también puede ser consultado por todas aquellas personas interesadas en conocer cada uno de los software's analizados y que utilizan los Despachos en la ciudad de Morelia, Michoacán.

En el contenido del trabajo se encontrará una explicación de los motivos por los que se cree conveniente realizar el estudio, también se verán las hipótesis de lo que se piensa que se va a encontrar al término del proyecto, además de un vasto marco teórico que servirá de pauta para llegar al final de la investigación seguido de las entrevistas elaboradas para finalizar con la elaboración de conclusiones. Se mencionarán los aspectos más importantes de cada uno de los software analizados, así como sus desventajas y sus requerimientos para su instalación.

PALABRAS CLAVE: sistema administrativo, sistema contable, beneficio, costo, efectividad.

ABSTRAC

The following research project is aimed at finding out if the administrative and accounting offices of the city of Morelia Michoacan, know and use the appropriate software in their offices, this work can be consulted by those people or Institutions to which they are interested to obtain both statistical data derived from the investigation, as well as can be consulted by all those people interested in knowing each one of the software's analyzed and that use the offices in the City of Morelia, Michoacán.

In the content of the work you will find an explanation of the reasons why it is thought advisable to carry out the study, also will see the assumptions of what is thought to be found at the end of the project, in addition to a vast theoretical framework that will serve as a guideline pa To reach the end of the investigation followed by the interviews elaborated to finish with the elaboration of conclusions. It will mention

the most important aspects of each of the software analyzed, as well as its disadvantages and its requirements for its installation.

INTRODUCCIÓN

En el mundo empresarial, las Tecnologías de la Información (Tic's) juegan un papel muy importante en la competitividad de las compañías, es por esto que cada vez son más las empresas que buscan soluciones tecnológicas que les ayuden a ejecutar sus procesos de la manera más confiable y eficiente para poder ocupar un lugar importante en el mercado y lograr su crecimiento y desarrollo al nivel deseado.

Uno de los avances más importantes para el ser humano ha sido la aparición de las computadoras personales y con ellas las hojas de cálculo, y un poco más tarde los sistemas administrativos - contables. En ese entonces utilizábamos disquetes e interfaces poco amigables.

A su vez, los sistemas administrativos como herramienta fueron evolucionando y aparecieron las interfaces gráficas y se fueron haciendo cada vez más sencillos. Sin embargo, surgieron otros procesos y otros dolores de cabeza con ellos, a los cuales muchos se han acostumbrado.

Uno de estos ejemplos son los mal llamados “cierres mensuales” o “cierres anuales”, que fueron el invento de algún programador para mantener las bases de datos de ese entonces con la menor cantidad de registros posibles, y así evitar el colapso del sistema. Los respaldos también representaban (o representan) un problema en sí, ya que si por casualidad se nos olvidaba hacer el cierre anual o fallaba el servicio eléctrico en medio de una transacción, el mundo como lo conocíamos podría llegar a su fin, a menos que tuviésemos un respaldo. Las instalaciones y configuraciones tediosas que duraban horas y debían ser hechas por un ingeniero de MIT tampoco quedan atrás, el tener que encender primero la PC (no podía ser sólo una Mac) que funcionaba como servidor antes de encender las demás estaciones de trabajo o nada se conectaba con el sistema.

Posteriormente evolucionamos a algo que actualmente llamamos “la nube” y ahora sólo necesitamos un dispositivo con conexión a internet para acceder a nuestra empresa. Ya no necesitamos llenar nuestras paredes de cables de red, o de archivadores gigantescos, ni disquetes y evolucionamos a sistemas administrativos basados en la nube.

Identificación de las necesidades de los Despachos; dentro de éste capítulo mencionaremos las principales características que buscan los Despachos Administrativos y Contables, en el software que utilizarán. Igualmente se presentará una tabla en la cual podremos observar que software nos permite manejar cierto número de empresas.

CAPÍTULO I.

Sistemas Informáticos; dentro de éste capítulo mencionamos concepto y definición, adentrándonos en la investigación, podrá encontrar un análisis de manera descriptiva en la cual encontrará las ventajas, desventajas y los requerimientos de instalación de cada software, los diversos softwares seleccionaron por ser los más usados, porque son los recomendados o son los más conocidos que utilizan los Despachos Contables y Administrativos.

La finalidad de ésta investigación es llevar a cabo el análisis de los diversos software para conocer su importancia e influencia en la toma de decisiones para una empresa.

CAPITULO II.

Sistemas Administrativos; dentro de éste capítulo mencionamos su concepto y definición, adentrándose en la investigación podrá encontrar de manera explícita el análisis de los diversos sistemas administrativos, seleccionados por ser los más usados o los más comunes por los despachos, con la finalidad de conocer las principales funciones de los sistemas, con la finalidad de conocer detalladamente el sistema y poder así conocer la influencia que tiene cada sistema para la toma de decisiones en la empresa en base a su costo beneficio.

CAPÍTULO III.

Investigación de campo. Se realizará la identificación de las necesidades de los Despachos; dentro de éste capítulo mencionaremos las principales características que buscan los Despachos Administrativos y Contables, en el software que utilizarán. Igualmente se presentará una tabla en la cual podremos observar que software nos permite manejar cierto número de empresas. Se realizará una muestra en la cual se aplicarán 53 entrevistas a diversos despachos en la Ciudad de Morelia Michoacán, con la finalidad de determinar el mejor sistema administrativo y contable en función de su costo beneficio.

Al final del proyecto se presentarán las conclusiones por parte del investigador esperando que sea de utilidad a las manos que llegue y puedan explotar la información que se encuentra dentro del análisis.

Se desea queden satisfechos los lectores con la información que se presenta a continuación.

JUSTIFICACIÓN

Se busca realizar un estudio en los Despachos Administrativos y Contables en la Ciudad de Morelia Michoacán, con la finalidad de conocer si tienen el conocimiento de los diversos sistemas administrativos y contables que pueden operar en los Despachos para una mejor toma de decisiones en las empresas que asesoran, así mismo conocer el software que más utilizan y cuál es el mejor, realizando el análisis de los más conocidos de acorde con la investigación de campo realizada, exponiendo de manera breve pero precisa las ventajas y desventajas de cada uno de los sistemas analizados.

El aporte de ésta investigación es de suma importancia y de gran apoyo en especial a los directivos de despachos y aquellos interesados por el análisis de los software mencionados en ésta investigación, ya que algunas de estas empresas y micro empresas, no cuentan con la solvencia económica para poder requerir los servicios especializados de un profesional que les brinde de manera detallada la información de los diversos software que se encuentran en el mercado o son los utilizados, de ésta manera se brindará un apoyo extra y de gran impacto a los Despachos Administrativos - Contables, saber si el software elegido es la mejor

opción que pudieron elegir o solo cubre sus necesidades, así mismo dará la posibilidad de conocer algunos posibles puntos que no conozcan sobre el sistema administrativo o contable que tienen en función dentro del despacho y la recomendación del software adecuado en base a la cantidad de empresas que manejan .

DELIMITACIÓN.

Dentro de la Ciudad de Morelia existen 248 Despachos Administrativos y Contables, de los cuales se tomará una muestra de 53 Despachos Administrativos y Contables, para conocer cuál es el sistema más utilizado por los despachos.

La muestra de los 53 despachos será de manera aleatoria y será realizada en toda la Ciudad de Morelia, esto, con la finalidad de encontrar de la manera más acertada y ampliamente posible el software que más utilizan en los Despachos Administrativos y Contables en la Ciudad de Morelia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La elección de un sistema que nos ayude en nuestras labores cotidianas (diarias) se ha vuelto una tarea de suma importancia debido al ahorro de tiempo y de una mejor administración de nuestros recursos, permitiéndonos así lograr una mayor eficiencia y eficacia en nuestras labores.

Uno de los problemas en cualquier empresa a nivel global, es la toma de decisiones económica y administrativamente, así que es de suma importancia que su Despacho se vuelva su asesor a la hora de tomar decisiones. Es por ello que el principal problema de los Directivos de los Despachos Administrativos y Contables es cuando seleccionan un software de manera rápida sin conocer los detalles del mismo o de algún otro software que tenga más beneficios que en el que están interesados o por el alto costo de implementación y capacitación del personal por la adquisición del software.

¿Cómo elegir el software más apto para las necesidades de nuestro despacho?

¿Qué debemos tener en cuenta al momento de elegir el software?

¿Es necesario tener un software para la toma de decisiones?

¿Qué software es el mejor?

¿El Software más caro es el mejor?

¿El software más común es el mejor?

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA:

El analizar los sistemas administrativos y contables de información permitirá identificar si los Despachos Administrativos y Contables tienen el sistema adecuado para el rendimiento óptimo a la hora de la toma de decisiones para las empresas que asesoran.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA:

El analizar los sistemas administrativos y contables de información, no garantiza que los Despachos Administrativos y Contables tengan el sistema adecuado para el rendimiento óptimo a la hora de la toma de decisiones para las empresas que asesoran.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Brindar a los encargados de los despachos y a todos los interesados, un análisis claro y preciso sobre los diferentes sistemas administrativos y contables para la toma de decisiones que son de gran utilidad para el desempeño y desarrollo de sus despachos así como mostrar el mejor Sistema Administrativo y Contable en relación a su costo beneficio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Exponer un análisis de los sistemas administrativos y contables para la toma de decisiones.
- Conocer si es correcto el software que usan los diversos despachos administrativos y contables, de acuerdo a sus necesidades y beneficios.
- Al finalizar la investigación se logre formar la conciencia de seleccionar de una manera más adecuada para la elección del sistema que se usará en el despacho.

MARCO METODOLÓGICO

Mediante la presente investigación se realizará una investigación documental y cualitativa, esto con la finalidad de poder comparar y determinar el mejor sistema administrativo y contable para la toma de decisiones en relación a su costo beneficio, en base a los análisis de la información documental y la investigación realizada en campo, con los despachos seleccionados.

En un tiempo de dos semanas, realizaremos la investigación documental de los principales sistemas administrativos y contables que pudieran ser utilizados por los Despachos Administrativos y Contables, de tal manera que se tenga un conocimiento más amplio sobre el tema.

El motivo de la realización de ésta investigación es aportar a los micro y pequeños despachos un conocimiento, sino lo tienen, sobre las ventajas y desventajas del software que utilizan en su despacho así como la posibilidad de conocer otro software que les permita hacer una mejora en su trabajo. Dicha investigación se llevará a cabo en la Ciudad de Morelia Michoacán, beneficiando los Despachos Administrativos - Contables de la ya mencionada Ciudad.

Durante las primeras dos semana de marzo, desarrollaremos nuestro marco teórico, en él se realizará una investigación documental más a fondo, en la cual

expondremos la historia así como los principales antecedentes de los Sistemas Contables y los Sistemas Administrativos, las principales aportaciones de algunos autores de renombre dentro de las Ciencias Contables y las Ciencias Administrativas, las diversas leyes que rigen el control, uso y manejo para la creación de información digital de una empresa. Actualmente se sabe que se debe rendir periódicamente información con ciertos lineamientos específicos y tal es el caso del SAT (Servicio de Administración Tributaria) y la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), dentro del marco teórico los podremos encontrar.

El marco metodológico, fundamental en la estructura y realización de nuestra investigación, podremos encontrar de manera detallada los pasos a seguir sobre a realización de la investigación a realizarse, anexando un cronograma de actividades en el cual se muestra la actividad y el tiempo determinado para realizar la actividad.

Posteriormente en un lapso de dos semanas (segunda y tercer semana de abril) para antes de realizar la investigación de campo realizaremos la elaboración y revisión de los instrumentos necesarios para llevar a cabo la investigación de campo en la cual invertiremos un tiempo aproximado de 2 semanas debido a la revisión el cerciorarse que sean los instrumentos adecuados.

La investigación de campo, con una duración de tres semanas (la última semana de mayo y la primera de abril), sin duda casi el cierre de la

investigación y la posible respuesta a las preguntas planteadas en un principio de la investigación. En ésta parte realizaremos la determinación del tamaño de la muestra a llevarse a cabo. La cual se realizará en la Ciudad de Morelia, se plantea un tiempo aproximado de tres semanas en las cuales se visitarán de manera personal los Despachos para realizar una entrevista al encargado del despacho.

En la segunda, tercera y cuarta semana de mayo, realizaremos la toma de muestra a cada uno de los Despachos Administrativos y Contables seleccionados por la muestra anteriormente determinada.

En las próximas tres semanas de junio, llevaremos a cabo el proceso de concentrado, análisis y representación de datos. Reuniremos todos los datos en un sólo documento, con la finalidad de encontrar variables y analizarlos para poder llegar a la respuesta de nuestra hipótesis, es decir, si se logra comprobar o no se comprueba nuestra hipótesis. En el proceso de representación de datos se elaboraran las gráficas correspondientes a cada pregunta realizada en la entrevista.

Terminado el proceso del análisis y representación de datos realizaremos la interpretación de datos, es decir, los porcentajes de las gráficas explicarlos de manera que sea entendible a las personas que lean éste material, esto a realizarse en la última semana de junio.

Para cerrar la investigación, en la primera semana de julio, realizamos las conclusiones que se llegaron al término de la investigación.

MARCO TEÓRICO

Los sistemas administrativos controlan y simplifican los procesos administrativos en las pequeñas y medianas empresas permitiendo tener un manejo óptimo de sus negocios además brindan información exacta, oportuna y confiable facilitando la toma de decisiones.

Los sistemas administrativos permiten el manejo adecuado de los bienes, funciones e información de una empresa determinada, con el fin de general una indicación confiable de su situación y sus operaciones en el mercado. A través de éstos suelen lograrse ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.

Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización.

Son intensivos en entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados.

Tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior.

Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles y palpables.

Se le llama software administrativo a los programas de contabilidad o paquetes administrativos, destinados a sistematizar y simplificar las tareas de contabilidad.

Los sistemas administrativos guardan una estrecha relación con la Ofimática por cuanto son aplicaciones que complementan el equipo diseñado para procesar información dentro de una organización. Ambos conforman la tecnología de punta que facilita el trabajo de los administrativos.

Un sistema Administrativo es eficiente cuando además de cumplir con sus funciones requiere una erogación menor para operarlo que los beneficios que genera su ejecución. Produce la información necesaria para que los diversos niveles de la organización para que puedan actuar, tomando las decisiones adecuadas frente a los acontecimientos que se vayan produciendo.¹

En la década de los noventas nos asombrábamos con la aparición de los sistemas informáticos contables como el COI, NOI, SAE, CONTPAQ, los cuales dejaban atrás a las complejas hojas de cálculo tales como LOTUS, EXCEL o WORKS.

¹Reyes Ponce, Agustín, Administración moderna, México, Ed. Limusa, 2007.

Los procesos contables se automatizaban con el simple hecho de capturar las pólizas contables obteniendo de manera casi instantánea la información ya procesada.

La elaboración de los estados financieros tales como el balance general o el estado de resultados ya no eran más un dolor de cabeza para los contadores debido a que el sistema detectaba fallas en el cálculo de los registros contables. De igual forma se optimizó la elaboración de las nóminas y el control de los inventarios. Sin embargo la información únicamente se limitaba al procesamiento de datos cuantitativos de una sola empresa. Los paquetes informáticos eran monousuario (un solo capturista) o bien existían sistemas avanzados que podían intercambiar información a través de una red local de computadoras.

Veinte años después, la evolución de los sistemas contables nos permite visualizar un mundo completamente diferente. Hoy en día las empresas cuentan con sistemas informáticos empresariales conocidos como “Sistemas ERP” (Enterprise Resource Planning). Estos sistemas de planificación de recursos empresariales permiten el control no sólo de las operaciones contables y financieras de las empresas, sino también de la gestión del capital humano, compras e inventarios, procesos de producción, logística, comercialización y ventas.

El alcance de estos sistemas es ilimitado puede integrar la información y la operación de diversas empresas de un grupo corporativo. Es posible consolidar todas las operaciones de oficinas corporativas, sucursales, centros de distribución

(cedis) y puntos de venta a nivel local, regional, nacional o global. Además estos sistemas permiten vincular la información en tiempo real de entidades externas tales como bancos, casas de bolsa, empresas de logística, instituciones gubernamentales entre otras.

Las empresas líderes en la actualidad que ofrecen estas plataformas son SAP, ORACLE e IBM, cuyos principales clientes son empresas multinacionales y grandes corporativas que han logrado la consolidación de su información empresarial a través de la implementación de estas plataformas tecnológicas de negocios. Por todo lo anterior es importante que los directivos y ejecutivos de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) identifiquen a la brevedad el potencial que tienen los sistemas ERP, administrativos y contables, como generadores de información estratégica para la oportuna toma de decisiones que les permitan ser más competitivos en el mercado nacional y global.²

Red: El término genérico red hace referencia a un conjunto de entidades (objetos, personas, etc.) conectadas entre sí. Por lo tanto, una red permite que circulen elementos materiales o inmateriales entre estas entidades, según reglas bien definidas.

Red Informática: se nombra así al conjunto de computadoras y otros equipos interconectados, que comparten información, recursos, y servicios. Puede a su vez dividirse en diversas categorías, según su alcance (red de área local o LAN, red de área metropolitana o MAN, red de área amplia o WAN, etc), su método de

²Reyes Ponce, Agustín, Administración moderna, México, Ed. Limusa, 2007.

conexión (por cable coaxial, fibra óptica, radio, microondas, infrarrojos) o su relación funcional (cliente – servidor, persona a persona), entre otras.

Servidor: tiene dos significados en el ámbito informático. El primero hace referencia al ordenador que pone recursos a disposición a través de una red, y el segundo se refiere al programa que funciona en dicho ordenador. En consecuencia aparecen dos definiciones de servidor:

1. Servidor (hardware): un servidor basado en hardware es una máquina física integrada en una red informática en la que, además del sistema operativo, funcionan uno o varios servidores basados en software. Una denominación alternativa para un servidor basado en hardware es "host" (término inglés para "anfitrión"). En principio, todo ordenador puede usarse como "host" con el correspondiente software para servidores.
2. Servidor (software): un servidor basado en software es un programa que ofrece un servicio especial que otros programas denominados clientes (clientes) pueden usar a nivel local o a través de una red. El tipo de servicio depende del tipo de software del servidor. La base de la comunicación es el modelo cliente-servidor y, en lo que concierne al intercambio de datos, entran en acción los protocolos de transmisión específicos del servicio.

Internet: es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. Tuvo sus orígenes en 1969, cuando una agencia del Departamento de Defensa de los Estados Unidos comenzó a buscar alternativas ante una eventual guerra atómica

que pudiera comunicar a las personas. Tres años más tarde se realizó la primera demostración pública del sistema ideado, gracias a que tres universidades de California y una de Utah lograron establecer una conexión conocida como ARPANET (AdvancedResearchProjects Agency Network).

A diferencia de lo que suele pensarse, Internet y la World Wide Web no son sinónimos. La WWW es un sistema de información desarrollado en 1989 por Tim Berners Lee y Robert Cailliau. Este servicio permite el acceso a información que se encuentra enlazada mediante el protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol).

Otros servicios y protocolos disponibles en la red de redes son el acceso remoto a computadoras conocido como Telnet, el sistema de transferencia de archivos FTP, el correo electrónico (POP y SMTP), el intercambio de archivos P2P y las conversaciones online o chats.

El desarrollo de Internet ha superado ampliamente cualquier previsión y constituyó una verdadera revolución en la sociedad moderna. El sistema se transformó en un pilar de las comunicaciones, el entretenimiento y el comercio en todos los rincones del planeta.

Programación: Se conoce como programación en ciencias de la computación a los pasos que se abordan para crear el código fuente de un programa informático. De acuerdo con estos pasos, el código se escribe, se comprueba, y se perfecciona.

Programadores: Se les conoce así a los encargados de desarrollar el código con instrucciones para que el software se comporte de una u otra manera de acuerdo a las órdenes que reciba.

Sistema: Un sistema es un conjunto de partes o elementos, organizadas y relacionadas que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Software: Estos son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo; Word, Excel, Power Point, los navegadores web, los juegos, los sistemas operativos etc. Por ejemplo Word, Excel, PowerPoint, los navegadores web, los juegos, los sistemas operativos, etc.³

Existen reglamentos, leyes y códigos con las disposiciones legales que regulan los lineamientos para llevar a cabo el uso y la creación del software. Tales como lo son por ejemplo el Código de Comercio, Código Fiscal de la Federación, Ley del Impuesto del Valor Agregado, Ley del Impuesto Sobre la Renta, los cuales establecen:

Código de Comercio

Capítulo III De la contabilidad.

³ Alberto Prieto Espinoza, Beatriz Prieto Campos. Conceptos de Informática. McGraw-Hill Interamericana de España: 2005

Artículo 33

El comerciante está obligado a llevar y mantener un sistema de contabilidad adecuado. Artículos, 34, 35, 36, 37, 38. Cualquiera que sea el sistema que se emplee, se deberán llevar debidamente encuadernados, empastados y foliados el libro mayor, en el libro mayor deberá anotar, como mínimo y por lo menos una vez al mes, en el libro o los libros de actas se harán constar todos lo relativo a la marcha del negocio, decisiones que se tomen en las asambleas o juntas de socios.

Deberá llevarse en el idioma castellano no importando si sea extranjero, de no llevar este requisito será multado con 25,000; el comerciante deberá conservar, debidamente archivado los comprobantes originales de sus operaciones por mínimo de diez años.

Artículo 34

Cualquiera que sea el sistema de registro que se emplee, se deberán llevar debidamente encuadernados, empastados y foliados el libro mayor y, en el caso de las personas morales, el libro o los libros de actas. La encuadernación de estos libros podrá hacerse a posteriori, dentro de los tres meses siguientes al cierre del ejercicio; sin perjuicio de los requisitos especiales que establezcan las leyes y reglamentos fiscales para los registros y documentos que tengan relación con las obligaciones fiscales del comerciante.

Artículo 35

En el libro mayor se deberán anotar, como mínimo y por lo menos una vez al mes, los nombres o designaciones de las cuentas de la contabilidad, su saldo al final del período de registro inmediato anterior, el total de movimientos de cargo o crédito a cada cuenta en el período y su saldo final. Podrán llevarse mayores particulares por oficinas, segmentos de actividad o cualquier otra clasificación, pero en todos los casos deberá existir un mayor general en que se concentren todas las operaciones de la entidad.

Artículo 36

En el libro o los libros de actas se harán constar todos los acuerdos relativos a la marcha del negocio que tomen las asambleas o juntas de socios, y en su caso, los consejos de administración.

Artículo 37

Todos los registros a que se refiere este capítulo deberán llevarse en castellano, aunque el comerciante sea extranjero. En caso de no cumplirse este requisito el comerciante incurrirá en una multa no menos de 25,000. 00 pesos, que no excederá del cinco por ciento de su capital y las autoridades correspondientes podrán ordenar que se haga la traducción al castellano por medio de perito traductor debidamente reconocido, siendo por cuenta del comerciante todos los costos originados por dicha traducción.

Artículo 38

El comerciante deberá conservar, debidamente archivados, los comprobantes originales de sus operaciones, de tal manera que puedan relacionarse con dichas operaciones y con el registro que de ellas se haga, y deberá conservarlos por un plazo mínimo de diez años.

Código Fiscal de la Federación

Sección Tercera de la Contabilidad.

Reglas en materia de sistemas y registros contables de conformidad con el artículo 28 del Código Fiscal de la Federación.

Artículo 28.

Los sistemas y registros contables, deberán llevarse por los contribuyentes mediante instrumentos o recursos que mejor convenga pero deberán satisfacer como mínimo los requisitos que permitan:

- I. Identificar cada operación o acto, junto con la documentación.
- II. Identificar cada inversión realizada.
- III. Relacionar cada operación, acto o actividad con los saldos finales.
- IV. Formular estados de posición financiera.
- V. Asegurar registro total de operaciones.
- VI. Identificar distribuciones que se deben cancelar o devolver.

Ley del Impuesto Sobre la Renta.**Título II Capítulo VIII de las obligaciones.****Artículo. 86.**

Los contribuyentes que obtengan ingresos de los señalados en este Título, además de las obligaciones establecidas en otros artículos de esta Ley, tendrán las siguientes:

- I. Llevar la contabilidad de conformidad con el Código Fiscal de la Federación, su Reglamento y el Reglamento de esta Ley, y efectuar los registros en la misma. Cuando se realicen operaciones en moneda extranjera, éstas deberán registrarse al tipo de cambio aplicable en la fecha en que se concierten.
- II. Expedir comprobantes por las actividades que realicen y conservar una copia de los mismos a disposición de las autoridades fiscales. El Servicio de Administración Tributaria podrá liberar del cumplimiento de esta

obligación o establecer reglas que faciliten su aplicación, mediante disposiciones de carácter general.

Código Fiscal de la Federación.

Título II de los Derechos y Obligaciones de los Contribuyentes.

Artículo 28, Fracciones I, II, III y IV.

Las personas que de acuerdo con las disposiciones fiscales estén obligadas a llevar contabilidad, deberán observar las siguientes reglas:

- I.** Llevarán los sistemas y registros contables que señale el Reglamento de este Código, las que deberán reunir los requisitos que establezca dicho Reglamento.
- II.** Los asientos en la contabilidad serán analíticos y deberán, efectuarse dentro de los dos meses siguientes a la fecha en que se realicen las actividades respectivas.
- III.** Llevarán la contabilidad en su domicilio fiscal. Los contribuyentes podrán procesar a través de medios electrónicos, datos e información de su

contabilidad en lugar distinto a su domicilio fiscal, sin que por ello se considere que se lleva la contabilidad fuera del domicilio mencionado.

- IV.** Llevarán un control de sus inventarios de mercancías, materias primas, productos en proceso y productos terminados, según se trate, el cual consistirá en un registro que permita identificar por unidades, por productos, por concepto y por fecha, los aumentos y disminuciones en dichos inventarios, así como las existencias al inicio y al final de cada ejercicio, de tales inventarios. Dentro del concepto se deberá indicar si se trata de devoluciones, enajenaciones, donaciones, destrucciones, entre otros.

Ley del Impuesto al Valor Agregado,

Capítulo VII de las obligaciones de los contribuyentes.

Artículo 32. Fracciones I y II

Los obligados al pago de este impuesto y las personas que realicen los actos o actividades a que se refiere el artículo 20.-A tienen, además de las obligaciones señaladas en otros artículos de esta Ley, las siguientes: Párrafo reformado DOF 30-12-1980, 27-03-1995, 15-12-1995.

- Llevar de conformidad con el Código Fiscal de la Federación, su Reglamento de esta Ley, y efectuar conforme a este último la separación de

los actos o actividades de las operaciones por las que deba pagarse el impuesto por las distintas tasas, de aquellos por los cuales esta Ley libera de pago. Fracción reformada DOF 30-12-1980, 31-12-1981.

- Realizar, tratándose de comisionistas, la separación en su contabilidad y registros de las operaciones que lleven a cabo por cuenta propia de las que efectúen por cuenta del comitente.

Los Estados de la República tienen sus Leyes y reglamentos para llevar la Contabilidad y la Administración en base a sus lineamientos los cuáles se deben tomar en cuenta para el diseño de un Software a Medida como pudiera ser la Contabilidad Gubernamental o un Software de controles específicos para el sector privado.

CAPITULO I

SISTEMAS CONTABLES

ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN

Sistema proviene del latín *systema*, es un módulo ordenado de elementos que se encuentran organizados y relacionados entre sí, para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente proveen (salida) información, energía o materia.⁴

La contabilidad se remonta desde tiempos muy antiguos, cuando el hombre se ve obligado a llevar registros y controles de sus propiedades porque su memoria no bastaba para guardar la información requerida. Se ha demostrado, a través de diversos historiadores que en épocas de las antiguas civilizaciones, la egipcia o roma empleaban técnicas contables que se derivan del intercambio comercial.

⁴Pérez Porto Julián. (2008). Definición. De. Recuperado de <https://definicion.de/sistema/>

La contabilidad empezó en la edad antigua con los testimonios más antiguos que se conocen, pasa por ciertas transformaciones y culmina esta etapa con la caída del imperio romano de occidente

La edad media abarca desde el año 476 d.C. hasta la caída de Constantinopla en poder con los otomanos. Esta etapa se considera a partir del año 1453 hasta la revolución francesa con el cual concluye esta parte de la contabilidad, y por último tenemos que en los años 1789 se considera el comienzo de la edad contemporánea que sigue vigente hasta nuestros días.

La contabilidad llegó al nuevo mundo (América) junto con su descubrimiento por los españoles. En España se utilizaba entonces el sistema por partida simple, el cual consistía en llevar las cuentas por cobrar y por pagar. Con ello determinaban lo que se poseía y lo que se adeudaba, así determinaban el capital detenido, ganancias o pérdidas, comparando el capital actual anterior.

Edad antigua: en los primeros tiempos cuando la lucha cotidiana por la subsistencia arrastraba consigo el intercambio de bienes y servicios a través de la ley del más fuerte, y que todavía no habían surgido los primeros albores de los medios de civilización del intercambio comercial, no existía la imperiosa necesidad de hoy en día llevar anotaciones contables como medios de garantizar el control de las operaciones resultantes de dichos cambios.

Edad media: los acontecimientos ocurridos durante la edad media y su relación con el proceso de desarrollo de la contabilidad, son considerados de poca importancia en virtud de que en esa etapa no se observó ninguna variación

notable en los métodos y sistemas hasta entonces observados para realizar los registros contables. Además se considera que en este periodo hubo escasa conservación de dichos registros. Se ha establecido que el acontecimiento de mayor importancia que se produjo en esta época, fue la utilización en Inglaterra del registro de madera y además, hay que hacer notar que aunque las figuras en estacas fueron utilizadas como medio de registros varios milenios antes de Cristo, esta técnica de registro fue utilizada en Inglaterra hasta después de la era Cristiana.

Edad moderna: esta etapa inicia en 1453 y culmina con la revolución francesa. Durante ella surgen dos grandes acontecimientos que hacen que nuestra disciplina comience a entrar en su etapa de divulgación; estos son el uso de números arábigos y la invención de la imprenta.

Edad contemporánea: a comienzos del siglo XIX el proceso industrial empezaba su carrera con éxito, Adam Smith y David Ricardo, padres de la economía, fueron quienes iniciaron el liberalismo; a partir de esta época, cuando la Contabilidad comienza a sufrir las modificaciones de fondo y forma, que bajo el nombre de principios de contabilidad actualmente se siguen suscitando.

En la década de los noventa nos asombramos con la aparición de los sistemas informáticos contables como el COI, NOI, SAE, COMTPAQ, por mencionar algunos. Los cuales dejaban atrás a las complejas hojas de cálculo tales como LOTUS, EXCEL o WORKS. Los procesos contables se automatizaban con el

simple hecho de capturar las pólizas contables obteniendo de manera casi instantánea la información ya procesada.

La elaboración de los estados financieros tales como el balance general o el estado de resultados ya no eran más un dolor de cabeza para los contadores debido a que el sistema detectaba fallas en el cálculo de los registros contables. De igual forma se optimizó la elaboración de las nóminas y el control de los inventarios. Sin embargo la información únicamente se limitaba al procesamiento de datos cuantitativos de una sola empresa. Los paquetes informáticos era un monosaurio (un solo capturista) o bien existían sistemas avanzados que podían intercambiar información a través de una red local de computadoras.

Veinte años después, la evolución de los sistemas contables nos permite visualizar un mundo completamente diferente. Hoy en día las empresas cuentan con sistemas informáticos empresariales conocidos como “sistemas ERP” (Enterprise Resource Planning). Estos sistemas de planificación de recursos empresariales permiten el control no sólo de las operaciones contables y financieras de las empresas, sino también de la gestión de capital humano, compras e inventarios, procesos de producción, logística, comercialización y ventas.

El alcance de estos sistemas es ilimitado puede integrar la información y la operaciones de diversas empresas de un grupo corporativo. Es posibles consolidar todas las operaciones de oficinas corporativas, sucursales, centros de distribución (cedis) y puntos de venta a nivel local, regional, nacional o global.

Además estos sistemas permiten vincular la información en tiempo real de entidades externas tales como bancos, casas de bolsa, empresas de logística, instituciones gubernamentales entre otras.

Las empresas líderes en la actualidad que ofrecen estas plataformas son SAP, ORACLE e IBM, cuyos principales clientes son empresas multinacionales y grandes corporativas que han logrado la consolidación de su información empresarial a través de la implementación de estas plataformas tecnológicas de negocios. Por todo lo anterior es importante que los directivos y ejecutivos de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) identifiquen a la brevedad el potencial que tienen los sistemas ERP (Enterprise Resourcing Planning) como generadores de información estratégica para la oportuna toma de decisiones que les permitan ser más competitivos en el mercado nacional y global.

El sistema de información contable debe ser apropiado para proveer la información que la empresa necesita. Siempre se requieren sistemas especializados de contabilidad para satisfacer las diversas necesidades de la información de los administradores, para informar a los inversionistas, para declarar y pagar impuestos, para informar a las diversas autoridades gubernamentales. Estos sistemas operan en conjunto para satisfacer los requerimientos de quienes deciden acerca de la empresa. Las decisiones de los administradores no son independientes de las que adoptan los inversionistas, los clientes, los proveedores, etc.

La información emitida al exterior influye en las consecuencias de las decisiones adoptadas por los administradores. Luego, las decisiones de los administradores constituyen el principal interés de la contabilidad financiera y de la contabilidad general.⁵

OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS CONTABLES:

- Generar balances.
- Generar flujos de efectivo.
- Determinar y controlar la carga tributaria.
- Argumentar la toma de decisiones en nuestra empresa.
- Evaluar la función de la administración.
- Controlar operaciones de la entidad económica.
- Tomar decisiones en materia de inversión y crédito.
- Suministrar información sobre la situación financiera y económica de la entidad.
- Determinar precios y tarifas de nuestros productos y servicios.

⁵URIOL GONZALES, F. (2013). *Evolución Histórica de la Contabilidad*. Trujillo.

- Proporcionar información de carácter legal.
- Estimar los costos y beneficios sociales atribuibles a la empresa.
- Informar sobre los efectos que las operaciones practicadas han producido a las finanzas de la empresa en cada periodo.
- Facilitar y agilizar la toma de decisiones económicas.

ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS CONTABLES

COI 7.0

Procesa, integra y mantiene actualizada la información contable y fiscal de la empresa en forma segura y confiable. Cumple con las diferentes especificaciones y funciones para el manejo de la Contabilidad Electrónica, de acuerdo con las disposiciones fiscales vigentes.

Además, proporciona diversos reportes, documentos y gráficas que permiten evaluar el estado financiero de la organización. Genera oportunamente las diferentes declaraciones fiscales como las correspondientes a IVA, ISR y DIOT. Mantiene interfaz con los Sistemas Aspel y hojas de cálculo.

El programa ASPEL COI, cuyo significado es Sistema de Contabilidad Integral es uno de los programas pertenecientes a la empresa Aspel de México SA de CV, la

cual es una empresa productora y distribuidora de sistemas administrativos de cómputo, entre sus varios e importantes programas se encuentra este, del que hoy comentamos ASPEL-COI.

Este programa es útil en el procesamiento, integración y mantenimiento de la información contable y también de la información fiscal de la empresa, además de que brinda seguridad y confiabilidad a sus usuarios. Según su publicidad este programa se encuentra equipado con las herramientas necesarias para cumplir con las obligaciones fiscales que se encuentran vigentes en la actualidad.

ASPEL COI SE DIVIDE EN LOS SIGUIENTES MÓDULOS:

- Catálogo de Pólizas.
- Catálogo de cuentas.
- Catálogo de activos.
- Hojas de cálculo fiscales.
- Hojas de cálculo financieras.
- Reportes de depreciación.
- Reportes financieros.

VENTAJAS DEL SISTEMA COI:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Mantiene la contabilidad al día mediante la automatización en el registro contable.
- Bien utilizado, permite reducir el tiempo invertido en la captura de la información.
- Se puede conocer en cualquier momento la situación financiera de la empresa o departamentos por medio de consultas y reportes que el sistema permite generar de forma automática como el Balance General o Estado de Resultados.
- Permite cumplir con las disposiciones fiscales vigentes para el manejo de la Contabilidad Electrónica siempre y cuando se mantenga la versión del programa actualizado.
- Registro contable en medios electrónicos.
- Identificación del comprobante relacionado a los asientos contables, incluyendo el folio fiscal de los CFDI (Comprobantes Fiscales Digitales por Internet).
- Envío de la información requerida por la Autoridad, en los formatos y periodos establecidos por la misma.
- COI permite controlar, en su caso, los gastos, ingresos y presupuestos de cada área o entidad, en diferentes monedas, permitiendo un control total sobre los recursos.

- Permite cumplir de forma oportuna y confiable con la presentación de las declaraciones fiscales e informativas de la empresa, ya que identifica automáticamente los montos de los impuestos IVA e ISR (y sus retenciones), generando en cualquier momento:
- La Declaración Informativa de Operaciones con Terceros (DIOT) lista para la carga batch.
- La Declaración mensual de IVA e ISR, entre otras.
- La Declaración anual de personas físicas y morales.
- Se puede controlar y llevar un seguimiento del presupuesto asignado a cada cuenta o departamento.
- Algo importante de COI es que mantiene una integración total de los procesos de la empresa, ya que permite intercambiar información con los sistemas de la línea Aspel-SAE, Aspel-NOI, Aspel-CAJA y Aspel-BANCO. Esto es bastante útil, pues si se realiza el pago de nóminas a través de NOI, o se hacen movimientos bancarios a través del Banco, se pueden realizar procesos y generar pólizas de manera automática; lo mismo pasa con el SAE respecto al nivel de facturación.

Por desgracia, no todo lo que brilla es oro, y aunque el sistema COI tiene muchas ventajas, tiene casi el mismo número de desventajas, lo que convierte un buen sistema, en una mala opción cuando la organización crece mucho.

DESVENTAJAS DEL SISTEMA COI:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Este sistema tiene poca experiencia en CRM (customer relationship management) por lo cual no es apto para empresas muy grandes o que requieran registrar pólizas en distintos puntos del mundo, algo que sí permiten sistemas como SAP.
- No se puede implantar en cualquier empresa, ya que algunas de sus características, como la de inventarios, no se adapta a las necesidades de muchas empresas debido a la complejidad de los productos que manejan. En este caso se debe implantar el sistema SAE, el cual tiene un costo adicional y que tampoco es exactamente muy amigable.
- Aunque el sistema COI brinda reportes como el balance general o estado de resultados, sus formatos dejan mucho qué desear, e intentar editarlos se convierte en un verdadero dolor de cabeza si no eres programador. Eso sí, te permite agregar el logotipo de la empresa, pero al final termina en un formato bastante simplón.
- Te permite cumplir con las nuevas disposiciones fiscales, enviando en tiempo y forma toda la documentación, sí, pero lo que no te dicen es que para configurar esto es toda una travesía que no es exactamente muy amigable, y tampoco es que sea cosa de otro mundo, pero quita bastante tiempo y no siempre queda a la primera; debes de meterte en diversas opciones que al cabo de un rato desespera, sobre todo cuando manejas bastantes proveedores o clientes. Si te quieres evitar este paso

puedes contratar una póliza con ellos, por lo que implica más desembolso de dinero.

- Lo mismo ocurre con poder configurar los datos de proveedores, presupuestos y departamentos; es una tarea que seguro te va a consumir más de un día.
- Si eliminas una póliza, el número de esa póliza no podrás recuperarlo, y cuando quieras ver un reporte de las pólizas emitidas en un mes, verás que se salta la que está eliminada, esto, en muchas empresas, puede verse de mala fe hacia el contador, que muchas veces ni la debe ni la teme.

REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE SOFTWARE Y HARDWARE PARA COI:

- Procesador Intel Pentium de 1.8 GHz o superior.
- 140 Mb libres en disco duro.
- 512 Mb de RAM.
- Monitor súper VGA (800X600) o superior.
- Microsoft Windows XP, 2003, Vista, 2008 o 7.

El programa es como el ABC de los contadores, por desgracia, está pensado en un mercado en donde las PYMES son su mercado objetivo, ya que en empresas

mucho más grandes simplemente es un error tenerlo. Tiene muy buenas ventajas y siempre es recomendable si vas empezando un negocio, pero olvídate de él si tu empresa está creciendo mucho.

El costo básico de éste sistema es de \$ 5 507.00 más diversos programas extras que puedan necesitar, como puede ser Bancos, CFDI, etc., el costo de cada programa extra será distinto y variará en base a los usuarios.

El costo aproximado con los principales aditamentos extras es de \$14 240.00 pesos.

CONTPAQi:

Analicemos el programa CONTPAQi; lo bueno y lo malo. Anteriormente ya te habíamos comentado sobre el sistema ASPEL-COI, un programa muy utilizado en el mundo empresarial, pero como en todos los mercados, no es el único con las características expuestas anteriormente, existen otros sistemas como el CONTPAQi que también ofrece las herramientas contables necesarias y requeridas para cumplir con las nuevas disposiciones fiscales y para el control de información empresarial.

CONTPAQi, es en sí una empresa que se dedica al desarrollo de software para distintas empresas, ya sea para manejar la contabilidad, nominas, bancos,

facturación electrónica, entre otros productos que ofrece, se dice que es un programa mucho más utilizado que otros de renombre, quizá se deba a su ya larga experiencia dentro de este mercado, además de que es un proveedor autorizado de certificación (PAC) por el SAT y cuenta con la “supervisión” de la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE-GS1). También es el principal competidor de Aspel COI, que entre los dos se disputan el mercado de sistemas de contabilidad.

VENTAJAS DEL SISTEMA CONTRPAQi:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Al igual que su competidor, permite cumplir con la disposición de Contabilidad Electrónica mediante un nuevo Administrador de Documentos Digitales (ADD) que permite cargar, verificar validez, detectar duplicados, almacenar y consultar los CFDI. Relaciona XML emitidos y recibidos a los movimientos contables.
- El programa te permite emitir los reportes financieros básicos para cumplir con las Normas de Información Financiera (NIF).

- También permite clasificar la información de comprobantes en papel y los XML. Genera automáticamente la póliza a partir de las cuentas de gastos de proveedores. El registro del control de IVA es automático a partir de los comprobantes para la Declaración de la DIOT y DyP.
- Se puede llevar la contabilidad de 999 empresas, el catálogo de cuentas es multinivel, es multimoneda y cuenta con control de activos fijos.
- Cuenta con listados de pólizas y listados de saldos de cuentas, filtros tipo Excel y vistas con filtros configurables.
- Permite diseñar cédulas en Excel, generar e imprimir reportes en HTML, TXT, PDF y Excel. De hecho, trabajar con Excel resulta muy amigable, algo que simplemente no sucede en COI.
- Pueden obtenerse estados financieros comparativos de saldos contra presupuestos, conocer al momento el resultado del mes y la utilidad o pérdida del ejercicio y cuentas con múltiples reportes como catálogo de cuentas, balance general, estado de resultados, balanza de comprobación, libro de diario, libro de mayor, anexos del catálogo, etc.
- Cuando realizas una consulta a tus estados financieros, puedes ver cómo está conformado el saldo de cada una de las cuentas haciendo solo clic en ellas, algo bastante útil cuando se analizan estados financieros y que COI simplemente no tiene.

- Puedes enumerar las pólizas a tu gusto. Por ejemplo, si quieres que las pólizas de ingresos inicien desde 1 y las de egresos desde la 1000, lo puedes hacer. Esto que pareciera mal, en realidad te permite tener un mayor control en las pólizas.
- Puedes obtener un reporte de estados financieros de todos los periodos, algo que resulta muy pero muy útil cuando deseas comparar los avances o simplemente los saldos mes a mes.

Otra ventaja, se supone, que no se lleva demasiado tiempo al integrar un paquete con otro, por ejemplo, que una empresa instale CONTPAQi contabilidad y CONTPAQ nóminas.

Por desgracia, no todo es bueno en esta vida y al igual que COI, CONTPAQi también tiene cosas malas.

DESVENTAJAS DEL SISTEMA CONTPAQi:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Se necesitan configurar algunos programas antes de instalar CONTPAQ, lo que supone una carga más para la computadora que no siempre es la más veloz de la oficina.
- Al igual que su competidor COI, CONTPAQi también te permite trabajar con sus otros programas de ecosistema como CONTPAQi nóminas o Administración, pero de igual modo cada paquete tiene un costo, por lo

que si deseas administración total sale más caro que solo comprar CONTPAQi.

- CONTPAQi funciona a partir de una base de datos que todo el tiempo está funcionando, de hecho cuando trabajas, siempre tienes otra ventana emergente que te indica el status del programa, el problema es que cuando esta parte sufre conflictos, todo tu trabajo también se ve afectado y en muchas ocasiones hasta se pierde lo que habías hecho. Punto realmente malo.
- La curva de aprendizaje, independientemente de si has trabajado antes o no con otros sistemas de contabilidad, es más larga; de hecho, hay momentos en que no sabes ni cómo registrar un asiento contable. Eso sí, una vez aprendida la curva, todo resulta muy eficiente.
- Los servidores de CONTPAQi se saturan en momentos de mucha demanda; por ejemplo, para timbrar las nóminas fue realmente un caos, pues de 50 que se mandaban a timbrar, solo 1 o 2 se hacían, por lo que tenías que repetir el proceso un sinnúmero de veces; esto fue general y CONTPAQi lo confirmó en las múltiples llamadas de asistencia técnica. No quiere ni imaginar cómo se pondrá cuando todos los contribuyentes deban enviar su contabilidad electrónica.
- Si quieres configurar tu sistema para que envíe las declaraciones de operaciones con terceros y tienes un gran número de proveedores, te vas a tardar mucho tiempo en configurar uno por uno.

- De igual modo, configurar el sistema para la preparación de la contabilidad electrónica es todo un rollo que créeme, jamás quedará a la primera. Esto se puede resolver con una póliza de asistencia, pero conlleva un gasto más.
- En algunas computadoras los reportes que te emite el programa simplemente sufren fallos visuales; de pronto estás viendo un reporte financiero o un auxiliar de cuenta y cuando intentas bajar, solo ves un montón de cosas borrosas. Ojo, esto no es tan común, pero cuando pasa es bastante molesto.

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- Sistema Operativo
- Windows® 2000 Professional o Server con SP 4
- Windows® XP con SP 2
- Windows® Server 2003 Standard, Enterprise o Data Center Edition
- Windows® Small Business Server 2003 c/SP1
- Windows® Vista Home Edition
- Windows® Vista Business
- Windows® Vista Ultimate
- Windows® Server 2008
- Procesador Core® Duo, 2 GHz

- Memoria RAM de 2 GB
- Espacio disponible en disco duro de 2.5 Gb

En relación al precio de CONTPAQi es de \$ 3690.00, de costo base, es decir, que si la empresa o el usuario requieren de programas extras como pueden ser: bancos, nóminas, punto de venta, se requiere realizar un gasto extra que variará de acuerdo a los accesorios que se integren al programa base y tendrá que ver de acuerdo al número de usuarios que tengan acceso al programa.

Una aproximación de costo del software es de \$ 14 240.00 pesos mexicanos, esto incluyendo: bancos, facturación y XML en línea, factura electrónica, y CFDI.

SAP:

SAP es un Potente Sistema informático que administra los recursos de las principales empresas del mundo, brindando una gestión eficiente de los recursos financieros, recursos humanos, canales de ventas, procesos de logística, manejo de stock y mucho más.

La empresa que fabrica al Sistema SAP se llama SAP AG, SAP AG es una empresa alemana, cuyas siglas provienen Alemán Systeme, Anwendungen und Produkte. Se traduce al español como: Sistemas, Aplicaciones y Productos.

SAP es una empresa con sede en Walldorf - Alemania, que se dedica a la producción de software.

Particularmente se ha especializado a rama del software empresarial, creando así su principal y mundialmente conocido Sistema SAP o simplemente SAP para los amigos.

SAP AG es considerada como el mayor fabricante europeo de software, ha logrado ser la compañía más grande de software inter-empresa.

El Sistema SAP es un Sistema ERP de excelencia, potente, estable y el más eficaz en su tarea del mercado, es por ello que las grandes empresas del mundo confían a SAP la gestión de sus productos y servicios.

Se calcula que entre el 70% al 80% de la Grandes empresas del mundo utilizan el sistema SAP. Pero SAP no solo llega a las Grandes empresas mundiales, SAP en los nuevos paquetes de distribución llega con sus soluciones a las pequeñas y medianas empresas, lo que comúnmente llamamos PYMES.

Como empresa, SAP AG comercializa un conjunto de aplicaciones de software para soluciones integradas de negocios, las clásicas y archiconocidas "Suites de Software" como las tienen todos los fabricantes de software. Bueno, SAP para no ser menos también tiene su propia "Suite de Software" y se llama "mySAP Business Suite", que provee "soluciones escalables", es decir posibles de futura modificación y ampliación según el crecimiento de la empresa

lo demande, la Suite mySAP posee integrados más de 1.000 procesos de negocio.

VENTAJAS DEL SISTEMA SAP:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- La integración total de los módulos ofrece real compatibilidad a lo largo de las funciones de una empresa. Esta es la característica más importante del sistema SAP y significa que la información se comparte entre todos los módulos que la necesiten y que pueden tener acceso a ella. La información se comparte, tanto entre módulos, como entre todas las áreas.
- Puede ser montado sobre cualquier base de datos, Oracle, SQL Server hasta MySQL, y el sistema operativo puede ser UNIX, Linux, Windows, y muchos más.
- Nos otorga una mayor seguridad porque no permite que se borren documentos y no se puedan hacer ese tipo de trampas que se hacen en las grandes empresas para obtener mayores ganancias.
- Pueden estar conectadas varias sucursales al mismo programa y resolver todos sus problemas ONLINE con los beneficios que eso implica, ósea cualquiera puede ver en cualquier momento los datos que necesita de

transacciones realizadas, ventas, compras movimientos de mercadería y muchas cosas más con solo conectarse a su computadora.

- Es más, en la última versión se puede hacer que determinados acontecimientos sean enviados directamente a los móviles y modificar lo que se crea necesario.
- Ofrece una gran adaptabilidad de acuerdo al funcionamiento de la empresa.
- Contiene varias funcionalidades de análisis de información, permitiendo la toma de decisiones en base a los resultados de las operaciones realizadas.

DESVENTAJAS DEL SISTEMA SAP:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- El costo de la implementación, en algunos casos supera ampliamente el millón de euros.
- Siempre se dependerá de tener algún consultor como soporte de los diferentes módulos, porque al ser tan grande, no existe persona que conozca todo el sistema, por lo tanto se especializan en algo específico, por ejemplo, ventas(SD), desarrollo (ABAP), finanzas (FI), Inteligencia de negocios y datawarehouse(BW).

- Muy poca documentación.
- Si no consigues una empresa que te capacite es muy caro capacitarse en SAP con sus academias ya que cuestan mucho para una persona de renta normal.
- El costo del software, su implementación, instalación de hardware en la empresa resulta en un alto costo.
- La alta complejidad de las funcionalidades, es una limitante para la implementación y adaptabilidad de los usuarios finales.

SAP, gracias a la experiencia adquirida permite la gestión de contratos en el área de alta tecnología, orientada para la manipulación de la economía de la empresa.

SAP también permite la solución de problemas en el área de automoción, registrando los procesos que ocurren en el área industrial. Un ejemplo de esta última aplicación, es Toyota que utilizando este software logro reducir el tiempo de respuesta de dos días a dos horas, reduciendo el costo operativo de este tipo de operaciones.

SAP ofrece soluciones ágiles en el área Aeroespacial y defensa, proporcionando una respuesta experimentada ante cualquier situación que se presente. En el área

de aeronáutica, Airbus utilizó este sistema en la gestión de viajes, obteniendo beneficios y resultados en un año.

En el área de aeronáutica, en la reparación, mantenimiento y revisión permite la correcta gestión de los recursos haciendo que los clientes encuentren una rápida disponibilidad en los viajes. En el área de defensa permite la correcta manipulación de los activos y pasivos, control de costos permitiendo una correcta manipulación en el presupuesto.

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- Procesador 1xIntel Corei (o equivalente)
- Memoria de 2GB.
- Disco duro libre partición Instalación de 2GB y Partición de datos de 1GB.
- DVD-ROM.
- Display de 1024 x 788 con 24-bit colores.
- Ethernet 10/100.

El costo de éste software es de (\$19 419.00 US) como inversión inicial variará de acuerdo al cambio de la divisa, ya que este software es único en su tipo y el personal debe estar capacitado ya que es de uso distinto y no son suficientes los conocimientos en otros sistemas.

El costo de éste sistema aumentará a manera que se incrementen los requerimientos y especificaciones de la empresa así como el número de usuarios

que tengan acceso al sistema, recordando que se debe pagar un costo extra por la capacitación del personal que lo utilice, ya que es un software especializado y no es compatible con los conocimientos de otros software.

ALEGRA:

Es un software en la nube que ayuda a que las pequeñas y medianas empresas gestionen la contabilidad, la facturación y la administración. Con Alegra podrás crear facturas, registrar pagos, llevar el registro de clientes, y administrar las cuentas bancarias, entre muchas otras aplicaciones, todo de manera rápida, sencilla y segura y con la accesibilidad desde cualquier dispositivo electrónico con internet.

Alegra está diseñado para funcionar en la nube, y puede ser usado por varios usuarios, siempre con permisos de un administrador, que da autorización y restringe las actividades a los demás.

El software ofrece herramientas para que, luego de suministrar información real (ingresos, cuentas, contactos, gastos, clientes, etc.), se agilicen procesos como reportes y análisis del negocio, pagos de impuestos, transferencias bancarias o generación de facturas, y se puedan tomar decisiones acertadas para el negocio de acuerdo a la data que genera. Una de sus principales ventajas es el fácil uso. Toda la información que se suministre está hospedada en los servidores especializados de Amazon, lo que garantiza su seguridad y que se pueda acceder desde cualquier lugar y dispositivo con internet.

VENTAJAS DE ALEGRA:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Crea facturas: a partir de la información que se suministre, con consecutivo, y todos los requerimientos de las entidades de control. Puede imprimir o exportar en formato Excel. También genera facturas recurrentes de acuerdo a una frecuencia que se le asigne. Podrás crear facturas con diferentes diseños, enviar esas facturas o imprimirlas. Enumerar esas facturas con NCF para que sean validas para crédito fiscal o consumidor final.

- **Control de Gastos y Pagos:** mantiene el orden de facturas por pagar, pagadas, y programa pagos recurrentes. Puedes mantener registros de los gastos y pagos que tengas. Teniendo un control de las facturas por pagar y los saldos con los proveedores.
- **Contactos:** puede agrupar la lista de clientes y proveedores (que importa desde un documento en Excel), los organiza y lleva el registro de pagos, consumos, deudas, saldos y movimientos de cada uno.
- **Bancos:** ofrece la posibilidad de manejar todas sus cuentas y productos bancarios desde una sola plataforma. En Alegra puedes administrar tus cuentas bancarias, tarjetas de crédito y llevar tus saldos en estos a medidas que vas registrando las operaciones de ingresos y gastos.
- **Organiza tus movimientos y transacciones en categorías.** y podrás usar la conciliación bancaria para verificar los movimientos de tu banco.
- **Informes:** Alegra genera reportes mensuales que recibirá cada mes en su correo electrónico, en los que muestra información de su empresa, como el flujo de ventas, los mejores clientes, el balance general, entre otros.
- **Recordatorios a tus clientes:** envía notificaciones sobre el estado de sus facturas.
- **Cotizaciones:** crea cotizaciones y después conviértelas en facturas.

- Otras funciones: asocia vendedores y diferentes listas de precios a las facturas.
- El hecho de estar en la nube la convierte en una herramienta de fácil acceso desde cualquier punto que te encuentres ubicado con tan solo acceder a tu cuenta.
- Brinda seguridad ya que tu información estará resguardada por medio de servidores de Amazon lo cual le brinda confianza al usuario en su privacidad.
- Actualización en tiempo real cada vez que ingreses a Alegra.
- La movilidad que ofrece Alegra es increíble ya que tendrás acceso a esta plataforma desde cualquier dispositivo móvil con internet o simplemente descargarla para android.
- Alegra permite adjuntar archivos directamente a la plataforma.

DESVENTAJAS DE ALEGRA:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- No cuenta con un módulo contable ni es posible operar nómina, activos ni bancos para ver entradas, salidas y conciliaciones bancarias.
- Los formatos de venta son predefinidos.

- Para comunicarse con ellos, es necesario enviar una solicitud por medio del sistema y ellos te llamarán.
- En atención y servicio a clientes, no te la proporcionan de manera inmediata, debes esperar un par de días si ya eres cliente y si eres posible cliente hasta un par de semanas debes esperar.
- Es un sistema creado en Colombia para México y su sede se encuentra en dicho país (Colombia).

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- Conexión a Internet
- Procesador Intel/AMD a 2.6 GHz
- 4 GB de memoria RAM
- 4 GB libres en el disco duro
- Resolución de pantalla de 1.280 × 1.024 o superior

El costo básico de éste sistema es de \$ 15 000.00 dependiendo del tamaño de la empresa en la cual se a instalar el sistema, dicho sistema se tendrá que adecuar debido al manejo que se le dé, un costo importante que deberán considerar los usuarios será la mejor conexión a internet debido a su manejo en la nube.

CAPITULO II

SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

ANTECEDENTES Y DEFINICIÓN:

Un sistema administrativo es el conjunto de componentes que interactúan entre sí y se encuentran interrelacionados recibe el nombre de Sistema Administrativo, por

su parte, es aquello vinculado a la administración (el acto de administrar: organizar o gestionar recursos).⁶

A lo largo de la historia de la humanidad el hombre en su relación de convivencia con sus semejantes y su requerimiento de satisfacer las necesidades de vestido, alimento, vivienda, seguridad, entre otras, ha buscado maneras de organizarse en grupos, es decir en sociedades o pueblos donde cada uno de los integrantes cumplía con tareas específicas de acuerdo a sus talentos; unos se dedicaban a la agricultura, otros a la caza, comercio, ser escribas, sacerdotes, por mencionar algunos ejemplos.

En sí la administración es muy antigua, y está relacionada con el hombre desde que éste usó el razonamiento; ya que se buscó la manera de delimitar tareas, tener un líder, tomar decisiones, planear y llevar a cabo acciones encaminadas a lograr algún objetivo tanto social como individual. Más el reconocimiento como ciencia de la Administración se viene a dar mucho tiempo después, aunque siempre a lo largo de la evolución historia del hombre; desde las culturas primitivas hasta nuestros días observamos que día a día existe la necesidad de planificar, organizar, dirigir y controlar que siempre han estado, pero que han sido enfocadas de maneras distintas a lo largo del tiempo, ya que cada pueblo o sociedad fue aplicándolas según las necesidades y contextos que se presentaban en esos momentos razón por la que han ido evolucionando las formas de administrar y hoy herramientas de desarrollo, innovación, gestión, creatividad, competencias,

⁶Pérez Porto Julián y Gardey Ana. (2016) Definicion.de: Definición de Sistema Administrativo
<https://definicion.de/sistema-administrativo/>

procesos, estrategias han sido implementadas para mejorar la administración y optimizar los tiempos y recursos para obtener el mejor beneficio de ellos y alcanzar los objetivos.

Administración en la prehistoria: actuar en forma grupal le permitió al hombre sobrevivir a pesar de ser físicamente más débil que el resto de los animales. La caza y la recolección fueron actividades básicas del hombre en la prehistoria

Las actividades fueron asignadas en función a la capacidad y estatus del individuo. Una de las primeras formas de organización social fue la horda, dirigida por el hombre más fuerte. Cada miembro de la horda cumplía una función específica; cazar, cuidar el fuego etc.

Sumeria (500 A.C): Primeros en tener escritura, esta fue la base de su progreso. Revolución urbana, aparición del estado y estratificación social y económica, dualidad de Templo – Palacio.

Egipto 4000 – 2000 A.C.: Administración se refleja en la coordinación con un objetivo previamente fijado. Egipto tenía una economía planeada y un sistema administrativo bastante amplio “burocrático”. Buscaba el más amplio bienestar.

Babilonia 2000 – 1700 A.C.: Estructura política definida, el rey era el máximo absoluto que ejercía el poder legislativo, ejecutivo y judicial, el código de Hammurabi.

Los hebreos 1200 A.C.: Sociedad íntimamente relacional con su religión, los diez mandamientos, Políticamente estaba dividida en 12 tribus, dedicados a la ganadería, luego de asentarse en palestina se dedicaron al comercio.

China 5000 A.C.: Entre las figuras más importantes de la historia china se destaca Confucio. Es obligación de los gobernantes estudiar un problema para dar así la más adecuada resolución, crean la constitución de Chow. Es imposible que alguien que no se organiza internamente o propiamente sea capaz de llevar la batuta de un estado.

Grecia 500 – 200 A.C.: La aportación que dio Grecia a la administración es grande y fue gracias a sus filósofos, algunos conceptos prevalecen aun. Sócrates (469-399 a.c.) utiliza en la organización aspectos administrativos, separando el conocimiento técnico de la experiencia. Platón (427-347 a.c.) habla de las aptitudes naturales de los hombres, da origen a la especialización. Aristóteles (384 – 322 a.c.) filósofo que clasificó a la administración pública en: a) Monarquía: Gobierno de uno solo. b) Aristocracia: Gobierno de clase alta. c) Democracia: Gobierno del pueblo.

Roma (200 A.C. – 400 D.C.): Una de las civilizaciones que más influyó en el pensamiento administrativo fue el pueblo romano, quien marcó las bases más importantes de la sociedad moderna. Roma clasifica a las empresas en tres:

Públicas, Semipúblicas y Privadas. Roma tuvo tres periodos: la república, la monarquía y la caída del imperio.

La edad media las invasiones: Primera destrucción del imperio de occidente y su restauración lograda por Carlo Mago.

Edad media feudalismo: la tierra se dividió en feudos y dueños o señores de esos terrenos entregaban este a los vasallos para que lo trabajasen en cambio el señor les brinda protección.

Edad media la organización social: terminaría con la toma de Constantinopla por turcos, es el final del Imperio de Oriente.

Edad media la iglesia católica apostólica y romana: la iglesia católica ha aportado infinidad de principios aplicables tanto a la macro empresa y ala micro empresa.

Revolución Industrial: Charles Babbage, Principios sobre los que descansan las ventajas del sistema de división del trabajo:

1. Tiempo necesario para aprender.
2. Tiempo que se pierde cambiando de una ocupación a otra.
3. Habilidad adquirida por la frecuente repetición de un proceso.
4. La invención de herramientas y maquinarias para realizar los procesos.

Principales aportaciones:

Adam Smith: División del trabajo, la acumulación del capital y la extensión del mercado.

Edad Moderna: Nicolás Maquiavelo: crea el concepto de la administración en las organizaciones contemporáneas: depende de la aprobación de las masas, la cohesión, el liderazgo y el derecho de supervivencia.

John Locke aporta: legislativo ejecutivo y judicial, lo conceptualiza J. Montesquieu: ejecutivo: hace las leyes y deroga las existentes. Ejecutivo tiene la responsabilidad de practicarlas y Judicial: castiga los crímenes, Define contiendas de los particulares.

Escuela de la administración científica: Frederick W. Taylor, Philadelphia, es el padre de la administración científica y lo define:

1. Organiza el trabajo.
2. Selección y entrenamiento del trabajador.
3. Cooperación y Remuneración por el rendimiento individual.
4. Responsabilidad y Especialización de los directivos en la planeación del trabajo.

Principales Aportaciones:

Frank y William Gilbert (1868): “Aplicar los principios de la administración científica en primer lugar se debe tener en cuenta al trabajador y sus necesidades”.

Hugo Munsterberg: Crea el campo de la psicología industrial.

Henry I, Gantt (1861 – 1919): en sus estudios demuestra un interés por el trabajador como individuo y su visión humanitaria.

Los sistemas administrativos son creados para dar apoyo a los administradores, que tienen un objetivo específico. Son más que todo un conjunto de partes interdependientes que actúan en forma conjunta. Un sistema administrativo comprende todas las funciones administrativas como la planificación, dirección, coordinación, ejecución y control.

Los sistemas administrativos deben usarse básicamente en tres subsistemas:

1. Los subsistemas de planificación, regulación y control.
2. El subsistema de operación.
3. El subsistema de apoyo, tanto administrativo como institucional.

Estos subsistemas, conformarían un modelo general de un sistema administrativo, los cuales trabajando coordinadamente son los que logran el engranaje adecuado para el buen funcionamiento de la organización.⁷

OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS ADMINISTRATIVOS:

- Llevar el registro contable de la empresa en cuanto a: ingresos, egresos, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, facturación.

⁷García Martínez, José G. Fundamentos de Administración 9ª Edición. México: Trillas 2012

- Cumplir las operaciones de nuestro día a día. Facturar, Comprar, Cobrar, Pagar con reportes operativos.
- Revisar los resultados de las distintas áreas en cada módulo correspondiente, al no ser centralizada la base, la información deberá ser exportada.
- Tener reportes de estados financieros al cierre del ejercicio que corresponda.
- Fabricante local, normalmente cubre una región de un país.

ANALISIS DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP):

Un ERP (Enterprise Resource Planning – Planificación de Recursos Empresariales) es un conjunto de sistemas de información que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa, especialmente las que tienen que ver con la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad.⁸

El ERP funciona como un sistema integrado, y aunque pueda tener menús modulares, es un todo. Es decir, es un único programa con acceso a una base de datos centralizada. Un ejemplo claro lo tenemos en ONYX ERP, que además de ser un programa de gestión para PyMEs, está integrado con el programa de contabilidad ONYX FINANCIALS, con el programa de control de procesos de calidad ONYX CALIDAD, etc. Los datos se dan de alta sólo una vez y son consistentes, completos y comunes.

El propósito de un software ERP es apoyar a los clientes de la empresa, dar en tiempos rápidos la respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma de decisiones y minimizar los costes.

Los ERP's funcionan en todo tipo de empresas y su selección depende de factores como el tamaño de la empresa, el tipo de empresa, procesos, recursos, etc.

Hoy día el mercado ofrece 2 grandes grupos de soluciones de software para las necesidades de las empresas.

⁸César Camison. Gestión de Calidad: Conceptos, Enfoques, modelos y sistemas. Madrid: Pearson 2007

Una de ellas es la que da soluciones con un software especializado para determinada industria, y responde a necesidades puntuales. Éstos son los ERP's VERTICALES. La segunda es el tipo de software que sirve para la administración de cualquier empresa y tiene posibilidades de configuración que permite personalizar la solución para un determinado caso. Éstos son los ERP's HORIZONTALES. Éste es el caso del ONYX ERP.

ERP VERTICALES:

Contar con un ERP vertical o especializado, en general, es recomendable si la actividad de la empresa es muy especial o si el sector al que pertenece la empresa es determinante para su gestión. Se pueden encontrar programas de gestión empresarial para casi cualquier sector, como la construcción o el transporte, o incluso ir más allá hasta por ejemplo, la fabricación de ventanas.

Este tipo de ERP está pensado para un sector o un nicho concreto, intentando estandarizar al máximo los procesos habituales de esa área de actividad.

VENTAJAS DE UN ERP VERTICAL:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Adaptación a procesos globales de ciertos sectores.
- Evitan desarrollos a medida clásicos.
- Conocimiento profundo del sector o nicho en cuestión.

DESVENTAJAS DE UN ERP VERTICAL:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Mayor coste de implantación, soporte y mantenimiento.
- Riesgos asociados a ser un producto exclusivo de una única empresa.
- Módulos poco flexibles que no se adaptan a las empresas en cuestión sino a los sectores o nichos.

ERP HORIZONTALES:

Contar con un ERP de este tipo no quiere decir que sea inamovible. De hecho, lo más frecuente es que las empresas elijan esta opción incluyendo una serie de adaptaciones o desarrollos a medida para adecuarlos como un guante a su caso particular. Esto entraña algunos riesgos (que se dispare el presupuesto o que el fabricante se desentienda del soporte) pero contar con un implantador líder con experiencia y un robusto departamento de soporte puede eliminarlos.

Este tipo de ERP está pensado para realizar funciones de gestión típicas en cualquier empresa y por tanto puede ser usado por cualquier compañía para

labores de contabilidad, facturación o compras, entre otras. Pero es importante realizar una profunda reflexión sobre su empleo para evitar que los procesos *core* se realicen fuera de un sistema de gestión que debe ser integral.

VENTAJAS DE UN ERP HORIZONTAL

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Precios más accesibles.
- Implantaciones más rápidas.
- Mayor capacidad de innovación y desarrollo.

DESVENTAJAS DE UN ERP HORIZONTAL

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Dificultad para reflejar procesos muy específicos.
- Riesgo de sobrecoste si se incorporan desarrollos a medida.
- Riesgo de no ser utilizado por no adaptarse 100% a la empresa.

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- Procesador Intel/AMD a 2.6 GHz
- 4 GB de memoria RAM

- 4 GB libres en el disco duro
- Resolución de pantalla de 1.280 × 1.024 o superior
- Conexión a Internet.

El costo básico de éste sistema es de \$ 20 000.00aproximadamente y puede incrementar su costo por ser un software a medida de os requerimientos solicitados por el Despacho para el cuál será implantado, cabe destacar que se debe tener en cuenta la capacitación especializada para el personal que lo utilizará, ya que la curva de aprendizaje es totalmente diferente a la de otros software, también es importante

HELISA:

El software Helisa, es un sistema ampliamente reconocido para el manejo de la información Administrativa y Operativa de cualquier tipo de empresa, La sencillez,

confiabilidad y rapidez en su funcionamiento, son características que permiten al sistema, a través de todos sus módulos, brindarle eficiencia al usuario final en la realización de sus labores diarias.

El administrador es la base estructural de la serie de productos Helisa y es totalmente configurable y adaptable a cualquier estructura contable. Se puede definir el tamaño, los niveles del código de la cuenta contable y del centro de costos, se establecen diferentes tipos de cartera, se diseña la forma y distribución de los documentos, el valor de las tarifas, los topes, las bases, las cuentas que afectan cada operación y así se instala con el perfil que tendría un programa hecho a la medida. Se complementa con una barra de herramientas en línea con iconos para ayudas, guías visuales, calendario tributario y actualizaciones.

Helisa NIIF dispone de una serie de opciones para llevar a cabo la preparación y el cálculo del impuesto diferido, donde se puede definir cada uno de los ítems y sus correspondientes valores en la contabilidad local que, de acuerdo a las normas fiscales, deberán ser comparados y analizados contra los valores en la contabilidad NIIF y así determinar las diferencias temporales y permanentes. Una vez identificadas estas diferencias y de acuerdo a las tasas correspondientes podrán ser calculados y registrados en libros los activos y/o pasivos (de ser necesario) por impuestos diferidos así como su impacto en resultados.

Los ingresos ordinarios por intereses pueden ser registrados de forma automática para los acuerdos en los cuales el valor razonable es medido descontando los flujos futuros a una tasa de interés determinada.

Facilita registrar el gasto por intereses de financiación, cuando se realicen operaciones de adquisición de mercancías, materias primas, propiedades planta y equipo, entre otros.

Helisa/NIIF provee herramientas para realizar el proceso de transición (paso de contabilidad local a contabilidad NIIF), de aquellas partidas contables reconocidas y medidas de acuerdo a las NIIF

MODULOS:

- Contabilidad General
- Cuentas Por Cobrar
- Cuentas Por Pagar
- Administración De Terceros
- Renta Y Complementarios
- Centros De Costo
- Control De Negocios

- Diseño De Formatos Para Documentos Y Cheques.
 - Análisis Financiero
 - Inversiones
 - Obligaciones Financieras
- Además de ser una excelente alternativa para las empresas de tipo privado u oficial que requieren un manejo óptimo y seguro de la información, Helisa NIFF está respaldado por el equipo técnico de servicio al cliente de PROASISTEMAS S.A., el cual presta los servicios de:
- Implementación.
 - Capacitación.
 - Soporte.
 - Atención telefónica y actualizaciones, entre otros.

Helisa NIFF - Administrador se encuentra en las modalidades de Software Licenciado y Software como Servicio SaaS.

VENTAJAS DEL SISTEMA HELISA:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- El programa te permite emitir los reportes financieros básicos para cumplir con las Normas de Información Financiera (NIF).
- Cuenta con listados de pólizas y listados de saldos de cuentas, filtros tipo Excel y vistas con filtros configurables.
- Puedes enumerar las pólizas a tu gusto.

DESVENTAJAS DEL SISTEMA HELISA:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Si quieres configurar tu sistema para que envíe las declaraciones de operaciones con terceros y tienes un gran número de proveedores, te vas a tardar mucho tiempo en configurar uno por uno.
- En algunas computadoras los reportes que te emite el programa simplemente sufren fallos visuales

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- Sistema operativo Microsoft Windows, XP Professional Edición, Server 2000 o Server 2003.
- Procesador Pentium II de 800 MHz, equivalente o superior.
- Espacio en disco 100 Megabytes para su instalación.

- Memoria de 512 Megabytes.
- Unidad de CD-ROM.
- Monitor VGA o resolución superior

El precio de éste software se obtendrá previo al estudio que realice el encargado enviado por parte de la empresa vendedora a la empresa compradora. Se evaluarán los requerimientos y necesidades para poder emitir el presupuesto. El presupuesto base puede partir de los \$ 20 000.00 pesos mexicanos y es importante tener presente que se deberá pagar una suma por la asesoría constante del personal de Helisa a él personal que lo utiliza, ya que puede presentar algunos errores, que sólo el personal capacitado puede resolver.

SAI:

SAI es un software para PyMES hecho en México muy fácil de implementar en su empresa con el soporte directo de fábrica.

El SAI le permite por un lado administrar la relación con sus clientes con información detallada sobre cotizaciones, pedidos, ventas y cuentas por cobrar que se refleja en un mejor servicio a clientes y por lo tanto en sus ingresos. Por otra parte le ayuda a planear sus compras para mantener niveles óptimos de inventario y controlar a sus proveedores, lo cual impacta directamente en un mejor manejo de sus flujos de efectivo y la reducción de costos incrementando las utilidades del negocio. Y toda esta información integrada en un solo producto que le da el control total de su empresa. De igual manera puede integrar el control de su departamento de Producción o de Mantenimiento de Equipo y Vehicular, así como aprovechar las ventajas de internet para que sus clientes acceden a su website y levanten pedidos, consulten sus pedidos y estado de cuenta por medio del módulo de e-Commerce.

VENTAJAS DE SAI:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- El SAI es el sistema para pequeñas y medianas empresas con la mejor relación Costo-Beneficio.

- El SAI es un sistema probado en empresas comercializadoras, productoras y de proyectos.
- El SAI en su versión estándar incluye los módulos de Bancos, Proveedores, Compras, Clientes, Punto de Venta, CRM, Almacén y Dirección integrados por el mismo precio. Además de módulos adicionales de Producción, Manejo de Atributos (tallas, colores, etc.) y Mantenimiento de Maquinaria y Vehicular.
- El módulo de CRM le permite el manejo de prospectos y seguimiento de cotizaciones para un adecuado control de sus vendedores y de sus oportunidades de venta.
- El SAI es un sistema abierto, por lo cual puede ser adecuado a requerimientos específicos de su empresa.
- El SAI está diseñado para utilizar código de barras.
- En el SAI puede exportar cualquier formato o reporte a Excel, Word, PDF, HTML o enviarlos por e-mail conservando el diseño original.
- El SAI es un sistema fácil de usar al ser 100% Windows.
- El SAI está preparado para operar en empresas que tienen varias sucursales y enlazarse en tiempo real en conjunto con la tecnología de Windows Server.
- Fácil de implementar debido a los procesos para cargar desde

- Excel catálogos y saldos iniciales de clientes, proveedores e inventarios.

DESVENTAJAS DE SAI:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Es necesario hacer modificaciones en algunos programas para su instalación.
- Presenta algunos conflictos cuando se trabaja, es decir, cuando usamos para dar de alta a los clientes, proveedores, etc., puede presentar errores y eliminar todo el trabajo realizado.
- Poca documentación acerca del sistema.
- La capacitación es costosa debido a la poca documentación que existe.

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- Computadora core i3, 4GB en RAM, 1GB libres disco duro, Windows® Vista, Windows 7, Windows 8, puerto USB en al menos 1 PC de la red. Recomendación: computadora reciente core i7 o superior con Windows 8, 6GB en RAM y 50 GB libres en disco duro.

- La red puede ser el mismo Windows® Vista, Windows 7, Windows 8 y opcionalmente Windows Server®. Si utiliza el Windows Vista o Windows 7, Windows 8 como servidor de red, revise que la versión que utilizará tenga la capacidad de usuarios que necesita. Recomendación: servidor reciente con Windows Server®, al menos con 8GB en RAM y 50 GB libres en disco duro, con red GIGABIT.
- No se recomienda el uso del SAI® por medio de redes inalámbricas a menos que se utilice por medio de la tecnología "Terminal services" de Windows Server®.
- Pregunte por los requerimientos recomendados para el servidor para el uso del SAI® por medio de la tecnología "Terminal services" de acuerdo a su número de usuarios y transacciones

El costo aproximado de adquisición del software es de \$ 3 500.00 pesos mexicanos y se debe considerar que se requieren programas complementarios dentro del mismo ecosistema para un mejor rendimiento del sistema, lo cual incrementará el costo satisfaciendo las necesidades de acuerdo a las necesidades del Despacho.

ASPEL SAE:

Aspel SAE es un sistema administrativo creado para controlar las operaciones de compra veta de la empresa entre los procesos controlados se encuentran los

siguientes: facturación, inventarios, cuentas por cobrar, clientes, proveedores, vendedores, cuentas por pagar y compras.

Por medio de Aspel SAE podrá automatizar los procesos administrativos y asegurar el correcto cumplimiento de las disposiciones fiscales vigentes en el país.

Para tener un mejor control de su negocio Aspel SAE le ofrece estadísticas, consultas, gráficas y reportes de alto nivel creados para colaborar en la oportuna toma de decisiones y desarrollo de estrategias comerciales.

VENTAJAS DE ASPEL SAE:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Obtienes inmediatamente un mejor control sobre tu negocio y una significativa reducción de tiempo invertido pues la automatización de tus procesos optimizan la aplicación de los recursos humanos y tecnológicos, facilitándote la supervisión del estado real de la empresa en cualquier momento. Con Aspel – SAE el ciclo de compra venta está cubierto completamente, desde la foto del producto para identificarlo hasta la factura electrónica con todos los requisitos fiscales establecidos, lista para ser entregada al cliente.
- Conoces mejor a tu cliente, en una ventana tendrás los saldos, pedidos pendientes, productos apartados, estados de cuenta, antigüedad de saldos, productos más vendidos, ventas mensuales, citas programadas, para un fácil seguimiento.

- Tendrás un control total de los inventarios desde las existencias y costos hasta el manejo de productos sustitutos para favorecer una mejor comercialización, incluyendo el manejo de lotes, pedimentos y números de serie de los productos, así como las tallas y colores. Todas las necesidades de facturación serán satisfechas fácilmente, ya sea que tengas que facturar electrónicamente o de manera impresa, el sistema lo realiza sin necesidad de aplicaciones adicionales de acuerdo a las disposiciones fiscales vigentes.
- Tendrás seguridad y agilidad en el punto de venta con procesos como: autorización de facturas, cambios de precio, ventas a clientes con límite de crédito, entre otros, logrando así una eficaz administración.
- Conectividad con las demás sucursales, vía internet tendrás acceso al sistema desde cualquier parte del mundo sin incurrir en costos extras. Además te ofrece una cantidad ilimitada de folios de documentos y manejo de certificado de sello digital por sucursal.
- SAE móvil, podrás levantar pedidos, agregar clientes, consultar los inventarios y existencias, además de la información comercial y administrativa del sistema. En el momento y en lugar que lo necesites, todo a través de un cliente web, puede ser cualquier equipo conectado a la web.
- Tendrás una integración fácil y eficiente con el registro contable, pues la interfaz con Aspel – COI es en línea al nivel deseado por el cliente o proveedor con un solo clic.

- Está dotado de múltiples herramientas para facilitar la puesta en marcha y alimentación de los catálogos desde aplicaciones adicionales.
- Ofrece la funcionalidad y facilidad de integración que tu empresa requiere, no sólo para operar debidamente sino para cumplir con tus obligaciones contables y fiscales, además de permitirte hacer más y mejor negocio.

DESVENTAJAS ASPEL-SAE:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- (ASPEL) brinda reportes como el balance general o estado de resultados, sus formatos dejan mucho que desear, e intentar editarlos se convierte en un verdadero dolor de cabeza si no eres programador. Eso sí, te permite agregar el logotipo de la empresa, pero al final termina en un formato bastante simplón.
- No es apta para empresas grandes debido a su capacidad de información sus inventarios, no se adapta a las necesidades, ni a los diferentes productos que estas puedan manejar.

REQUERIMIENTOS PARA SU INSTALACIÓN:

- 512Mb de RAM 1Gb recomendado.
- Monitor súper VGA (800 x 600) o superior

- Procesador Intel de 32 Bits (X86) a 1.0 GHz o superior
- 350 Mb de espacio libre en disco duro.
- Microsoft Windows XP, 2003, Vista, 2008 o 7.

El precio de este programa es de \$ 10 225.00 que podrá elevarse por los diversos software extras del mismo ecosistema que se necesiten para complementar las actividades y necesidades que demande la empresa.

SAINT:

Es un programa que se adapta a cualquier empresa, sea grande o pequeña, ya que su base de datos, menú y módulos son configurables, donde el usuario puede

añadir o eliminar las opciones que necesite, dependiendo de la complejidad de la empresa.

Es un sistema diseñado para ayudar a la gerencia en la toma de decisiones en la empresa usando métodos cuantitativos, posee un módulo administrativo en donde se concentran todos los procesos rutinarios.

El programa Saint controla las operaciones contables de una o varias empresas con reportes adecuados a las exigencias de compañías manejadas eficazmente que cumplen con la normativa legal y fiscal y satisface los requisitos de cualquier institución financiera. Cuenta con un poderoso instrumento que permite gestionar la información desde el punto de vista comercial, es un sistema de clasificación de asientos que se denomina tipos de asiento haciendo más fácil la agrupación de la información contable al momento de generar un comprobante contable.

VENTAJAS DE SAINT:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- Facilita el control por parte de los supervisores de las tareas delegadas.
- Facilita funciones administrativas de planeación y control.

- Mantiene una homogeneidad en cuanto a la ejecución de la gestión administrativa.
- Evita la formulación de la excusa del desconocimiento de las normas vigentes.
- Es un sistema que puede ser operado por varios usuarios al mismo tiempo en redes de hasta 999 estaciones.
- Actualiza los archivos de datos en forma inmediata.
- Posee un módulo administrativo en donde se concentran todos los procesos rutinarios de cuentas por cobrar, cuentas por pagar de inventarios, clientes, proveedores, vendedores, tarjetas de crédito, servicios, servidores con un módulo de compra y de venta.

DESVENTAJAS DE SAINT:

Al momento de hacer la investigación se encontraron las siguientes:

- No controla la contabilidad
- Disminuye la eficiencia en la empresa
- No hay fluidez dentro de la empresa
- Poca documentación.

REQUERIMIENTOS PARA INSTALACIÓN:

- Microcomputador IBM o compatible de 640 Kbyte de memoria RAM (mínimo).
- Monitor a color, blanco y negro o monocromático.
- Unidad de disco flexible de 3½ 1.44 Megabytes.
- Disco duro.
- Sistema operativo DOS 3.0 o mayor.

El precio de este programa es de \$ 270 000.00 Bolívares que podrá elevarse por los diversos software extras que se necesiten para complementar las actividades y necesidades que demande la empresa.

CAPÍTULO III.**INVESTIGACIÓN DE CAMPO.**

IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS DESPACHOS ADMINISTRATIVOS Y CONTABLES.

La elección de un software para un Despacho Administrativo y Contable puede ser complicada, debido a las necesidades que éstos tengan ya que algún software no puede ser adaptable a las necesidades que éstos tengan. Por tal motivo se realizó una identificación previa de las principales necesidades de los Despachos Administrativos y Contables

Al momento de identificar las necesidades de los Despachos se encontraron las siguientes;

Seguridad.

- Acceso sólo con una cuenta de usuario.
- Privacidad de información de otras empresas.
- Acceso a la Contabilidad sólo con cuenta de administrador.
- Encriptación de información.

Facilidad de operación

- Rápido acceso.
- Ahorre tiempo en el manejo de registro de clientes, proveedores.

- Compatibilidad con paquetera de Office.
- Manejo amplio de pólizas

Manejo de Información

- Intercambio de información con los sistemas de la misma línea.
- Catálogo amplio de cuentas.
- Disponibilidad de la información.
- Control de gastos, ingresos y presupuestos.

Disponibilidad del sistema

- Accesibilidad desde otra Pc, por medio de internet.
- Actualización constante del sistema.
- Conexión a otras sucursales, desde una pc (on line).

Imagen

- Amigabilidad con el usuario.
- Facilidad en la implementación de un logo o imagen especial para cada empresa.
- Orden como en la pantalla al momento de la impresión.

A continuación presentamos una tabla, en la cual mostramos el número de empresas que pueden controlar los diversos software:

CONTROL DE EMPRESAS	SOFTWARE RECOMENDADO
1 -100	SAI, Coi, ALEGRA,ERP, HELISA,ERP HORIZONTAL, SAE, SAP, CONTPAQi,SAI,SAINT
101-200	SAI, Coi, ALEGRA,ERP, HELISA,ERP HORIZONTAL, SAP,CONTPAQi,SAI,SAINT
201-300	SAI, Coi, ALEGRA,ERP, HELISA,ERP HORIZONTAL, SAP,CONTPAQi,SAI,SAINT
301-400	SAI, Coi, ALEGRA,ERP, HELISA,ERP HORIZONTAL, SAP,CONTPAQi,SAI
401-500	HELISA, ERP HORIZONTAL,Coi,SAP,CONTPAQi, SAI,SAINT
501-600	HELISA, ERP HORIZONTAL,Coi,SAP,CONTPAQi,SAI,SAINT
601-700	SAP, CONTPAQi, SAINT,Coi,SAP,SAI
701-800	SAP, CONTPAQi, SAINT,Coi,SAP,SAI
801-900	SAP, CONTPAQi, SAINT,Coi,SAP,SAI
901-999	SAP, CONTPAQi, SAINT,Coi,SAP,SAI

Tabla1.Comparativa para el número de empresas.

La tabla anterior nos muestra el número de empresas que puede manejar cada software. Cabe resaltar que los ERP Horizontal y VERTICAL, HELISA, ALEGRA Y SAINT, pueden ser un software hecho a la medida, en base a las características de la empresa, es decir, en base a las necesidades del Despacho se realizará la implantación del software, esto tendrá un costo más elevado para el caso de SAP, HELISA y ALEGRA, ya que se requiere una capacitación especial ya que a curva de aprendizaje es totalmente diferente y se requiere la contratación de un asesor para algunos complementos del software.

En la siguiente tabla podemos observar de manera más detallada los diversos costos de los Software que analizamos anteriormente. La cual contiene el costo de adquisición de la licencia y como puede ir incrementándose por cada usuario así

como de cada sistema complementario, el costo de implementación final es un ejemplo, es decir, puede variar, en base a los complementos requeridos por cada Despacho Administrativo y Contable.

SISTEMA.	COSTO DE SOFTWARE	COSTO DE USUARIO ADICIONAL (en red)	COSTO POR 5 USUARIOS	COSTO 10 USUARIOS	COSTO DE LICENCIA NUEVA	COSTO APROXIMADO DE IMPLEMENTACIÓN FINAL (BANCOS, NÓMINAS, FACTURACIÓN, XML.CFDI, INVENTARIOS).
COI	\$ 5,507.00	\$ 1,656.00	\$ 7,027.00	\$ 11,013.00		\$ 13,588.00
CONTPAQi	\$ 3,690.00	\$ 1,590.00			\$ 3,690.00	\$ 14,240.00
SAP	USD \$1,140.00	USD \$ 2,650.00	USD \$5,700.00	USD \$11,400.00	USD \$1,140.00	USD \$ 4,300.00
ALEGRA	\$ 15,000.00					\$ 15,000.00
ERP VERTICAL	\$ 8,000.00	\$ 2,500.00	\$ 22,000.00	\$ 40,000.00	\$ 8,000.00	\$ 27,500.00
ERP HORIZONTAL	\$ 10,000.00	\$ 4,000.00	\$ 21,000.00	\$ 42,000.00	\$ 10,000.00	\$ 20,000.00
HELISA	\$ 20,000.00					\$ 20,000.00
SAI	\$ 3,500.00	\$ 3,000.00	\$ 12,000.00	\$ 23,000.00	\$ 3,500.00	\$ 25,500.00
SAINT	BS \$ 270,000.00					BS \$ 270,000.00
SAE	\$ 10,225.00	\$ 3,070.00	\$ 12,768.00	\$ 22,533.00	\$ 10,225.00	\$ 17,760.00

Tabla 1. Comparativa de precios.

Resaltamos que el costo aproximado de implementación final puede variar en base a las especificaciones de cada Despacho Administrativo y Contable y en el caso del software cotizado con moneda extranjera al momento de la cotización a pesos mexicanos presentará una variación de acuerdo al cambio del día que se realice la compra.

Con el propósito de comprobar nuestras hipótesis y teorías sobre el mejor software que pueden utilizar los Despachos Administrativos y Contables en su relación costo beneficio, se realizó una investigación de campo. La cual mediante la aplicación de instrumentos de medición (entrevistas) nos dio la visión de aprobar o eliminar las suposiciones al principio de nuestra investigación.

Nuestra población fue determinada por el total de los Despachos Administrativos y Contables que existen en la Ciudad de Morelia Michoacán, ya que consideramos de vital importancia identificar si los Despachos Administrativos y Contables tienen el sistema adecuado a la hora de tomar decisiones en las empresas que asesoran.

La finalidad de los resultados obtenidos es que, conozcan o no más software que pueda ser una mejor opción que el software que utilizan en su despacho nazca una inquietud de algunos sistemas que les puedan ser útil si desean mejorar su rendimiento.

Conociendo el total de los despachos administrativos y contables en la Ciudad de Morelia Michoacán de un total de 248 despachos administrativos y contables se tomará una muestra de 53 despachos administrativos y contables determinada de la siguiente manera:

Valores a estimar

$n = ?$

$e = 10\% = 0.1$

$Z = 1.65$ para el 90% de confiabilidad
y 10% error.

$N = 248$ (universo)

$q = 0.50$

$p = 0.50$

$$n = \frac{(Z)^2 (p) (q) (N)}{(N) (e)^2 + (Z)^2 (p) (q)}$$

$$n = \frac{(1.65)^2 (0.50) (1 - 0.50) (248)}{(248) (0.10)^2 + (1.65)^2 (0.50) (1 - 0.50)}$$

$$n = \frac{(2.7225) (0.50) (0.50) (248)}{(248) (0.01) + (2.7225) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(2.7225) (0.25) (248)}{(248) (0.01) + (2.7225) (0.25)}$$

$$n = \frac{(168.795)}{(3.160625)}$$

$$n = 53.4070$$

Elegimos las 53 entrevistas por la aproximación que tiene a la cantidad entera ya que es el que tiene un margen de error más apegado a la realidad y presenta una mayor confiabilidad.

De manera aleatoria determinada por la paquetería de Microsoft Office Excel, se elegirán los 53 despachos, de manera que la muestra se realizará en toda la ciudad.

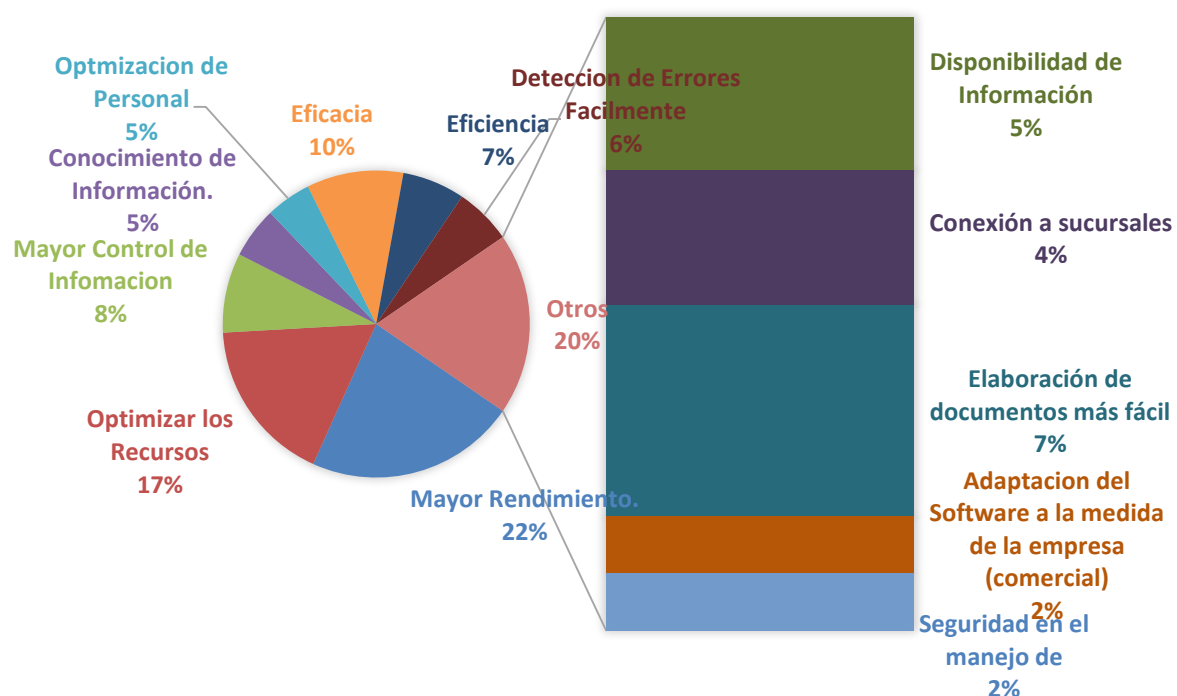
Como tercer paso, realizaremos la investigación de campo en un total de 20 días, durante los cuales se realizará la aplicación de las 53 entrevistas a los diferentes despachos seleccionados.

Como cuarto paso se analizarán y procesarán los datos obtenidos en la investigación de campo, para así obtener el resultado del software más utilizado y de mejor rendimiento en su relación de costo beneficio.

A continuación se mostrarán las gráficas obtenidas, de los resultados concentrados provenientes de las entrevistas aplicadas.

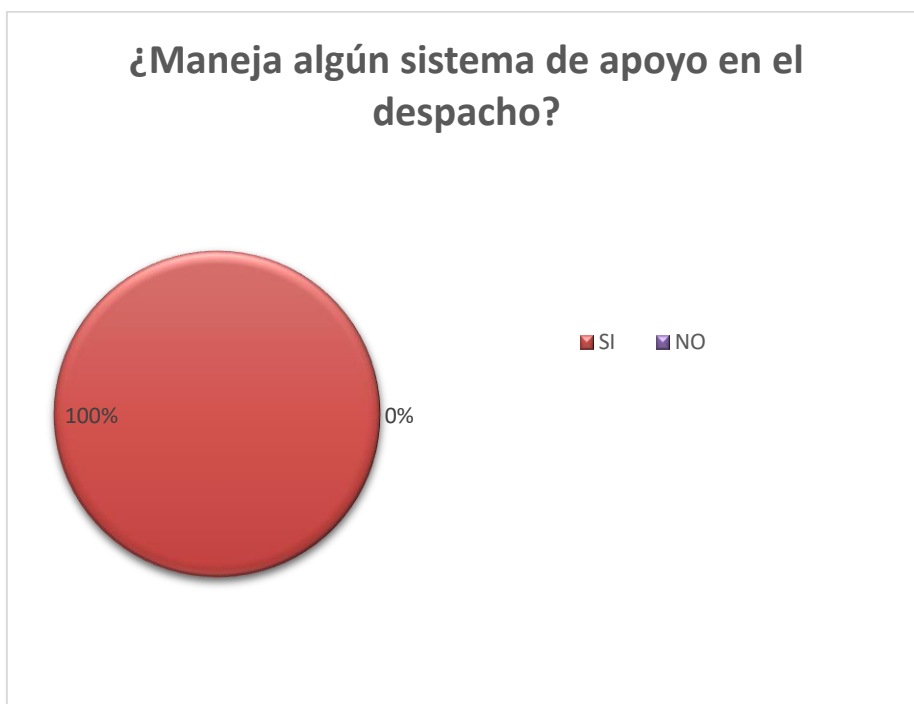
De nuestra pregunta número uno: ¿Cuáles considera que son las ventajas que obtiene de tener un sistema de apoyo en el despacho?

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS QUE OBTIENE DE TENER UN SISTEMA DE APOYO?



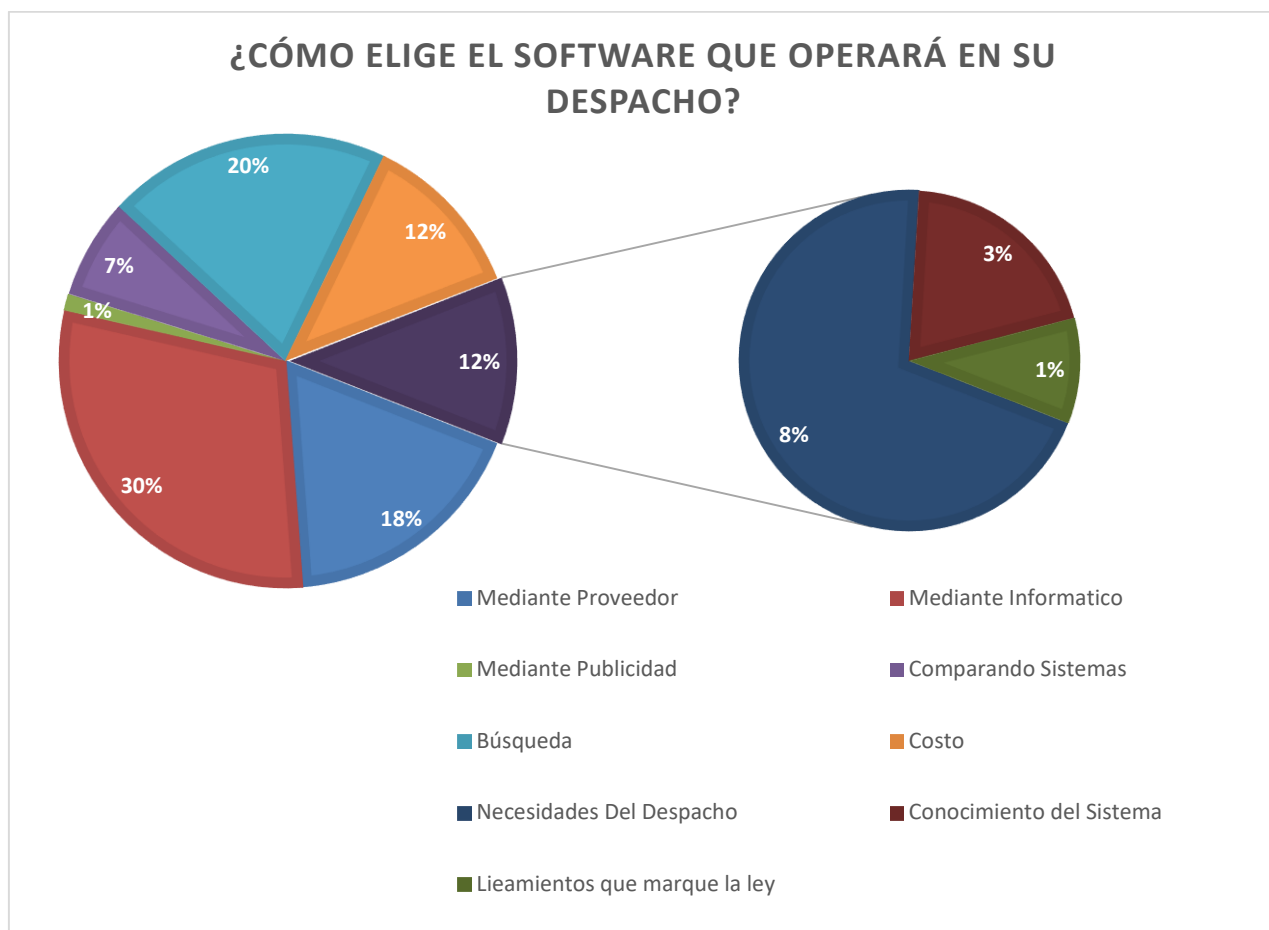
Gráfica 1. Ventajas que se obtienen de un sistema de apoyo.

La pregunta número dos, se refiere a si maneja un sistema de apoyo en el despacho, y nos damos cuenta de que el total de población seleccionada para la muestra utilizan algún sistema.



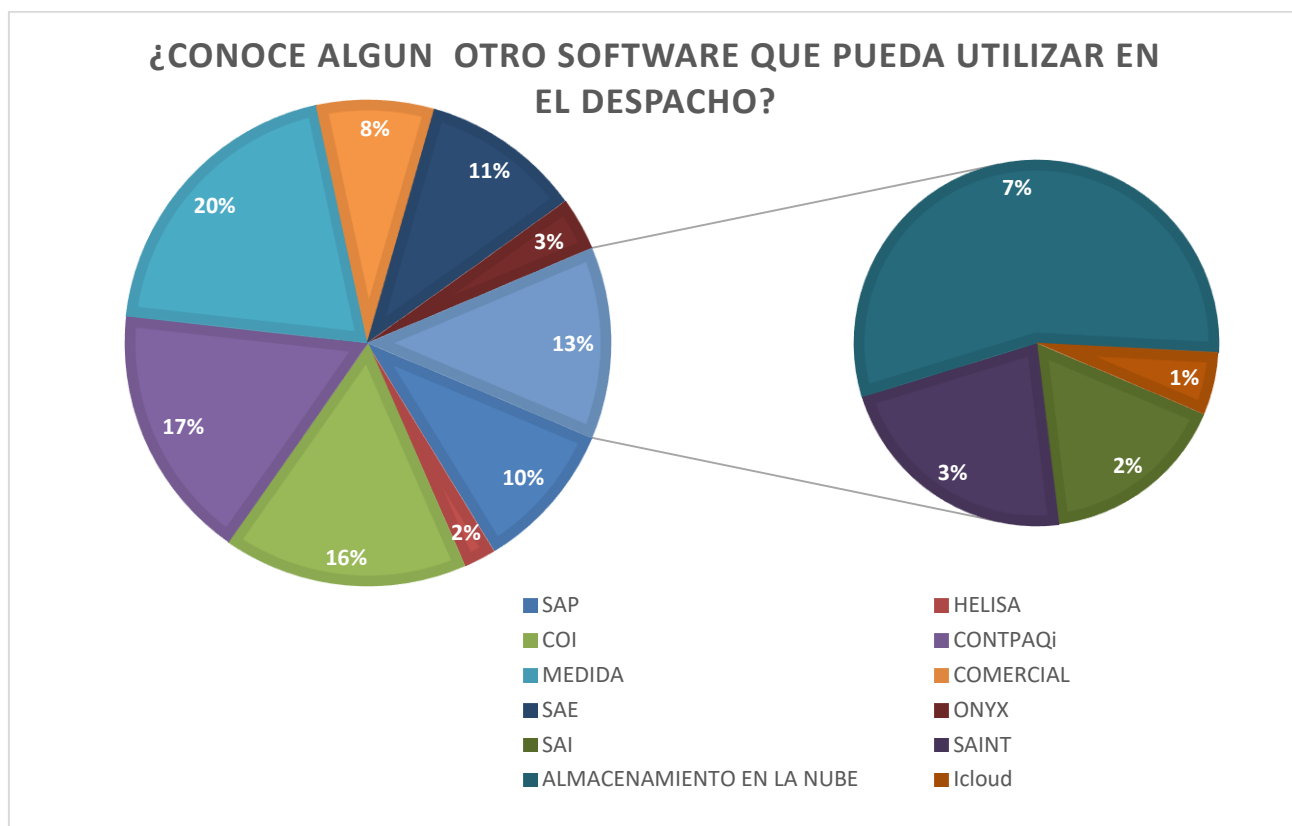
Gráfica 2. ¿Maneja algún sistema de apoyo?

A pesar de que en su totalidad de la muestra manejan un sistema de apoyo; con la pregunta 3 sobre él como eligen el sistema que operará en el despacho, nos percatamos que no por la importancia de la elección del sistema consulten necesariamente a un especialista. Podemos observar que algunos confían en internet y su buen juicio (teniendo en claro sus necesidades) eligen el sistema que mejor consideran.



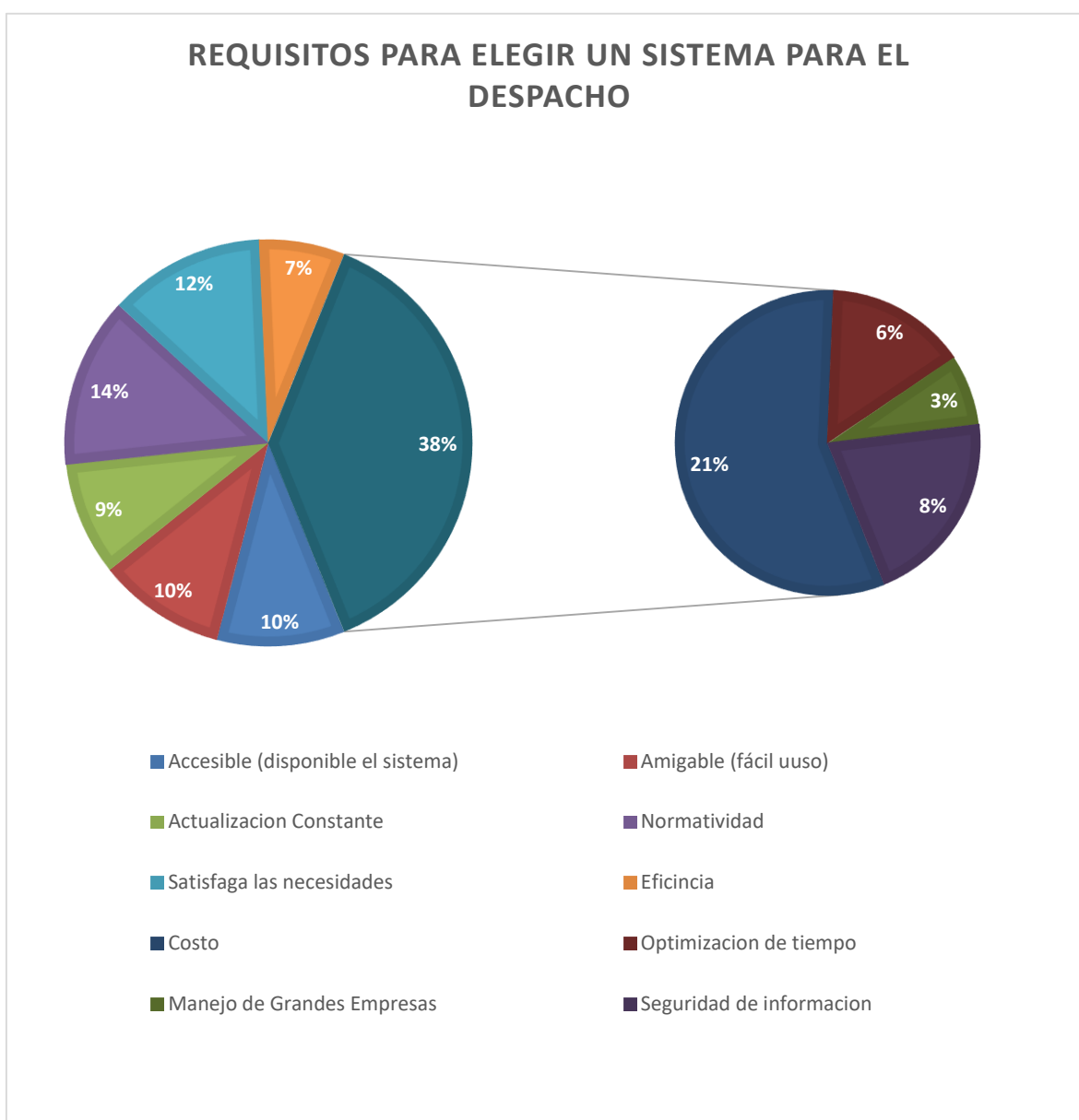
Gráfica 3. ¿Cómo elige el sistema para su despacho?

Nos interesó saber que otros sistemas conocían aparte del que utilizan en el despacho, una de las respuestas más repetidas es el software a medida cómo lo podemos observar en la gráfica:



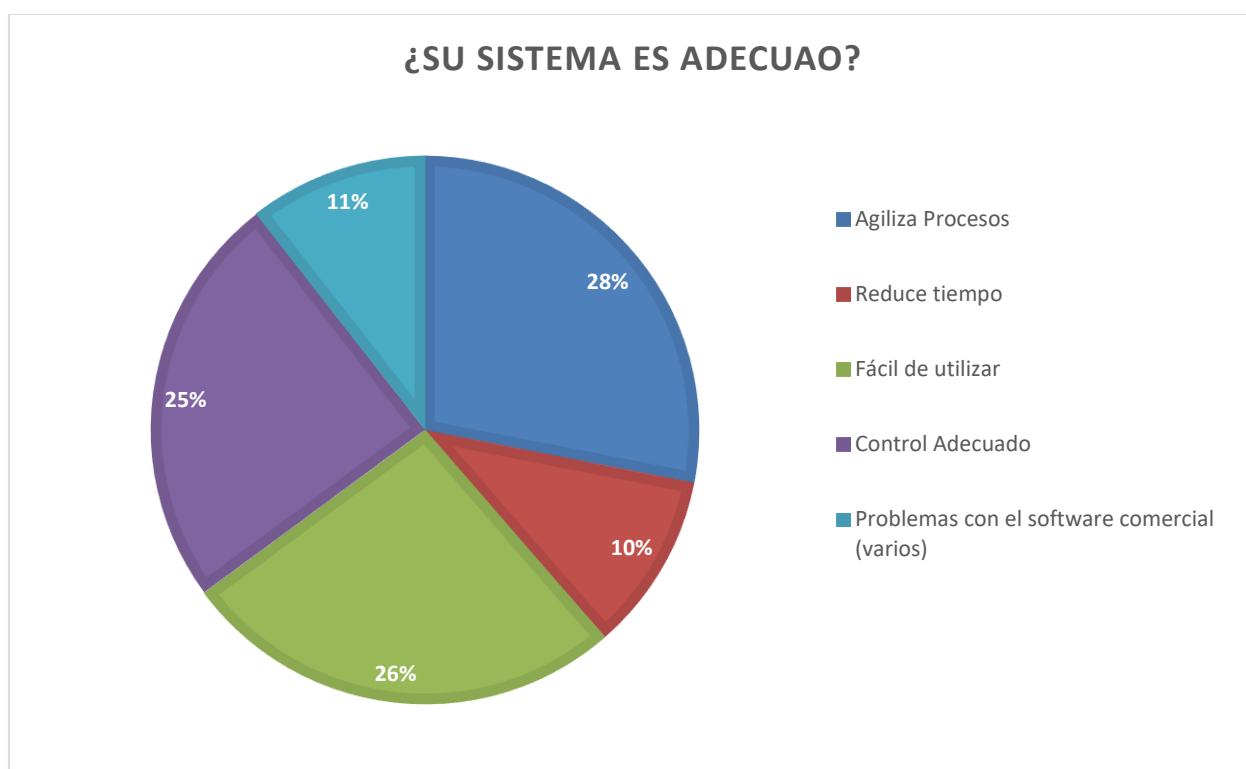
Gráfica 4. Otros Software que pueden utilizar en despachos.

Los principales requisitos que tienen en cuenta los directores del despacho al momento de elegir un sistema de apoyo son: que satisfaga las necesidades del despacho, costo, normatividad actualizada para el caso contable cómo lo muestra la gráfica:



Gráfica 5. ¿Cuáles serían los requisitos para elegir un sistema?

Dentro de la investigación encontramos que el 63% del total de la población entrevistada, son quienes utilizan el sistema que eligen los directivos para utilizar en el despacho. Asimismo preguntamos que si consideraban que era fácil de utilizar y adecuado el sistema o control que llevaban en el despacho de los cuales un 11% comentan que el sistema que utilizan tiene algunos detalles que les incomoda al utilizarlo (en algunas ocasiones) no siempre, y el gráfico se muestra así:



Gráfica 6. Sistema adecuado para el despacho.

Cerrando la investigación el 91% de los entrevistados afirmaron que el software que utilizan es la mejor opción que tienen, por otro lado el 9% restante aceptaron que es el sistema que mejor saben manejar, dentro de sus razones estuvieron que es fácil, cómodo, práctico y accesible; así mismo dijeron que todos los sistemas tienen errores y que no era de siempre ni a cada momento que se presentaran.

CONCLUSIONES

Se realizó el análisis de los diversos sistemas Administrativos y Contables que pueden utilizar para la toma de decisiones que son de gran utilidad para el desempeño, apoyo para el control de las actividades que realizan los Despachos.

Dentro del análisis se exponen las ventajas, desventajas y costo del mismo, cabe resaltar que cada software será de un costo distinto debido a los complementos que sean necesarios para satisfacer las necesidades del Despacho que lo adquiere.

Podemos mostrar con la investigación realizada que no por el hecho de ser el software más caro significa que sea el mejor, debido a que diversos software sólo están enfocados PyMES, es decir, un software que puede manejar sólo 99 empresas no podrá ser utilizado para el manejo de 300 empresas, otro ejemplo sería: si la empresa tiene algunas sucursales y requiere verificar el inventario de una sucursal del otro lado de la ciudad en la cual está establecida perderá mucho tiempo al trasladarse o llamar, por lo cual será importante que el software que elijan tenga conexión on line con las sucursales y le permita acceder de manera sencilla, confiable y rápido a la información que necesita.

Con ésta investigación, se logró que algunos Despachos Administrativos y Contables reconsideraran si el software que tenían en sus respectivos lugares de trabajo, fuera el más apto para ellos, teniendo en cuenta que satisfacían sus

necesidades en algunos casos, y ahora estaban conscientes de que podían mejorar su desempeño, eficacia y eficiencia con algún otro software, aunque significaba UN GASTO por ése momento cambiar de software y capacitar al personal sino conocían dicho sistema.

En base a la tabla comparativa de precios y manejo de empresas podemos hacer las siguientes observaciones:

Para un manejo de 1 – 100 empresas es SAE debido al control, seguridad, costo y facilidad para el manejo de información por cada empresa ya que su costo es \$ 3 070 .00 accesible, pero puede aumentar por todos los elementos necesarios.

Pero si deseas un sistema más amplio por lo que pudiera crecer la empresa pudieran ser SAI, ERP, CONTPAQi, SAP.

Para un manejo de 101 – 200 empresas puede ser la mejor opción de ALEGRA, debido a su facilidad de uso, manejo de información, adaptación y uso de los complementos que se requieran en base a las necesidades y el costo sólo por la obtención del software es de \$ 20 000.00 cabe mencionar que es un aproximado por ser un software a medida.

Para un manejo de 201 – 300 empresas el recomendado puede ser Helisa, CONTPAQi, SAINT, SAI, son varias opciones debido a la facilidad, accesibilidad, imagen y disponibilidad del sistema, cabe resaltar que los costos son aproximados: Helisa \$ 20 000.00, CONTPAQi \$ 3 690.00, SAI \$ 3500.00.

Para un manejo de 301 – 400 empresas el recomendado puede ser SAP, es un gran software debido a la implementación debido a la capacitación y exactitud que puede tener debido a que es sobre medida

Para un manejo de más de 401 empresas podemos recomendar: SAP, SAI, CONTRAQA, HELISA, SAINT, ERP y COI, debido al costo de adquisición, es una buena inversión ya que se adapta fácilmente a las necesidades del Despacho y los grandes manejadores de datos, información y respectivamente satisfacen las necesidades más simples hasta las más complejas

Algunos otros Despachos están conscientes de que pueden cambiar su software y en el futuro sería una inversión a corto y largo plazo por mejorar su trabajo tendrán más ganancias.

La mayoría de los Despachos Administrativos y Contables están conscientes del mejoramiento de su software y los que optaron por elegir el software que utilizan sin la ayuda de un experto en el tema consideran cambiar por el software que satisfaga todas sus necesidades.

Por lo anterior definimos que será tu despacho una

GLOSARIO

Informática: La palabra Informática procede del francés Informatique, formada por la contracción de los vocablos información y automática. En los países anglosajones se conoce con el nombre *ComputerScience* (Ciencia de las computadoras). La informática es la técnica vinculada al desarrollo de la computadora; es un conjunto de conocimientos, tanto teóricos como prácticos, sobre cómo se construye, como funciona y como se emplea ésta. De manera más sencilla se puede definir como la ciencia que estudia la información, y los medios de automatización y transmisión para poder tratarla y procesarla. Se podría decir que la materia prima de la informática es la información, mientras que su objetivo formal es el tratamiento de la misma.

Programación: Se conoce como programación en ciencias de la computación a los pasos que se abordan para crear el código fuente de un programa informático. De acuerdo con estos pasos, el código se escribe, se comprueba, y se perfecciona.

Programadores: Se les conoce así a los encargados de desarrollar el código con instrucciones para que el software se comporte de una u otra manera de acuerdo a las órdenes que reciba.

Sistema: Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Software: Son los programas informáticos que hacen posible la realización de tareas específicas dentro de un computador. Por ejemplo Word, Excel, PowerPoint, los navegadores web, los juegos, los sistemas operativos, etc.

Software administrativo: un sistema administrativo es una red o un esquema de proceso cuya finalidad es favorecer el cumplimiento de los objetivos de una organización.

Software informático: Es aquel ejecutado por el hardware o dispositivos de una computadora, permitiendo que el usuario acceda a funciones y operaciones de todo tipo. Así, la programación es una de las actividades más determinantes en el desarrollo de sistemas eficientes, rápidos y amigables para todo tipo de usuarios.

ANEXO I



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores

UMSNH

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

Instrumento No.1

ENTREVISTA A ENCARGADOS DE DESPACHO

Objetivo: Determinar con la opinión de los encargados del despacho como eligen el sistema informático que operará en el despacho.

Lugar de trabajo: _____

1) ¿Cuáles considera que son las ventajas que obtiene de tener un sistema de apoyo _____ en _____ el despacho? _____

2) ¿Maneja algún sistema de apoyo en el despacho?

☐ Sí ☐ No. En caso de ser afirmativa la respuesta

3) ¿Cómo elige el sistema que operará en el despacho? _____

4) ¿Conoce algún otro software que puede utilizar en el despacho?

5) ¿Cuáles serían los requisitos para elegir un sistema para el despacho? _____

6) ¿Quiénes son los usuarios más frecuentes que utilizan el sistema?

7) ¿Considera que el control o sistema de orden que llevan es adecuado y de fácil uso o aplicación para el personal del despacho?

☐ Sí ☐ No

8) ¿Porqué? _____

9) ¿Considera que el software que tiene en su despacho es la mejor opción?

10) Si tuviera la oportunidad de implementar otro software ¿Cuál propondría? _____

ANEXO II

Ventajas de los Sistemas Administrativos y Contables.

VENTAJAS	COI	CONTPAQi	SAP	ALEGRA	ERP	HELISA	SAI	SAE	SAINT
Contabilidad electrónica	X	X							
Permite reducir el tiempo invertido en la captura de la información.	X				X				
Se puede conocer en cualquier momento la situación de la empresa	X				X			X	
Reportes financieros.	X	X				X			
Permite cumplir con las disposiciones fiscales vigentes.	X								X
Registro contable en medios electrónicos.	X								
Permite controlar, en su caso, los gastos, ingresos y presupuestos de cada área o entidad, en diferentes monedas, permitiendo un control total sobre los recursos.	X	X		X	X				
Enumerar pólizas al gusto del usuario.		X				X	X		
No permite que se borren documentos.			X						
Conexión de varias sucursales al mismo programa y resolver problemas ONLINE.			X		X		X	X	X
Adaptabilidad de acuerdo al funcionamiento de la empresa.			X		X	X	X	X	
Facilita funciones administrativas.				X	X	X		X	X
Factura impresa o digital.	X	X	X					X	
Importa información a paquetería de oficina.	X	X		X			X		
Conectividad de hasta 999 usuarios.		X							X
Facilita las funciones administrativas y contables.					X				
Permite trabajar con otros programas de su ecosistema.	X	X	X		X			X	
Acceso por medio de internet.					X		X		

BIBLIOGRAFIA:

En línea (<<http://definicion.de/sistema-administrativo/>>) (consulta marzo 2017).

García Martínez, José G. Fundamentos de Administración. 9 Edición. México: Trillas, 2012

Reyes Ponce, Agustín, Administración moderna, México, Ed. Limusa, 2007.

En línea (<<http://cursosaspel.com/aspel-coi-7-0-requerimientos-del-sistema/>>) (consulta febrero 2017)

Francisco José Villazán Olivares, Ma. Hilda Rodales Trujillo. Informática Simple. Ediciones Michoacanas, ISBN 978-968-9529-06-4, 2009, Michoacán.

MENDENHALL, William; REINMUTH, James. *Estadística para administración y Economía*, [trad. Joaquín Díaz Saiz, Federico O' Reilly], México, Grupo Editorial Iberoamérica.

MUNICH, Lourdes; ÁNGELES, Ernesto. *Métodos y Técnicas de investigación*. 2ª. Edición México: Trillas.

Koontz, H., Administración: una perspectiva global y empresarial, México, McGraw Hill, 1994.