

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA



**SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
DE LAS MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DE LA CIUDAD DE
QUETZALTENANGO**

PRESENTADA POR:
ESTHER NOHEMI PEREZ XEP
QUETZALTENANGO, NOVIEMBRE 2016

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

AUTORIDADES

RECTOR MAGNIFICO Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo

SECRETARIO GENERAL Dr. Carlos Enrique Camey Rodas

CONSEJO DIRECTIVO

DIRECTORA GENERAL DEL CUNOC M Sc. María del Rosario Paz Cabrera
SECRETARIA ADMINISTRATIVA M Sc. Silvia del Carmen Recinos Cifuentes

REPRESENTANTE DE CATEDRATICOS

M Sc. Héctor Obdulio Alvarado Quiroa
Ing. Edelman Cándido Monzón López

REPRESENTANTES DE LOS EGRESADOS DEL CUNOC

Licda. Tatiana Cabrera

REPRESENTANTES DE ESTUDIANTES

Br. Luis Ángel Estrada García
Br. Julia Hernández

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS

M Sc. Percy Ivan Aguilar Argueta

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente: M Sc. Percy Iván Aguilar Argueta

Secretario: M Sc. Edgar Benito Rivera García

Coordinador: M Sc. Jorge Francisco Santisteban

Experto: M Sc. Walter Santizo

Asesor de Tesis

M Sc. Pablo José de León M.

Padrino

M Sc. Walter Valdemar Poroj

NOTA: Únicamente el autor es responsable de las doctrinas y opiniones sustentadas en la presente tesis (artículo 31 del Reglamento de Exámenes Técnicos y Profesionales del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala)



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
Departamento de Estudios de Postgrado



ORDEN DE IMPRESIÓN POST-CUNOC-009-2017

El Infrascrito Director del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de tener a la vista el dictamen correspondiente del asesor y la Certificación del acta No. 165-2016 de fecha 18 de noviembre de 2016, suscrita por los Miembros del Tribunal Examinador designados para realizar Examen Privado de la Tesis Titulada **“SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA AMINISTRACION FINANCIERA DE LAS MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO”**, presentada por la maestrante **Esther Nohemí Pérez Xep** con Registro Académico No. **100031168**, previo a conferírsele el título de **Maestra en Ciencias en Administración Financiera**, **autoriza** la impresión de la misma.

Quetzaltenango, 23 Marzo de 2017.

IMPRIMASE

“ID Y ENSEÑADIA TODOS”


M.Sc. Percy Juan Aguilar Arqueta
Director



cc. Archivo

Quetzaltenango, 09 de Noviembre de 2016

MSc. Percy Aguilar
Director Departamento de Postgrados.
Centro Universitario de Occidente.
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Su Despacho.

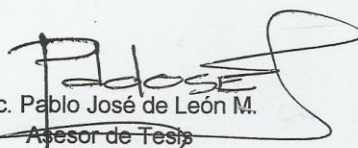
Respetable Maestro Aguilar:

En atención al Nombramiento emitido por el Departamento de Postgrados de fecha 31 de julio de 2,014 en el cual se me nombra como Asesor del trabajo de Tesis Titulado: **"SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LAS MEDIANAS Y GRANDES EMPRESAS FARMACÉUTICAS DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO"** elaborado por la Ingeniera **ESTHER NOHEMI PEREZ XEP** con carné No. 100031168 de la Maestría en Administración Financiera; me permito manifestarle lo siguiente:

- a) Que el trabajo de Tesis fue elaborado y concluido siguiendo los lineamientos académicos y científicos que requiere esta casa de estudios superiores, en el nivel de Maestría.
- b) Que se alcanzaron los objetivos planteados en el Diseño de Investigación y comprobación de Hipótesis.

Por lo anterior, Emito Dictamen Favorable ante usted, para que dicho trabajo continúe el trámite administrativo previo a la defensa del mismo.

Sin otro particular me suscribo atentamente.


MSc. Pablo José de León M.

~~Asesor de Tesis~~

Msc. Pablo José de León Maldonado
ADMINISTRADOR DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS
C.C.P. NO. 7.418



EL INFRASCrito DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

CERTIFICA:

Que ha tenido a la vista el libro de Actas de Exámenes Privados del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Occidente en el que se encuentra el acta No. 165/2016 la que literalmente dice:-----

En la ciudad de Quetzaltenango, siendo las once horas con treinta minutos del día viernes dieciocho de noviembre del año dos mil dieciséis, reunidos en el salón de sesiones del Departamento de Estudios de Postgrado, el Honorable Tribunal Examinador, integrado por los siguientes profesionales: **Presidente:** M Sc. Percy Aguilar; **Secretario:** M Sc. Edgar Benito Rivera; **Coordinador:** M Sc. Jorge Santisteban; **Asesor:** M Sc. Pablo J. de León; **Experto:** M Sc. Walter Santizo; con objeto de practicar el **Examen Privado** de la Maestría en **Administración Financiera** en el grado académico de **Maestra en Ciencias** de la Inga. **Esther Nohemi Pérez Xep** identificada con el número de carné **100031168** procediéndose de la siguiente manera:-----

PRIMERO: La sustentante practicó la evaluación oral correspondiente, de conformidad con el Reglamento respectivo.-----

SEGUNDO: Después de efectuadas las preguntas necesarias, los miembros del tribunal examinador procedieron a la deliberación, habiendo sido el dictamen **FAVORABLE**-----

TERCERO: En consecuencia la sustentante **APROBO** con observaciones las cuales son entregadas a la estudiante para su incorporación al trabajo de investigación en coordinación con su asesor, cubriendo así todos los requerimientos académicos necesarios previo a otorgarle el título profesional de **MAESTRA EN ADMINISTRACION FINANCIERA**-----

CUARTO: No habiendo más que hacer constar, se da por finalizada la presente, en el mismo lugar y fecha una hora con treinta minutos después de su inicio, firmando de conformidad, los que en ella intervinieron.-----

Y para los usos legales que al interesado convengan, se extiende, firma y sella la presente **CERTIFICACIÓN** en una hoja membretada del Departamento de Estudios de Postgrado del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala a los veintitrés días del mes de marzo del año dos mil diecisiete.-----

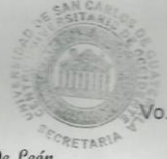
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Certifica:

Yamara Yamileth Rodas De León
 Secretaria de Postgrados

Vo. Bo.

M. Sc. Percy Juan Aguilar Argueta
 Director de Postgrados



DEDICATORIA

- A DIOS:** Gracias Padre Celestial por tu infinito amor y bondades hacia mí, gracias por permitirme alcanzar una meta más en la vida. Eres el Ser más importante para mí y la luz que guía mi camino. A ti sea toda la honra y la gloria siempre.
- A MI PADRES:** Rigoberto Pérez y Dora de Pérez, por ser un ejemplo de trabajo, honestidad y esfuerzo pero sobre todo gracias Mami por tus oraciones porque gracias a ellas soy bendecida y ahora estoy más cerca de mi Padre Celestial.
- A MIS HERMANOS:** Miriam, Lilian, Edwin y Edgar por ser parte importante de mi vida, cada uno tiene un lugar especial en mi corazón. Gracias por ser un apoyo para mí cuando lo necesito y por celebrar conmigo esta nueva meta. Los quiero mucho.
- A MIS SOBRINOS:** Josué, Keyleen, Pablo, Elliott, Sarita y Raquel a quienes quiero con todo mi corazón, gracias por hacer mi vida más feliz y por el amor sincero que me dan, me llena y me inspira a seguir adelante.
- A MI MEJOR AMIGA:** Silvana Escobar, como la biblia lo dice: en todo tiempo ama el amigo, y es como un hermano en tiempo de angustia. Gracias porque has sido una hermana para mí y por todo tu apoyo durante este proceso, que Dios te bendiga siempre.
- A MIS AMIGOS:** Gracias por los momentos compartidos, la amistad y el cariño.
- A MI ASESOR:** Lic. Pablo de León por todo su apoyo brindado en la realización del presente trabajo.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
CAPÍTULO I	
MARCO TEORICO CONTEXTUAL	
1.1 Ciudad de Quetzaltenango	5
1.2 Farmacias	6
1.2.1 Definición	8
1.2.2 Disciplinas de la farmacia	8
1.2.3 Clasificación de Empresas	8
1.2.4 Antecedentes en Guatemala	10
1.2.5 Antecedentes en Quetzaltenango	11
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
2.1 Sistema de información	12
2.1.1 Definición	12
2.1.2 Actividades de los sistemas de información	13
2.1.3 Elementos del sistema de información	15
2.1.4 Ventajas de los sistemas de información	16
2.1.5 Tipos de sistemas de información	18
2.2 Administración financiera	19
2.2.1 Generalidades	19
2.2.2 Definiciones	20
2.2.3 Las finanzas en la empresa	21
2.2.4 Técnicas de la administración financiera	23
2.2.5 Estados financieros	24
2.2.6 Fines de la administración financiera	25
2.2.7 Objetivos de la administración financiera	26
2.2.8 Función de la administración financiera	27
CAPITULO III	
Presentación y discusión de resultados	29
Comprobación de la Hipótesis	50
Conclusiones	54
Recomendaciones	56

CAPITULO IV

Propuesta	59
Bibliografía	79
ANEXOS	83
Anexo I Encuesta	84
Anexo II Listado de empresas	90

RESUMEN

La presente investigación tomo como objeto de estudio a las medianas y grandes Empresas Farmacéuticas de la ciudad de Quetzaltenango, estas son empresas que se dedican a la comercialización de medicamentos.

El estudio es de carácter correlacional-causal, se realizó con la muestra de 15 gerentes y/o administradores de las empresas farmacéuticas de la ciudad de Quetzaltenango, para determinar con el estudio el impacto que tienen los Sistemas de Información en la Administración Financiera de las empresas. El trabajo de campo se realizó con una encuesta que fue contestada por los gerentes y/o administradores de las empresas, para poder determinar su opinión en relación al tema de estudio.

En base a la investigación de campo se acepto la hipótesis de la investigación utilizando para el análisis estadístico la Q de Kendal y se concluye que los sistemas de información son necesarios para el manejo de la información financiera de las empresas farmacéuticas, por lo que se recomienda a las empresas que no posean un sistema de información puedan obtener uno, ya que los sistemas son un instrumento de cambio para las organizaciones modernas, además de ser una herramienta importante para la administración de la empresa. Dentro del estudio se incluye como propuesta una guía para la implementación de un Sistema de Información en Empresas Farmacéuticas.

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Quetzaltenango es la segunda en importancia a nivel nacional, no solamente por su desarrollo urbanístico, cultural, educativo y académico, sino también por su desarrollo económico y financiero. Dentro de la misma se aglutinan una serie de centros comerciales, pequeñas, medianas y grandes empresas que contribuyen con la evolución que en los últimos años ha presentado el municipio y departamento de Quetzaltenango.

En este cambio y avance comercial que ha habido, las medianas y grandes empresas farmacéuticas no han sido la excepción, se han instalado grandes empresas farmacéuticas nacionales las cuales se presentan con el sistema de cadena de farmacias, por estar las mismas posicionadas a nivel nacional en los diferentes departamentos del país; lógicamente este desarrollo ha traído como consecuencia que las farmacias de capital local, se vean inmersas en una competencia comercial bastante fuerte.

Dentro de este orden de ideas, toda esa competitividad y posicionamiento necesario en el mercado local trae como consecuencia el hecho de que las medianas y grandes empresas farmacéuticas necesiten implementar herramientas financieras que les permitan llevar un mejor control de la información que manejan tanto a lo interno como a lo externo.

El Objetivo General del estudio fue determinar el impacto que tienen los Sistemas de Información en la administración financiera de las empresas farmacéuticas medianas y grandes de la ciudad de Quetzaltenango. Los objetivos específicos fueron: Determinar las actividades de los sistemas de información en el procesamiento de datos de las empresas farmacéuticas. Identificar los elementos con los que cuentan los sistemas de información para generar datos en las medianas y grandes empresas farmacéuticas. Describir cuales son los tipos de sistemas de información que se utilizan en las medianas y grandes empresas farmacéuticas. Explicar las técnicas de la administración financiera para la administración de las empresas farmacéuticas. Establecer los estados financieros más importantes para la dirección de las empresas farmacéuticas.

La delimitación espacial de la presente investigación fueron quince empresas farmacéuticas medianas y grandes que se encuentran ubicadas en la ciudad de Quetzaltenango. Se trabajo con una población de quince gerentes y/o administradores que son los encargados de la administración de la empresa. La delimitación temporal de la investigación fue de carácter transversal utilizando para ello una sola medición desarrollada durante los meses de junio y julio del 2016. La delimitación teórica se fundamenta específicamente en las variables de investigación Informática en el área de Sistemas Informáticos; y Administración en lo que se refiere al tema financiero.

El estudio presento la Hipótesis de investigación siguiente: A mayor utilización de sistemas de información en las medianas y grandes empresas farmacéuticas mayor es el manejo de la información financiera que los ejecutivos y administradores pueden controlar y manipular.

Para realizar la investigación de campo se utilizo una población de 15 gerentes y/o administradores que dirigen las empresas farmacéuticas medianas y grandes de la ciudad de Quetzaltenango; se utilizo la técnica de la encuesta por medio del instrumento del cuestionario con preguntas cerradas y de opción múltiple; el diseños de investigación fue no experimental, ya que en la investigación no se manipularon intencionalmente las variables de investigación, de subtipo transversal utilizando una sola medición en el tiempo utilizando los meses de junio y julio de 2016; la clase de estudio fue de clase correlacional causal debido a que se utilizaron dos variables para poder medir sus causas y efectos.

El contenido del presente trabajo de investigación se encuentra dividido en tres capítulos. En el Capítulo I se describe el Marco Teórico Contextual en donde se realizo el estudio que contiene la descripción general y actualizada de la ciudad de Quetzaltenango, así también presenta la descripción conceptual de las Empresas Farmacéuticas. Se da a conocer las características históricas y actuales de la ciudad de Quetzaltenango, las disciplinas de las farmacias y antecedentes de las mismas.

El Capítulo II hace referencia del Marco Teórico Conceptual constituye el fundamento teórico de las variables de estudio que fueron sistemas de información y administración financiera; en este capítulo se realiza la presentación de los aspectos conceptuales de cada una de las variables de la investigación.

En el Capítulo III se realiza la Presentación y Discusión de Resultados, contiene la información tabulada y presentada gráficamente de los datos obtenidos en la investigación de campo. Los resultados de la investigación de campo se relacionan con los antecedentes, el marco teórico contextual y el marco teórico conceptual.

Con la investigación de campo se aprueba la hipótesis y se concluye que los Sistemas de Información son necesarios para el manejo de la información financiera de las medianas y grandes empresas farmacéuticas, porque de esta forma la información de la empresa está disponible y actualizada en cualquier momento que se requiera, y esto es importante porque se puede llevar un mejor control y administración de la organización.

En la parte final se encontraran las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación, así como la propuesta de la guía para la implementación de un Sistema de Información en Empresas Farmacéuticas. Esta investigación se complementa con la bibliografía consultada y los anexos en donde se presenta la propuesta, instrumento de investigación y listado de empresas.

CAPITULO I

MARCO TEORICO CONTEXTUAL

1.1 Ciudad de Quetzaltenango

Se señala que lo que hoy es el asentamiento habitacional de Quetzaltenango, se remonta a muchísimos siglos atrás de la conquista castellana, en tiempos inmemoriales existía un gran lago que cubría parte de lo que hoy es el Centro Histórico de la ciudad, todo el Barrio de la Ciénaga y los municipios de Salcajá y de San Cristóbal Totonicapán. El científico quetzalteco doctor Manuel Serrano Muñoz, hizo estudios de las algas microscópicas de la Ciénaga y comprobó que efectivamente fue un lago, del que quedan algunos vestigios como nacimientos de agua, pececitos, cangrejos, caracoles, plantas y especímenes de vida acuática.

“Conocido como Xelajú, este departamento de Guatemala colinda al norte con Huehuetenango, al este con Totonicapán y Sololá, al sur con Suchitepéquez y Retalhuleu y al oeste con San Marcos. Está dividido en 24 municipios. Fue declarado departamento por Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 16 de septiembre de 1845”. (INGUAT, 2001)

Quetzaltenango, la segunda ciudad de Guatemala, tiene gran importancia a nivel económico, no sólo por la producción agrícola sino por la actividad industrial y comercial que en ella se desarrolla, debido entre otros aspectos, a la estratégica ubicación que posee. Xelajú como también se le conoce a la cabecera del departamento de Quetzaltenango, tiene un hechizo especial. Las calles, residencias y edificios son testimonio de la magia de la ciudad de la luna de plata. La cultura de este bello lugar alberga tradiciones precolombinas y sincréticas de tiempos de la conquista. La trascendencia histórica también lo coloca en un lugar privilegiado al ser el único departamento que gestó independencia propia como el Sexto Estado de la República del Centro, entonces llamado Estado de los Altos.

1.2 Farmacias

Se señala que el inicio de la farmacia y la medicina sin duda fue el mismo y de la mano han seguido hasta hoy. No se sabe quien se convirtió en el primer brujo, chamán, hechicero, curandero o similar, ya que las primeras personas dedicadas a tratar los problemas de salud de sus semejantes recibían ese nombre. Sus funciones sanadoras aglutinaban especialidades diversas que iban desde la preparación de curas o la cirugía más salvaje hasta danzas variadas para ahuyentar a los malos espíritus. Con el tiempo, estas especialidades se separaron, pero en muchos casos, y durante muchos siglos, medico y farmacéutico fueron una misma cosa.

Ya en la Edad Antigua conviene destacar que en el seno de civilizaciones tan importantes como la surgida en India, se desarrolló la medicina Ayurveda nueve siglos antes de la era actual. En Egipto contaron con su propio dios-farmacéutico: Anubis. Según la mitología egipcia la diosa Isis cultivaba plantas medicinales y transmitió a sus hijos, los dioses Horus y Anubis, sus inquietudes y conocimientos, convirtiéndose ambos en los proveedores de medicamentos del resto, los sacerdotes denominados preparaban y almacenaban medicamentos.

En Grecia se tomaron el tema farmacéutico bastante más en serio, al menos en el ámbito de la mitología. La ciencia griega bebía de la egipcia y la babilónica, pero también lo hizo de sus creencias. Idearon un compendio de deidades para casi todo, incluyendo por supuesto la salud. Para Hipócrates, las enfermedades son causadas por un desequilibrio entre los cuatro humores del cuerpo (bilis, atrabilis o bilis negra, sangre y flema) y los medicamentos debían restablecer dicho equilibrio. Aparece personal especializado en la preparación de medicamentos como los farmacópolas, que comercializaban plantas medicinales, los rizótomos, que las recolectaban y asclépidos, que suministraban remedios en los asclepiones de los templos a los médicos.

Roma continuó la senda marcada por los griegos y llevó la cultura clásica a su máximo esplendor. Médico y farmacéutico seguía siendo lo mismo. Dioscórides escribe *Materia Médica*, Andrómaco lleva a la fama su Triaca Magna y Galeno, que creía que los medicamentos debían producir un efecto contrario al síntoma de la enfermedad.

Esteva (2005), señala que en el Siglo XX queda plenamente definido el papel del farmacéutico como profesional en todos sus ámbitos de actuación, desde el sanitario al investigador, desde el docente al militar. Es el siglo en el que se desarrollan los medicamentos industriales a la par que los farmacéuticos de la industria, y aparecen nuevos conceptos en el ejercicio de la profesión, como la distribución, la sanidad ambiental. Aparecen los sistemas sanitarios como la Seguridad Social, que involucra definitivamente al profesional farmacéutico como agente de salud. (Pág. 32).

Se indica que la separación entre la profesión médica y la farmacéutica se hizo oficial en Europa en 1240 en virtud al documento firmado por Federico II de Alemania. Es la Carta Magna de la profesión e indicaba las normas que los farmacéuticos debían cumplir, regulaba la preparación de medicamentos y sus precios.

De acuerdo al análisis de la historia de la farmacia, se puede asegurar que esta ha estado presente a lo largo de la historia de la humanidad como una profesión noble que se dedicó en sus inicios al estudio y fabricación de medicamentos, así como a proveer a los usuarios de éstos para mantener su salud en buen estado, lo que sucede en la actualidad, al ser las farmacias las proveedoras de medicamentos de diferente tipo para conservar la salud de las personas.

1.2.1 Definición

“Proviene del latín *pharmacia* y este del griego *pharmakeia*, empleo de los medicamentos. Ciencia que trata de la preparación y combinación de productos naturales o artificiales para curar o prevenir las enfermedades. Establecimiento donde se preparan y venden medicamentos”. (Diccionario de la Lengua Española, 2005, pág. 594).

De acuerdo al concepto anterior, se puede afirmar que *farmacia* hace referencia al arte y práctica que se tiene en la preparación y venta de medicamentos, el lugar donde éstos se preparan y venden.

1.2.2 Disciplinas de la farmacia

Roldan y Guerrero (1960) consideran que la Farmacia se ha desarrollado a partir de varias ciencias como la Química orgánica, la Bioquímica, la Fisiología, la Botánica, la Biología Celular y la Biología molecular. En sus orígenes la práctica médica y la farmacéutica estaban fusionadas. Luego se separaron y divergieron. Actualmente son complementarias, puesto que no se entiende una medicina sin farmacia y no tiene sentido una farmacia sin medicina. Así, la Farmacia es, en verdad, una reunión de múltiples disciplinas de la ciencia, y se puede dividir en dos ramas principales: ciencias farmacéuticas y práctica farmacéutica. (Pág. 27)

1.2.3 Clasificación de Empresas:

Según Acuerdo Gubernativo 211-2015, emitido por el Ministerio de Economía de Guatemala, se presenta la nueva clasificación de empresas:

Artículo 3. Terminología: para los efectos del presente Acuerdo Gubernativo, se entenderá por:

Microempresa: Toda unidad de producción, que realiza actividades de transformación, servicios o comercio, con un mínimo de un (1) trabajador que puede ser el mismo propietario a un máximo de diez (10) trabajadores con una generación en ventas anuales

equivalentes de un mínimo de un (1) salario mínimo a un máximo de ciento noventa (190) salarios mínimos mensuales en actividades no agrícolas.

Pequeña empresa: Toda unidad de producción, que realiza actividades de transformación, servicios o comercio, con un mínimo de once (11) trabajadores y un máximo de ochenta (80) con una generación en ventas anuales equivalentes de un mínimo de ciento noventa y uno (191) salarios mínimos a un máximo de tres mil setecientos (3,700) salarios mínimos mensuales de actividades no agrícolas.

Mediana empresa: toda unidad de producción, que realiza actividades de transformación, servicio o comercio, con un mínimo de ochenta y uno (81) trabajadores y un máximo de doscientos (200) con una generación de ventas anuales equivalentes de un mínimo de tres mil setecientos uno (3,701) salarios mínimos a un máximo de quince mil cuatrocientos veinte (15,420) salarios mínimos mensuales de actividades no agrícolas.

CUADRO No. 1

	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa
Trabajadores	1 a 10	11 a 80	81 a 200
Ventas anuales en cantidad de salarios mínimos (no agrícolas)	<= 190	191-3,700	3,701 – 15,420
Ventas anuales aproximadas en quetzales	< Q 521,937.60	De Q 524,684.64 a Q 10,164,048.00	De Q10,166,795.04 a Q42,359,356.80

Fuente: Ministerio de Economía, Guatemala (2015). **Acuerdo Gubernativo 211-2015**

1.2.4 Antecedentes en Guatemala

Se puede indicar que la farmacia en Guatemala, data de la época prehispánica, donde hay existencia de algunos datos importantes en torno a las plantas medicinales que utilizó la sociedad precolombina en cocimiento, infusiones y masticados. Con el paso del tiempo, todo esto cambió en la época colonial ya que en pleno proceso de colonización, los reyes católicos promulgaron las primeras leyes tendientes a normar la preparación y el expendio de medicinas, evitándose de esta manera el empirismo en el campo de la medicina, la cirugía y la farmacia, que se ejercían entonces por personas no calificadas. Surgieron así los tribunales examinadores encargados de expedir licencias para que los físicos, cirujanos, boticarios, herbolarios y especieros pudieran dedicarse a sus respectivos oficios.

Cuentan las crónicas, que en la capital del Reino de Guatemala hoy Antigua Guatemala hubo en el siglo XVII una plaza, ocho cárceles, dos colegios y tres boticas. Es de suponerse que las boticas de esa época se regían en alguna medida por las normas contenidas en la Palestra Pharmaceutica Chymico Galenica, citado textualmente, este “es un artífice con todas las noticias y circunstancias que debe tener un perfecto boticario, el cual da a conocer exactamente todos los simples como los compuestos, sus elaboraciones, y a la vez adquiriera el conocimiento de los que son verdaderos, sus virtudes y partes de que constan y al mismo tiempo sepa las más exactas manipulaciones de los medicamentos” la mayor parte de los preparados empleados en aquellos años, se hacía de conformidad con las prescripciones de las farmacopeas antiguas, dando paso a la primer farmacia que se le denominó Botica de Soto, muy famosa en ese siglo, la botica “de las viejitas Benavente” Cuyo despacho se limitaba a los aceites, unguentos, parches, vomitivos y preparados sin recetas. (Díaz Roberto, 1976, pág. 47)

1.2.5 Antecedentes en Quetzaltenango

Se indica que: El boticario era una especie de mago, aquel que ayudaba a los vecinos del barrio con ungüentos, pomadas y remedios de otro tiempo mezclados con esmero.

“En su establecimiento guardaba los secretos de la salud que, con el transcurrir de los años, fueron desapareciendo por el surgimiento de grandes empresas que producen medicamentos en serie y en elevadas cantidades. En la actualidad, son escasos quienes aún conservan esa antigua tradición”. (Sandoval, 2008).

Gaytan, E. (1995) propuso “El arte de boticario data de varios siglos atrás, el cronista Fray Antonio de Remesal se refiere a Don Juan de los Ríos, que llegó de la Nueva España, como el primer médico, cirujano y boticario. Sin embargo, estaban los empíricos: don Antón Bravo y don Fabián de los Reyes. El arte farmacéutico también surgió en los conventos, algunos de ellos poseían jardines de plantas medicinales. Dominicos y franciscanos tuvieron grandes y surtidas boticas”.

Se documenta que desde los años 30 y 40 los médicos y cirujanos acudían a las casas de los pacientes. El boticario era el encargado de preparar pociones, linimentos, ungüentos, jarabes, tinturas, pomadas, píldoras, capsulas, etc. Era frecuente que asistieran indígenas, sobre todo, provenientes de los pueblos aledaños de Quetzaltenango a las farmacias que en ese entonces eran unas pocas.

En la actualidad este tipo de empresas han crecido en el departamento y la ciudad de Quetzaltenango no es la excepción, ya que se cuenta con farmacias cuyos propietarios son quetzaltecos que han invertido en su tierra y otras son cadenas nacionales que en los últimos años en buscado esta ciudad para desarrollar y ampliar su quehacer.

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1 Sistema de Información

2.1.1 Definición

Laudon (2002), lo define técnicamente como: “Un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización”. (pág. 7).

Se dice además que es: Un conjunto de elementos que interactúan entre sí con un fin común; que permite que la información esté disponible para satisfacer las necesidades en una organización, un sistema de información no siempre requiere contar con recurso computacional aunque la disposición del mismo facilita el manejo e interpretación de la información por los usuarios. (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, 2015).

De acuerdo a las conceptualizaciones anteriores, se puede afirmar que el sistema de información es aquella herramienta por medio de la cual las empresas cuentan con acceso fácil, rápido y actualizado de la información que las mismas generan.

Es por ello que los sistemas de información apoyan en la toma de decisiones, la coordinación y control de las empresas, pues facilitan a los administradores y trabajadores a analizar posibles problemas que se puedan dar, visualizar y analizar aspectos complejos, así como la creación de nuevos productos, al contener información acerca de personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización o en su entorno.

Paoli, (2000) define información como: Un conjunto de mecanismos que permiten al individuo remar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada, de modo que le sirva como guía a su acción. (Pág. 23).

De esta cuenta, el término información se refiere a “datos a los que se les ha dado una forma que tiene sentido y es útil para los humanos. Los datos, en cambio, son flujos de hechos en bruto que representan sucesos ocurridos en las organizaciones o en el entorno

físico, antes de ser organizados y acomodados de tal forma que las personas puedan entenderlos y usarlos”. (glosario.net, 2006)

2.1.2 Actividades de los sistemas de información

El sistema de información produce la información que las empresas necesitan conocer para la toma de decisiones o las estrategias que necesiten implementar para solucionar problemas o planificar estrategias de mercado o marketing.

Stair y Reynolds (1999) consideran que son cuatro las actividades principales de los sistemas de información:

- Entrada,
- Almacenamiento,
- Proceso, y
- Salida.

a. Entrada

“La entrada de información es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información, Las entradas pueden ser manuales o automáticas.”

Es la encargada de capturar o reunir los datos que se puedan generar en la empresa, ya sea del interior de la organización o de su entorno externo. Tales como políticas económicas, situación financiera y contable, existencia de producto; datos generales del cliente, historia crediticia.

b. Almacenamiento

“Es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.”

Se refiere a los movimientos del mes en la empresa, pagos, compras, facturas, catálogo de clientes.

c. Proceso

“El procesamiento de información es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo a una secuencia de operaciones preestablecidas. Estos cálculos pueden ser efectuados con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados.”

Este se refiere al cálculo de saldos, historia crediticia, pagos, intereses, saldos, reportes. Se encarga de convertir esas entradas brutas en una forma que tiene mayor significado para la empresa.

d. Salidas

“La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, cintas magnéticas, discos, la voz, graficadores, Es necesario aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema o módulo.”

“Informes de pagos, estados de cuenta, pólizas contables, consulta de saldo, entre otros. La salida transfiere la información procesada a las personas que la utilizarán o a las actividades en las que será necesaria.” (Cohen – Asin, (2001).

Los sistemas de información computarizados, se apoyan en tecnología de hardware y software para procesar y diseminar información. A partir de este punto, cuando se use el término sistemas de información, este se referirá a los sistemas de información computarizados: sistemas formales de las organizaciones que se apoyan en la tecnología de computación.

Cada una de las actividades del sistema de información son muy importantes y aunque independientes se interrelacionan estrechamente para apoyar en el conocimiento de la información que se genera en la empresa y la mejor forma de utilizar ésta para beneficio de la empresa.

2.1.3 Elementos del sistema de información

Aunque no necesariamente se necesita equipo de cómputo para que funcione un sistema de información, de acuerdo a los avances actuales de la informática, en cuanto a equipo de cómputo, programas de computación y acceso a paquetes de computación casi resulta imprescindible contar con estas herramientas para el funcionamiento de un sistema de información. Gordon y Olson (1994) señalan que los elementos del mismo son: (pág. 63)

- El equipo de cómputo, es decir el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.
- El recurso humano, que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o que utilizan los resultados que genere.
- Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que éste necesita para generar como resultado la información que se desea.

- Los programas que son ejecutados por la computadora, y que producen diferentes tipos de resultados. Los programas son la parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se espera.
- Las telecomunicaciones que son básicamente hardware y software, facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.
- Procedimientos que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en la parte funcional del proceso de negocio, como los mecanismos para hacer trabajar una aplicación en la computadora.

2.1.4 Ventajas de los sistemas de información

Los sistemas de información ofrecen ventajas positivas a las empresas u organizaciones por la facilidad que dan para manejar información interna y externa para una fácil toma de decisiones.

Dentro de las ventajas se señalan:

- Mejoran la eficacia
- Mejoran la eficiencia
- Aumentan la ventaja competitiva de las empresas.

Las ventajas mencionadas se persiguen por una organización independientemente de la tecnología elegida.

Se menciona ventajas y beneficios; si bien las palabras hablan solas de la diferencia entre ellas, vale la pena remarcar el tema.

Con ventaja de una organización se hace referencia a obtener una diferencia, en general en sentido positivo, sobre otra organización o sobre el estado actual de las cosas.

Con beneficio se refiere a los resultados que se pueden lograr con la ventaja. Este beneficio puede ser de orden económico o de otro tipo. Desde el punto de vista del empresario las ventajas y beneficios de una tecnología son el factor que más importa y lo que va a permitir tener una opinión favorable ante una opción de adquisición de una tecnología. Casi siempre el punto de vista del empresario difiere de la óptica o posición de los técnicos. (Ciampagna, 2011, pág. 3).

Definitivamente este tipo de ventajas son necesarias para hacer frente a la competitividad en las farmacias que funcionan en la ciudad de Quetzaltenango, especialmente en aquellas que no tienen el soporte económico de una cadena de farmacias, sino que son más bien pequeñas empresas familiares que han subsistido al ser trasladada de generación en generación la administración y posicionamiento de las mismas.

En tal sentido, los avances tecnológicos son motivo de cambio en muchas empresas transnacionales y nacionales de grande, pequeña y mediana envergadura, ello da la pauta para indicar que el cambio también es necesario en empresas pequeñas y microempresas, no sólo para su posicionamiento en el mercado, sino para hacer frente a la competitividad que día a día es más exigente en la realidad económica del país y de la ciudad de Quetzaltenango; las farmacias locales y las cadenas de farmacias no escapan a este flujo económico que exige mayores controles y la implementación de estrategias que faciliten el flujo de información hacia y desde las empresas u organizaciones, en tal sentido, de todos es sabido que en la actualidad el stock de medicamentos existente es bastante amplio y crece en el día a día, por lo que es necesario no descuidar el flujo de información que debe haber y existir en las cadenas de farmacias y en las farmacias que no cuentan con este soporte económico y financiero, no sólo para conocer la información de los clientes, sino de la existencia, ubicación y tipo de medicamentos que se manejan.

Además el manejar información de forma rápida y precisa, pero actualizada es una de las mejores formas de resolver cualquier problema que pueda enfrentar una farmacia, sobre todo que en ocasiones esa información puede ser la solución a un posible problema.

2.1.5 Tipos de sistemas de Información

Kendall y Kendall (2005) consideran que existen 6 tipos principales de sistemas de información, estos se desarrollan según las necesidades y propósitos de las empresas.

- a. **Sistemas de procesamiento de transacciones:** son creados para procesar grandes cantidades de datos relacionadas con transacciones rutinarias de negocios, como las nominas y los inventarios.
- b. **Sistemas de automatización de la oficina:** apoyan a los trabajadores de datos, quienes por lo general no generan conocimientos nuevos sino mas bien analizan la información con el propósito de transformar los datos o manipularlos de alguna manera antes de compartirlos. Entre los componentes más comunes están el procesamiento de texto, las hojas de cálculo, la autoedición, correo electrónico, etc.
- c. **Sistemas de trabajo de conocimientos:** sirven de apoyo a los trabajadores profesionales, como los científicos, ingenieros y médicos, en sus esfuerzos de creación de nuevo conocimiento.
- d. **Sistemas de información gerencial:** su propósito es contribuir a la correcta interacción entre los usuarios y las computadoras. Debido a que requieren que los usuarios, el software (los programas de cómputo) y el hardware (las computadoras, impresoras, etc.) funcionen de manera coordinada. Estos sistemas dan apoyo a tareas como el análisis y la toma de decisiones.
- e. **Sistemas de apoyo a la toma de decisiones:** pone énfasis en el apoyo a la toma de decisiones en todas sus fases. En ocasiones se hace referencia a ellos como sistemas que se enfocan en la inteligencia de negocios.

- f. **Sistemas de apoyo a ejecutivos:** ayudan a los ejecutivos a organizar sus actividades relacionadas con el entorno externo mediante herramientas gráficas y de comunicaciones. Ayudan a los usuarios a resolver problemas de toma de decisiones no estructuradas, que no tienen una aplicación específica, mediante la creación de un entorno que contribuye a pensar en problemas estratégicos de una manera bien informada.

Los sistemas de información influyen en las actividades diarias de la administración de las empresas farmacéuticas ya que de alguna manera toda la empresa los utiliza para manejar información. Con la nueva tecnología de información se puede ayudar a los negocios a mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos de negocios, la toma de decisiones gerenciales y la colaboración entre los grupos de trabajo. Básicamente los sistemas en los que se enfoca este estudio son aquellos que apoyan a los ejecutivos en la toma de decisiones y que están diseñados para brindar información concreta con respecto al área financiera y contable de la empresa entre las cuales esta: flujos de fondos, estados financieros, presupuestos, proveedores, inventarios, facturación, órdenes de compra y venta, etc.

2.2 Administración Financiera

La administración financiera es una herramienta de que disponen las empresas para hacer frente a cualquier tipo de problema que la afecte, tanto de tipo administrativo como financiero.

2.2.1 Generalidades

Se señala que la administración financiera es una disciplina que ayuda a planear, producir, controlar y dirigir la vida económica de una persona, una familia o una empresa.

Se hace tal comparación puesto que en la vida diaria, la persona, la familia y la empresa, buscan la generación de recursos, los cuales se invierten o gastan con el propósito de alcanzar un objetivo de tipo financiero; si bien las familias no tienen fines lucrativos como las empresas, si buscan optimizar los ingresos para que rindan al máximo.

En tal sentido se puede aseverar que la administración financiera es una herramienta adecuada para que las empresas en general y las farmacéuticas en particular optimicen al máximo sus recursos, para invertirlos de la mejor forma para que reditúen mayores ganancias.

Moyer y McGuigan (2005) argumentan que: “La administración financiera es un campo de continuo crecimiento y cambios. Los individuos que día a día practican esta disciplina, no solo emplean nuevas y mejores técnicas contables y de planeación, sino que acuden a programas de cómputo altamente sofisticados que les permitan ser más exitosos y certeros en las decisiones que deben tomar”. (Pág. 43)

Por otra parte Gitman (2012) considera que: “Las finanzas administrativas se ocupan de las tareas del administrador financiero en la empresa de negocios. Los administradores financieros administran activamente los asuntos financieros de cualquier tipo de empresa, privada o pública, grande o pequeña, lucrativa o sin fines de lucro. Realizan tareas financieras tan diversas como la planificación, la extensión de créditos a clientes, la evaluación de fuertes gastos propuestos y la recaudación de dinero para financiar las operaciones de la empresa”. (Pág. 3)

2.2.2 Definiciones

Dentro de las diferentes definiciones de administración financiera que los expertos dan a conocer se tiene:

Se señala que la administración financiera: “es la encargada de regular los procesos relacionados con la formulación, ejecución y liquidación del presupuesto, así como la contabilidad, la organización y funciones básicas de las unidades administrativas financieras, para el ejercicio de una administración eficiente, eficaz y transparente”. (Ministerio de Finanzas Publicas, 2006, pág. 8).

Otra definición teórica de Gitman (2012) señala que la administración financiera comprende: “Todo lo relacionado al manejo de los fondos económicos que poseen las organizaciones; el desarrollo de esta materia, tiene como objetivo reconocer el origen y la evolución de las finanzas concentrándose en las técnicas y conceptos básicos en una manera clara y concisa”. (Pág. 8).

Van y Wachowic (1998) fundamentan que “La administración financiera está interesada en la adquisición, financiamiento y administración de los activos, con una meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede dividirse en tres grandes áreas; la decisión de inversión, financiamiento y administración de activos”. (Pág. 9)

Como se evidencia de las conceptualizaciones documentadas con anterioridad, la administración financiera es importante en una empresa, debido a que toca especialmente el aspecto económico de la misma, es decir lo financiero que se refiere a recursos económicos, y como es lógico las empresas tienen como finalidad el lucro a través de la prestación de servicios, en el caso concreto de la presente investigación de las farmacias que funcionan o prestan servicios en la ciudad de Quetzaltenango.

2.2.3 Las finanzas en la empresa

Para que las empresas alcancen sus objetivos y su éxito en el mercado empresarial deben realizar una buena administración financiera.

La administración financiera dentro de las organizaciones significa alcanzar la productividad con el manejo adecuado del dinero, y esto se refleja en los resultados (utilidades), maximizando el patrimonio de los accionistas y se asocia a los siguientes objetivos: (Robles, 2012, pág. 12)

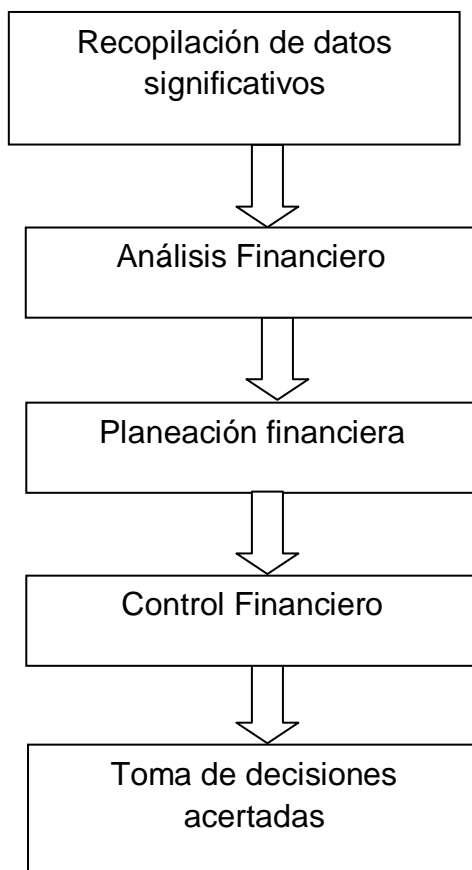
1. Obtención de los fondos para el desarrollo de la empresa e inversiones. Las organizaciones deben generar flujos propios de efectivo para que puedan desarrollarse todas las operaciones de la empresa sin problema, y cuando esto no suceda, entonces puede ser mediante financiamiento, pero con la certeza de que

se generaran los fondos necesarios para cumplir con el pago de este financiamiento.

2. Inversión en activos reales (activos tangibles como inventarios, inmuebles, muebles, equipo, etc.) para el desarrollo de todas las operaciones de la empresa se debe contar con el equipo necesario, por lo que se tiene que invertir en activos, con una simple regla: toda inversión debe ser en activos productivos (generar fondos).
3. Inversión en activos financieros (cuentas y documentos por cobrar).
4. Inversiones temporales de aquellos excedentes que se obtengan de efectivo: cuando la empresa ha tomado los recursos necesarios para realizar inversiones en diferentes instrumentos en instituciones financieras.
5. Coordinación de resultados (reversión de las utilidades y reparto de utilidades). La política de dividendos es fundamental en una organización para establecer las normas y reglas de lo que se hará con las utilidades obtenidas en la organización.
6. Administración del capital de trabajo, con la finalidad de disponer de recursos monetarios a corto plazo; disponibilidad para cumplir con las obligaciones menores a un año.
7. Presentación e interpretación de información financiera. La información financiera es la base de las finanzas para la toma de decisiones de una manera acertada, ya que se realiza un análisis cuantitativo para determinar las áreas de oportunidad de las organizaciones.

2.2.4 Técnicas de la administración financiera

Robles (2012) señala que la administración financiera aplica técnicas de acuerdo al siguiente proceso:



Fuente: Fundamentos de Administración Financiera, Carlos Robles

Recopilación de datos significativos:

Técnica utilizada dentro de la administración financiera que pretende reunir toda la información necesaria como antecedentes, datos, conceptos y cifras importantes, de manera interna y externa, que de manera oportuna y veraz permitan tomar decisiones en relación a los objetivos planteados inicialmente o que permitan visualizar las operaciones a realizar.

Análisis financiero:

Es una técnica de las finanzas que tiene por objeto el estudio y evaluación de los eventos económicos de todas las operaciones efectuadas en el pasado, y que sirve para la toma de decisiones para lograr los objetivos preestablecidos.

Planeación financiera:

Técnica de la administración financiera con la cual se pretende el estudio, evaluación y proyección de la vida futura de una organización y empresa, visualizando los resultados de manera anticipada.

Control financiero:

Técnica de la administración financiera que tiene por objeto asegurarse que se lleven a cabo todas las operaciones planteadas inicialmente, de manera eficiente, evaluando de forma conjunta todas las cifras preestablecidas con las reales, para encontrar las desviaciones, deficiencias o fortalezas que ayuden al logro de los objetivos planteados.

Toma de decisiones:

Técnica de la administración financiera que tiene por objeto elegir la mejor alternativa relevante para la solución de problemas en la empresa y para el logro de objetivos preestablecidos, en condiciones de certidumbre, riesgo, conflicto o incertidumbre. (Pág. 14)

2.2.5 Estados Financieros

Foulke (1973) indica que: “Son aquellos necesarios para presentar una información completa de los eventos económicos de una entidad durante un período determinado y a una fecha dada.” (Pág. 467).

Se puede afirmar que los estados financieros es información importante cuya finalidad es evidenciar de forma clara y precisa la situación financiera por la que atraviesa una determinada empresa, en el caso que ocupa la presente investigación de una empresa farmacéutica y que deben estar fundamentados de acuerdo a las normas internacionales de contabilidad, lo cual es de suma importancia por la credibilidad que deben tener estas empresas. Gitman (2012) considera que los cuatro estados financieros principales son:

a. Estado de Pérdidas y Ganancias: “Proporciona un resumen financiero de los resultados de operación de la empresa durante un periodo específico”

b. Balance General: “Presenta un estado resumido de la situación financiera de la empresa en un momento específico. El estado sopesa los activos de la empresa (lo que posee) contra su financiamiento, que puede ser deuda (lo que debe) o patrimonio (lo que aportan los dueños).”

c. Estado de Ganancias Retenidas: “Es una forma abreviada del estado del patrimonio de los accionistas. Muestra todas las transacciones de las cuentas patrimoniales que ocurren durante un año específico, el estado de ganancias retenidas reconcilia el ingreso neto durante un año específico, y cualquier dividendo pagado en efectivo, con el cambio entre las ganancias retenidas entre el inicio y el fin de ese año”

d. Estado de Flujos de Efectivo: “Es un resumen de los flujos de efectivo de un periodo específico. El estado permite comprender mejor los flujos operativos, de inversión y financieros de la empresa, y los reconcilia con los cambios en su efectivo y sus valores negociables durante el periodo.” (Pág. 53).

2.2.6 Fines de la administración financiera

Gitman (2102) señala que la principal finalidad de la administración financiera es solucionar las deficiencias internas y externas, al tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Determinar el tamaño ideal de la empresa y su ritmo de crecimiento, que sea de acuerdo al capital y a la capacidad del personal encargado de la dirección, tomando en cuenta su principal actividad.

- b) Determinar la mejor composición porcentual de los activos de la empresa, para conocer su solvencia ante cualquier posición económica, que enfrenta el país y los índices de ganancia en el mercado.
- c) Determinar la mejor composición porcentual de la combinación de pasivos y patrimonio, ante el riesgo y amenazas de extinción financiera. (Pág. 67).

2.2.7 Objetivos de la administración financiera

Se indica que: “El campo de la administración financiera se extiende a todas las funciones de la empresa, la producción, las ventas, entre otros, que invariablemente tienen una motivación y una repercusión financiera. Su influencia es tal que llega a constituir un factor clave en el desarrollo o retroceso de las operaciones al depender en gran parte de la satisfacción del logro de los objetivos financieros de una empresa.

Su primer objetivo es la liquidez de la empresa o sea mantenerla abastecida de recursos económicos en todo momento para que esté en condiciones de cumplir con sus obligaciones tanto normales como imprevistos, así como llevar a cabo sus planes de inversión. Esto coloca a la empresa en una situación de solvencia económica o liquidez que redundará en beneficio de su propio prestigio.

La índole y la cantidad de fondos que se necesitan para operar un negocio se apoyan en la naturaleza de sus operaciones. Una firma comercial por ejemplo, necesita fondos para financiar la posesión de mercancías, para sufragar los costos de la compra y venta. Además a menudo se extiende crédito al consumidor final para la compra de mercancías y por lo tanto hay que disponer de fondos para financiar tales extensiones de crédito.

Una estructura financiera sana implica la obtención de los fondos necesarios al costo mínimo. Esto bastaría para enfatizar la importancia de la administración financiera en la empresa, sin embargo su tarea consiste en algo más que la procuración de fondos. Su segundo objetivo, la rentabilidad, la relación con la finalidad primordial de la empresa, la optimización de las utilidades en beneficio de sus propietarios.

La afirmación anterior obedece al hecho de que una empresa inicialmente adquiere un compromiso con los accionistas, los clientes, sus acreedores, sus empleados, y con su público en general de lograr los máximos rendimientos posibles para todos ellos. “Desde este punto de vista la administración no es un agente de los propietarios para tratar de obtener la máxima rentabilidad de la inversión, sino que se considera a sí misma como responsable ante todos aquellos con quienes está relacionada, y esto es tal vez lo más importante, ante la empresa misma como institución. Quedan descartados así en ella, los síntomas de voracidad y codicia, no hay intención de cargarles a los trabajadores o a la comunidad con una gran parte de los costos sociales de la empresa”. (Rojano, 1969).

Por otra parte, Johnson (1998) considera que: “La cuidadosa administración de los activos y recursos financieros de una empresa es importante para su éxito en una economía de mercado libre. El objetivo de la administración financiera es la maximización del valor de mercado agregado del capital de los propietarios. Para las organizaciones lucrativas este objetivo debe lograrse en un marco de riesgo y rendimiento”. (Pág. 79).

Siempre en el tema Navarro (2003), señala que: “Cada individuo tiene diferentes percepciones del propósito de la administración financiera, pero todos llegan al mismo punto que es crear y mantener el valor de la empresa.” (Pág. 67).

2.2.8 Función de la administración financiera

Haime (2008), indica que: “La función de la administración financiera se centra en la transformación que experimentan los recursos de la empresa a través del desarrollo del ciclo financiero; particularmente los recursos que componen el capital de trabajo. Dada la escasez y elevado costo de los recursos, esta actividad es crítica dentro de la organización. Las principales acciones dentro de la administración financiera son las siguientes:

- Obtención de financiamientos
- Relación con instituciones financieras
- Relaciones con accionistas e inversionistas
- Utilización y manejo de operaciones en el mercado de dinero y capitales
- Administración de crédito y cobranza
- Administración de fondos de jubilación
- Administración de fondos de inversión con fines específicos y
- Reestructuración financiera.” (Pág. 49).

Como se ha documentado a lo largo de la investigación los sistemas de administración financiera son esenciales en las empresas, especialmente en las farmacias que se ubican en la ciudad de Quetzaltenango, ya que es un medio idóneo para que haya flujo de información a todo nivel, con ello se logra que la administración financiera se optimice no solamente en cuanto al tiempo, sino en el manejo de información contable necesaria para llevar un adecuado manejo de las finanzas de la mediana o gran empresa farmacéutica.

CAPITULO III

PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los Gerentes y/o Administradores de las Empresas Farmacéuticas Medianas y Grandes de la Ciudad de Quetzaltenango sobre los Sistemas de Información para la Administración Financiera, son presentados a continuación.

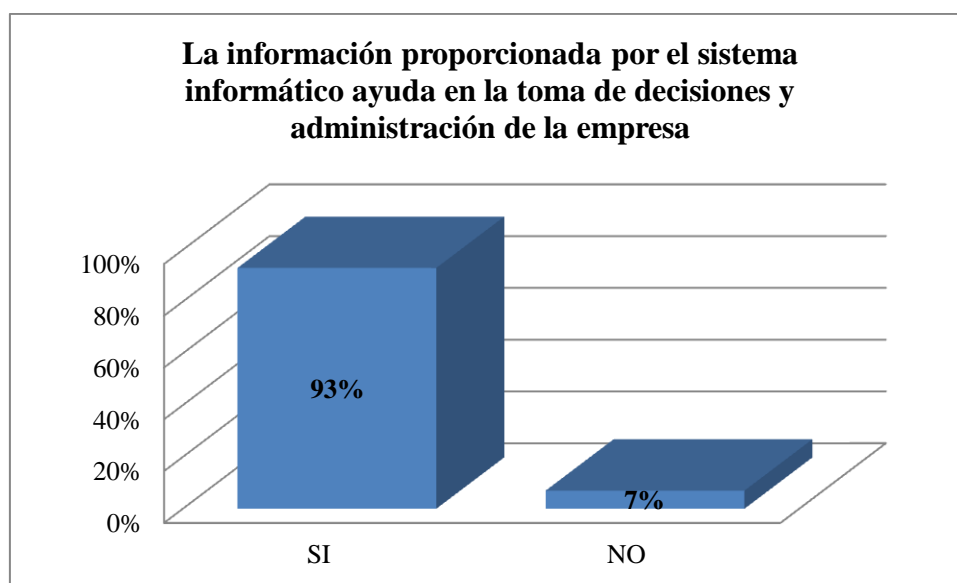
La pregunta numero uno hace referencia a si la empresa cuenta con un Sistema Informático para administrar la información. El 100% de los encuestados respondió que contaban con un Sistema Informático para administrar la información.

La mayor parte de los entrevistados coinciden que es necesario contar con un sistema porque esto les permite brindar un mejor servicio a la población, ya que la información está disponible y actualizada en cualquier momento, así mismo pueden llevar un mejor control y agilizar la administración de la empresa, así como poder controlar inventarios, ventas y compras. También, que los sistemas de información les permiten llevar registros de transacciones que les retroalimentan la información financiera de la empresa y además que son programas fáciles y simples de usar.

El que las empresas modernas cuenten con un sistema de información se fundamenta con lo expuesto por Laudon, K. (2002). En donde señala que los administradores no pueden ignorar los sistemas de información porque estos desempeñan un rol crucial en las organizaciones contemporáneas. La tecnología digital está transformando a las organizaciones de negocios. Los sistemas actuales afectan directamente a la forma en que los administradores deciden, la forma en que los directivos planifican y, en muchos casos, que bienes y servicios se producen (y como).

Por lo que se puede afirmar que un sistema de información es una herramienta por medio de la cual las empresas cuentan con acceso fácil, rápido y actualizado a la información que ellas mismas generan, esto les permite tener un apoyo para la toma de decisiones, la coordinación y control de la empresa.

Gráfica No. 1

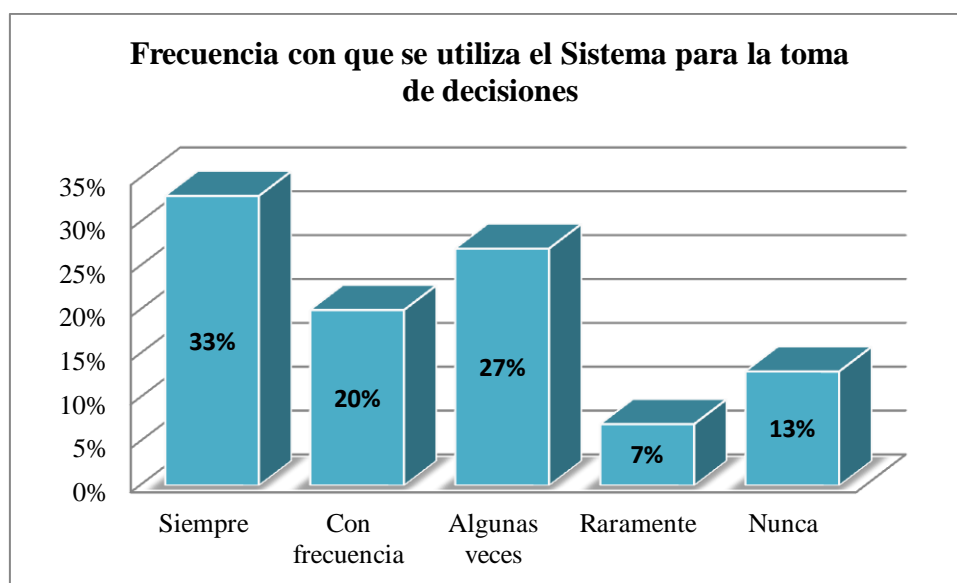


Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

La grafica anterior muestra los resultados, donde el 93% de los encuestados respondió que la información que le proporciona el sistema le ayuda en la toma de decisiones y administración de la empresa, y el 7% respondió que no. Es importante mencionar que el entrevistado que respondió que no, señaló que si le sirve para la administración de la empresa, mas no para la toma de decisiones de la misma. Los sistemas de información producen la información que las empresas necesitan conocer para la toma de decisiones o para las estrategias que deben implementar para solucionar problemas dentro de la empresa.

Esto se fundamenta con lo expuesto por Moyer, C. y McGuigan, J (2005), donde definen que la Administración Financiera es un campo continuo de crecimiento y cambios. Los individuos que día a día practican esta disciplina, no solo emplean nueva y mejores técnicas contables y de planeación, sino que acuden a programas de computo altamente sofisticados que les permita ser más exitosos y certeros en las decisiones que deben tomar.

Gráfica No. 2

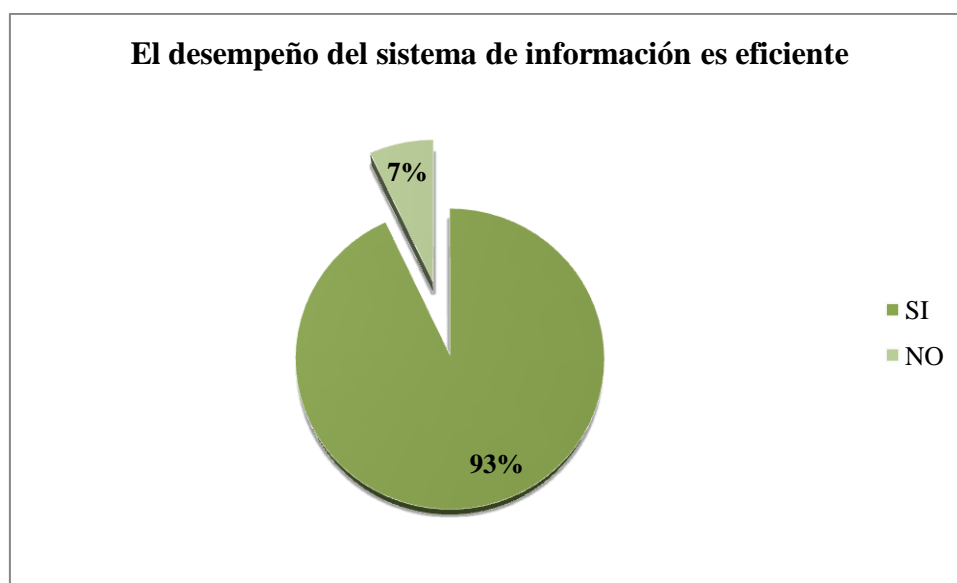


Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Como se puede observar el resultado a la pregunta que hace referencia a la frecuencia con que se utiliza el sistema para la toma de decisiones, 33% respondió siempre, 27% algunas veces, 20% con frecuencia, 13% nunca y el 7% raramente. Es importante señalar que las empresas que respondieron que nunca, y raramente son empresas que son sucursales instaladas en la ciudad de Quetzaltenango, por lo que esto no les permite tomar decisiones directamente, mientras que los que respondieron que siempre y con frecuencia son empresas farmacéuticas que ellos mismos administran y dirigen.

Los sistemas de información deben mejorar el desempeño de la empresa proporcionando información importante, comprensible, completa y en el momento oportuno para que los administradores puedan tomar decisiones en cualquier momento que lo necesiten. En la actualidad la gran cantidad de información que se maneja y más en las empresas farmacéuticas debido al gran stock de medicamentos que manejan y al continuo crecimiento que tiene día a día, es necesario mantener esta información actualizada para resolver cualquier problema que se pueda presentar y para que el administrador pueda acceder a esta información de forma rápida y precisa para la toma de decisiones en su diario actuar dentro de la empresa.

Gráfica No. 3



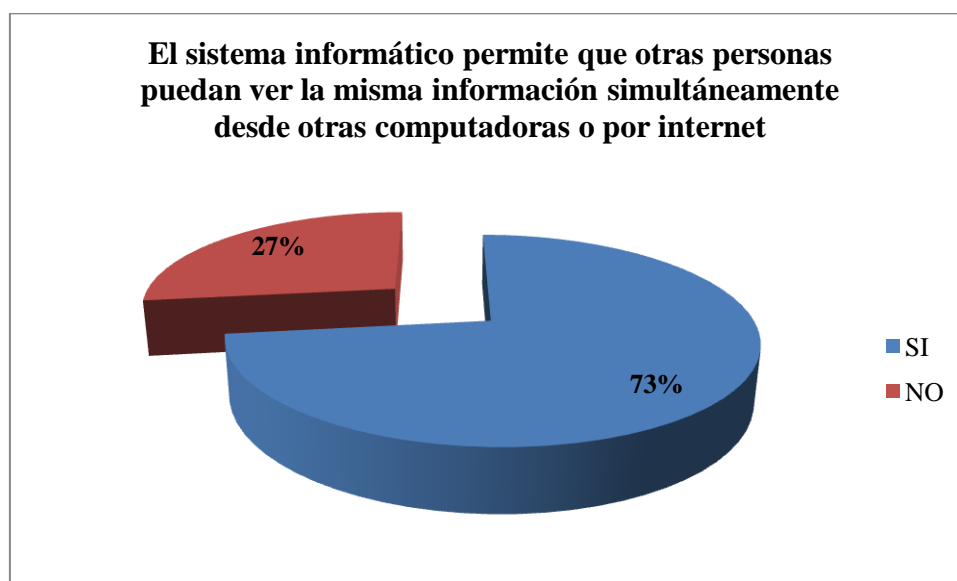
Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

El 93% de los encuestados respondió que su sistema es eficiente y solamente un 7% de ellos respondió que no. La mayor parte de los encuestados argumentó que los programas con los que contaban llenaban sus expectativas, eran fáciles de usar y les ayudaban en áreas que para ellos eran desconocidas. Además de mantener la información al día, llevar control de los productos, verificación de existencias, entre otros aspectos importantes para cada uno de los encuestados. El encuestado que contestó que no fue debido a que su programa no cubría toda la información financiera que la empresa necesitaba manejar.

Según Cobarsí (2011). Los sistemas de información no solamente pueden contribuir decisivamente a la eficacia y eficiencia de las operaciones sino también a facilitar un entorno de trabajo adecuado. Asimismo constituyen una palanca de cambio de poder insospechado si se usa para aplicaciones tales como: facilitar vínculos entre personas y organizaciones, fomentar la creatividad y la innovación, o monitorizar el entorno exterior de la empresa.

Cuando se elabora un sistema de información para una empresa, el principal objetivo es que este cubra todas las necesidades y requerimientos de ella tiene y que ningún área quede sin cubrir, pues lo más importante es que la empresa obtenga ventajas competitivas y que el desempeño del sistema sea eficiente.

Gráfica No. 4



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Los resultados a la pregunta numero 5, muestran que el 73% de los encuestados respondieron que su sistema informático permite que otras personas puedan ver la misma información simultáneamente desde otras computadoras o por internet, y el 27% respondió que sus sistema no le permite compartir información. Es importante compartir la información que manejan las empresas ya sea por medio de redes de computadoras o por internet, como lo cita Kendall & Kendall (2005), una conexión de red proporciona ventajas para negocios cuando uno considera la posibilidad de compartir software y la mejora de trabajo de grupo.

Laudon, K (2002), señala que el crecimiento explosivo del poder de cómputo y las redes, está convirtiendo a las organizaciones en empresas conectadas en red, lo que permite la distribución instantánea de información dentro y fuera de la organización.

Esta capacidad puede servir para rediseñar y dar nueva forma a las organizaciones, transformando la estructura, alcance de operaciones, mecanismos de informes y control, prácticas laborales, flujos de trabajo, productos y servicios.

Para las cadenas farmacéuticas es importante compartir la información con otras sucursales porque pueden acceder a la información actualizada de la cadena de farmacias y ello les permite ofrecer un mejor servicio a sus clientes, ya que les brindan información sucursales donde pueden encontrar los productos que buscan si en esa sucursal no hubiera existencia, esto les agrega una ventaja competitiva sobre aquellas que no comparten información.

La interrogante numero 6, hace referencia a si los empresarios han obtenido ventajas por utilizar el sistema de información. La respuesta fue la siguiente: el 100% de los encuestados respondió que sí ha obtenido ventajas por utilizar el sistema de información.

Todos ellos coinciden en que han obtenido ahorro de tiempo, dinero y personal. Además de la rapidez en las operaciones financieras, gestión de recursos, control y administración. También afirman que pueden contar con un inventario actualizado, tienen comunicación vía internet lo que les permite acceder a información en otras sucursales y consultar existencias de productos. Otros argumentan que llevan control de las existencias, consultan reportes, analizan ventas, realizan pedidos, tienen acceso a fechas de ingreso, fechas de vencimientos, etc.

Tal como lo fundamenta Ciampagna (2011), los Sistemas de Información en las organizaciones ofrecen las siguientes tres ventajas y sus consecuentes beneficios.

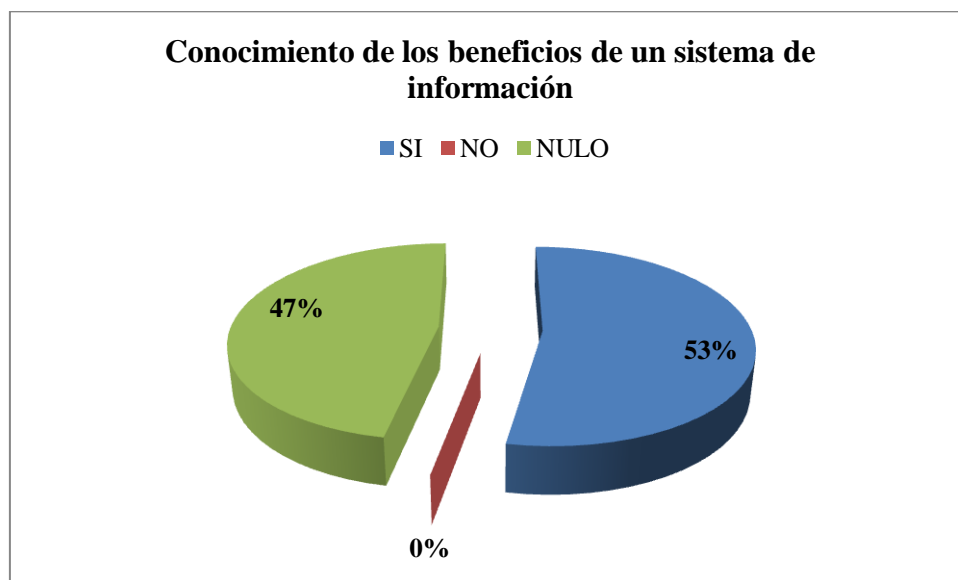
1. Mejoran la eficacia
2. Mejoran la eficiencia
3. Aumentan la ventaja competitiva de las empresas

La pregunta número 7 es: ¿Si su empresa no cuenta con un sistema de información podría mencionar algunos aspectos por los cuales no tiene uno?

El 100% de los encuestados cuentan con un sistema de información por lo que no respondieron a esta pregunta.

El objetivo de esta pregunta era conocer los aspectos por los cuales la empresa no contaba con un sistema de información, sin embargo como todos los encuestados tienen un Sistema que les permite administrar la información por lo que no respondieron.

Gráfica No. 5

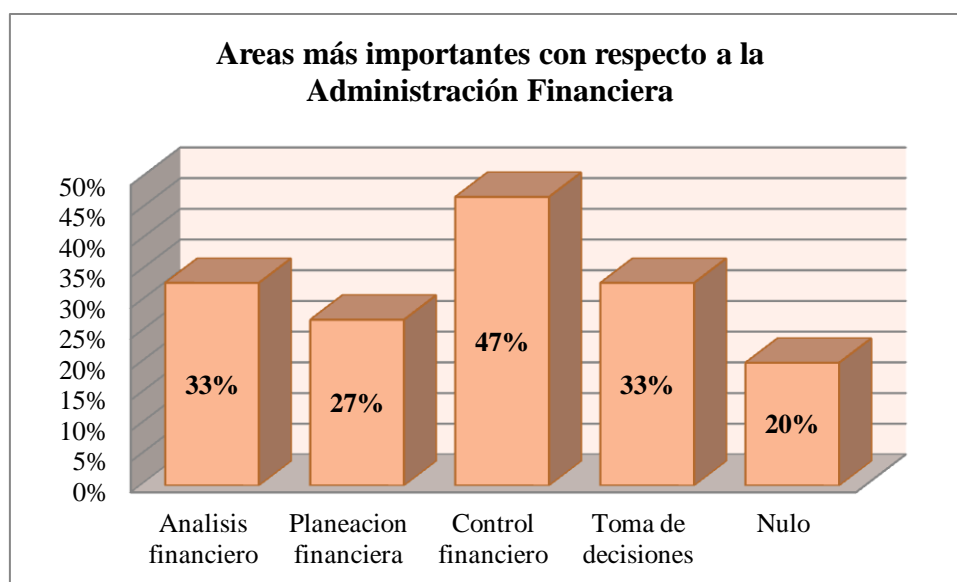


Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

La grafica muestra el resultado en el cual se pide a los encuestados que mencionen si conocen que beneficios obtendrían si contaran con un sistema de información el 53% respondió que sí, el otro 47% no contesto esta pregunta.

En esta pregunta de la encuesta se hace referencia a empresas farmacéuticas que no cuentan con un Sistema de Información, sin embargo como en este caso solamente se estudió a las medianas y grandes empresas farmacéuticas todas ellas contaban un con sistema de cómputo e informático para administrar su información, debido a la gran cantidad de información que ellos manejan con respecto a sus productos, argumentaron cuando se les realizo la encuesta que para ellos era importante contar con un sistema informático para manejar toda la información que generan.

Gráfica No. 6



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Se puede observar el resultado sobre cuáles son las áreas más importantes con respecto a la administración financiera. Teniendo la opción de elegir más una casilla. El área más importante con 47% fue el Control Financiero, 33% respondió que el Análisis Financiero, que coincidió con otro 33% en la Toma de Decisiones, 27% para Planeación Financiera y 20% fue nulo. Los encuestados que respondieron nulo argumentaron que es información confidencial de la empresa por lo que no podían responder a esta pregunta.

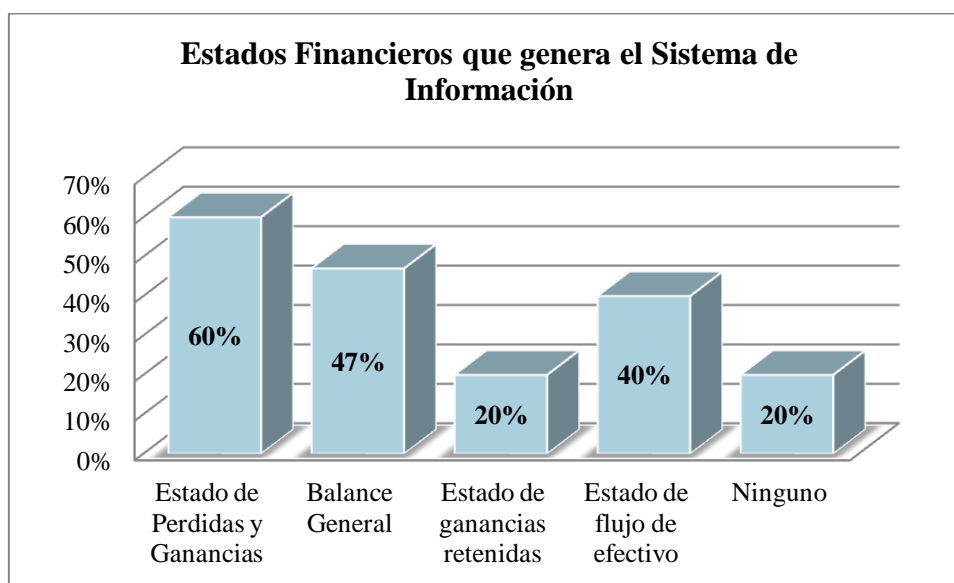
Un sistema de información es una herramienta para poner a disposición de los gerentes y/o administradores la información financiera y que ellos puedan controlarla y manejarla de una forma fácil y esto les permita analizar, planear y de esta forma tomar las mejores decisiones para la empresa. Los sistemas utilizan la información del pasado, presente y de proyección para apoyar la solución de problemas y la toma de decisiones. El análisis, la planeación y el control financiero son áreas importantes para que la organización tenga un buen desempeño.

Según Robles C. (2012). La administración financiera dentro de las organizaciones significa alcanzar la productividad con el manejo adecuado del dinero, y esto se refleja con los resultados (utilidades), maximizando el patrimonio de los accionistas y se asocia con los objetivos que se quieren alcanzar. Para lograr los objetivos, la administración financiera aplica técnicas de acuerdo al siguiente proceso:

- Recopilación de datos significativos
- Análisis financiero
- Planeación financiera
- Control financiero
- Toma de decisiones acertadas

Es por esto que es importante que los sistemas informáticos de las empresas cubran estas áreas y brinden apoyo para la toma de decisiones de las empresas farmacéuticas.

Gráfica No. 7



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Los resultados obtenidos indican que, los estados financieros más importantes generados por los sistemas son el Estado de Pérdidas y Ganancias con un 60%, Balance General 47%, Estado de Ganancias Retenidas, Estado de Flujo de Efectivo 40% y Ninguno 20%. Es importante mencionar que algunas empresas farmacéuticas no cuentan con un Sistema que les permita generar Estados Financieros por lo que los encuestados argumentaban que por esta razón su programa no era completamente eficiente, pues les faltaban algunas áreas que cubrir.

Los Estados financieros son importantes porque presentan la información financiera completa de la empresa, durante periodos determinados de tiempo y esto les permite a los ejecutivos de la empresa, analizar si están administrando bien los recursos de la misma y de qué manera los están invirtiendo y de esta forma tomar las mejores decisiones para la empresa.

Gitman, L (2012), señala que los cuatro estados financieros clave que, de acuerdo con la SEC, deben reportarse a los accionistas son: 1. El Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados, 2. El Balance General, 3. Estado de Utilidades Retenidas y 4. El Estado de Flujos de Efectivo.

Es por ello que los sistemas de información deben proporcionar esta información a los directivos, gerentes, administradores y propietarios de las empresas porque esta información es importante para el funcionamiento de la misma.

Gráfica No. 8



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

La grafica anterior muestra el resultado sobre la utilización del Sistema para llevar el control de inventarios de la empresa. El 93% respondió que si lo utiliza para llevar el control, un 7% argumento que no. El porcentaje que respondió que argumento que como se trata de una sucursal la información sobre los inventarios la manejan en la Central de la cadena farmacéutica.

Esta pregunta se realizo debido al gran stock de medicamentos que manejan las empresas farmacéuticas, para ellos es importante mantener un control sobre las existencias de sus productos, además de mantener abastecido siempre el inventario. Para los gerentes y/o administradores encuestados es muy importante manejar esta parte del sistema porque como ellos mismos argumentaron deben tener siempre un control eficiente sobre todos los productos que venden y compran.

Según Romero, J. (1998). Los inventarios son todos aquellos bienes que adquieren las empresas comerciales o industriales para su posterior venta, pudiendo mediar o no procesos de transformación, las que constituyen el objetivo principal de las actividades primarias y normales de las entidades, es decir, la obtención de ganancias derivadas de la venta de inventarios, que satisfagan las necesidades de los consumidores.

Gráfica No. 9



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Se pueden observar los resultados a la pregunta si el Sistema permite la generación de reportes el 93% de los entrevistados respondió que si contaba con esta información un 7% respondió que no disponía de esta opción. Para los entrevistados es importante la opción de generación de reportes ya que les permite visualizar la información actualizada y consistente, y así a través de ella tomar decisiones para la administración de la empresa, además los reportes les permiten visualizar la información de forma más clara, ordenada y comprensible. La generación de reportes les permite consultar información en diferentes escenarios y hacer comparaciones entre diversos periodos de la empresa.

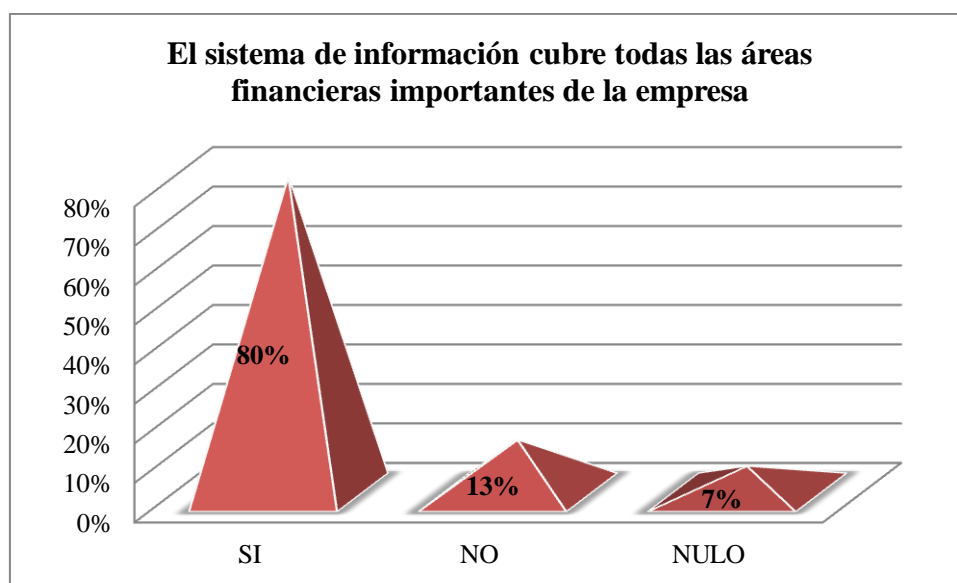
Es por esto la importancia de presentar reportes bien diseñados, lo cual se fundamenta con lo expuesto por Cohen, D. (200). Algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta cuando se diseñan los reportes son las siguientes:

- Los reportes deben estar ordenados y al enfocarse en un tema, deben presentar toda la información relativa a este, aunque esto signifique que se repita la información en varios acápite o reportes.
- Los reportes deben diseñarse para cubrir la frecuencia de las necesidades de información en la organización.
- Los reportes deben contener información pertinente para su uso, y de ser posible mostrar las tendencias para el periodo, y su comportamiento con relación a las estimaciones.
- Los reportes pueden diferenciarse según su contenido y su frecuencia.

La pregunta 13 hace referencia al Sistema de Información, si permite visualizar los flujos de efectivo. El 100% de los encuestados respondió que su sistema si visualizaba esta información. Los sistemas de información tienen la opción de flujo de efectivo a través de diferentes opciones que maneja el programa, tales como movimientos de caja, ingresos y egresos de caja, conciliaciones, notas de debito, notas de crédito, etc. De aquí la importancia que los programas informáticos cuenten con esta opción, ya que para los administradores es importante tener en cuenta el movimiento de efectivo de su empresa, los gerentes deben saber en qué área de la empresa se están invirtiendo el flujo de dinero y en qué área no, y de esta forma poder tomar mejores decisiones para la empresa.

Según Gitman, L. (2012). El estado de flujos de efectivo permite al gerente financiero y a otras partes implicadas analizar el flujo de efectivo de la empresa. El gerente debe prestar mucha atención tanto a las categorías principales de flujo de efectivo como a los rubros individuales de entrada y salida de efectivo, para determinar si ha ocurrido algún suceso contrario a las políticas financieras de la compañía. Además, el estado se puede usar para evaluar el progreso hacia las metas proyectadas o para aislar las ineficiencias.

Gráfica No. 10



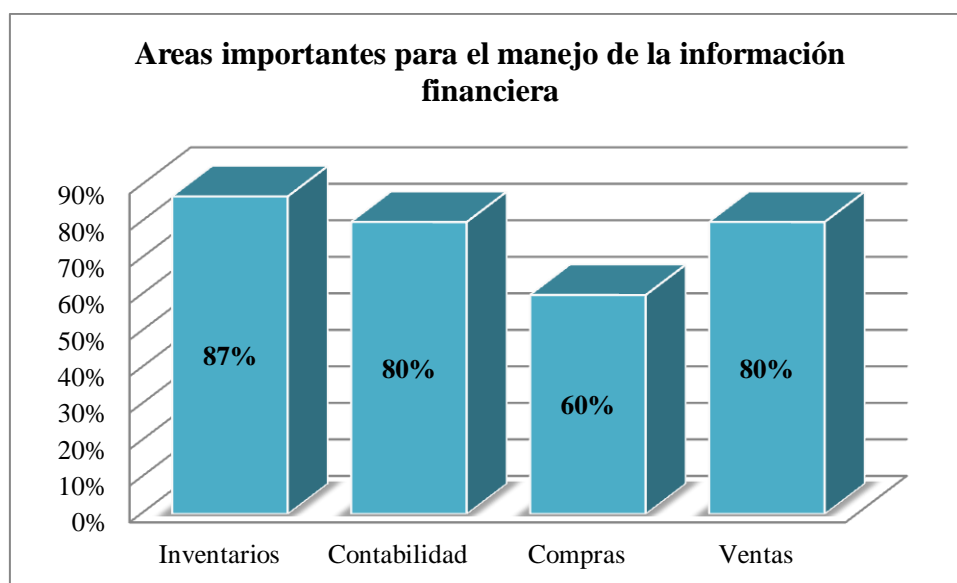
Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

El 80% de los encuestados respondió que los sistemas de información cubren todas las áreas financieras importantes de la empresa, un 13% respondió que no y un 7% no respondió. Los encuestados que respondieron que su sistema no cubría todas las áreas financieras argumentaron que su software no está completo y por ello es que no pueden acceder a toda la información financiera de la empresa.

Actualmente los sistema de información deben estar diseñados para cubrir todas las áreas financieras de la empresa, los programas informáticos algunas veces no cubren todas las áreas o no generan todos los estados financieros que son importantes para la administración de la empresa, es por ello que es importante que al momento de adquirir o desarrollar un programa, este pueda incluir a personal del área informática y financiera para que de esta manera se puedan cubrir y satisfacer todos los requerimientos que la empresa tiene al momento de implementar un sistema de información.

Según Van Horne, J. (1998). La administración financiera está interesada en la adquisición, financiamiento y administración de los activos, con una meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede dividirse en tres grandes áreas: la decisión de inversión, financiamiento y administración de activos.

Gráfica No. 11



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

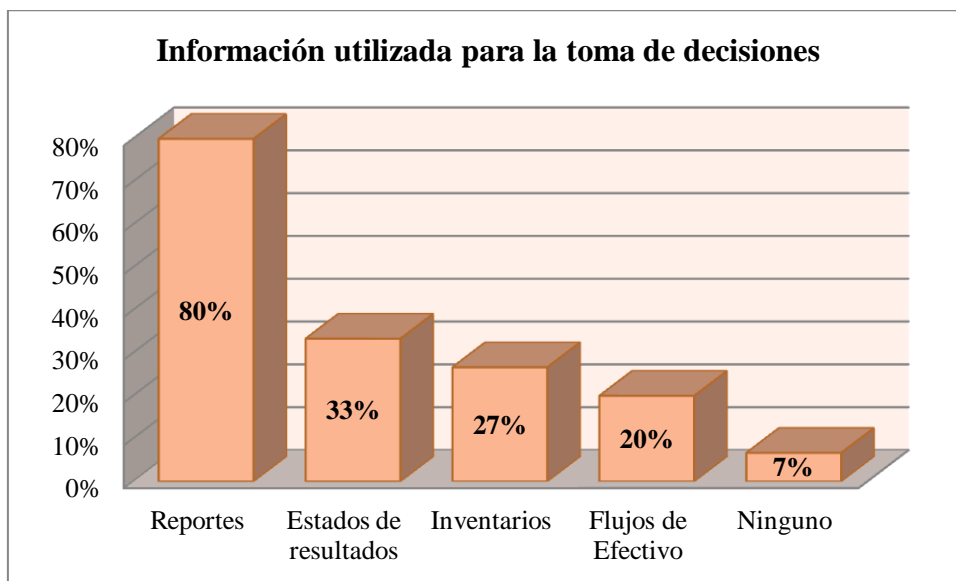
En la grafica se muestran los resultados de las áreas importantes para el manejo de la información financiera, los encuestados podían elegir más de una opción. Entre las áreas importantes se encuentran, Inventarios con 87%, Contabilidad 80%, Ventas 80% y Compras con un 60%.

Es importante mencionar nuevamente que para las empresas farmacéuticas lo más importante es contar con un inventario abastecido, ya que por tratarse de un negocio que comercializa medicamentos su rentabilidad depende directamente de la compra y venta de productos. El sistema de información es indispensable porque les permite tener acceso a información actualizada sobre las existencias de los productos, además de poder comparar precios de productos entre los distintos proveedores en el mercado farmacéutico.

Los Sistema de Información deben estar diseñados para cubrir todas las áreas importantes de la empresa y esto lo señala Cohen, D. (2000) en su libro Sistemas de Información para los Negocios. Un sistema de información puede afectar las utilidades de la empresa por diferentes caminos, pues apoyan proceso como:

- Incremento de los volúmenes de venta de la empresa, lo cual puede lograrse al ofrecer mejores precios, productos de calidad y diferenciarlos de la competencia.
- Incremento y mejora del nivel de servicio a los clientes. Por ejemplo, al contar con la tecnología de código de barras se da un mejor servicio al cliente al realizar la venta de productos, o también páginas web como soporte a productos de hardware y software.
- Incremento en la productividad y reducción de costos. Estos objetivos se obtienen al optimizar, por ejemplo, los ciclos de producción y evitar desperdicio de materia prima.
- Mejora de la eficiencia en el manejo de los recursos económicos de la empresa. Este proceso se refiere al uso más inteligente de los recursos de la empresa, tales como inventarios y la cartera de clientes.

Gráfica No. 12



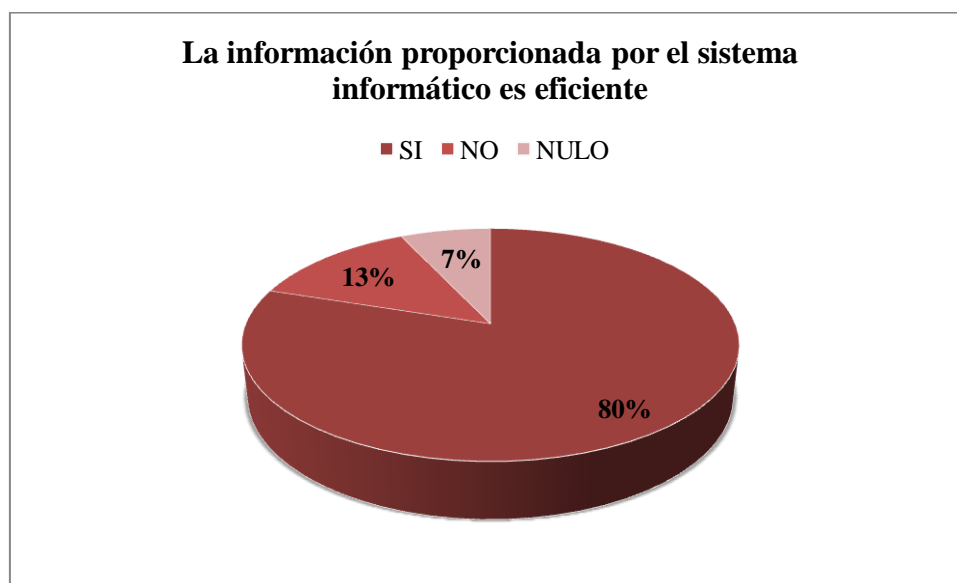
Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

El grafico anterior muestra los resultados sobre la información utilizada para la toma de decisiones, teniendo los encuestados la alternativa de elegir más de una opción, el 80% respondió reportes, 33% Estados de resultados, 27% inventarios, 20% flujo de efectivo

y el 7% ninguno. Como se puede observar la información más utilizada para la toma de decisiones son los reportes y lo segundo importante son los Estados de Resultados.

Para que los gerentes y/o administradores puedan tomar buenas decisiones, es necesario contar con información adecuada y oportuna por eso es tan importante la generación de reportes. La información que presentan los reportes debe ser seleccionada, procesada y presentada cuidadosamente de tal manera que satisfaga las necesidades de los usuarios y sus propósitos. Los estados de resultados también son importantes porque proporciona información financiera durante un periodo específico de tiempo. Un inventario abastecido es importante para las actividades de la empresa ya que de ahí se deriva la obtención de ganancias para la misma. El flujo de efectivo que ofrece un resumen de inversión y financiamiento de la empresa en un periodo de tiempo determinado.

Gráfica No. 13



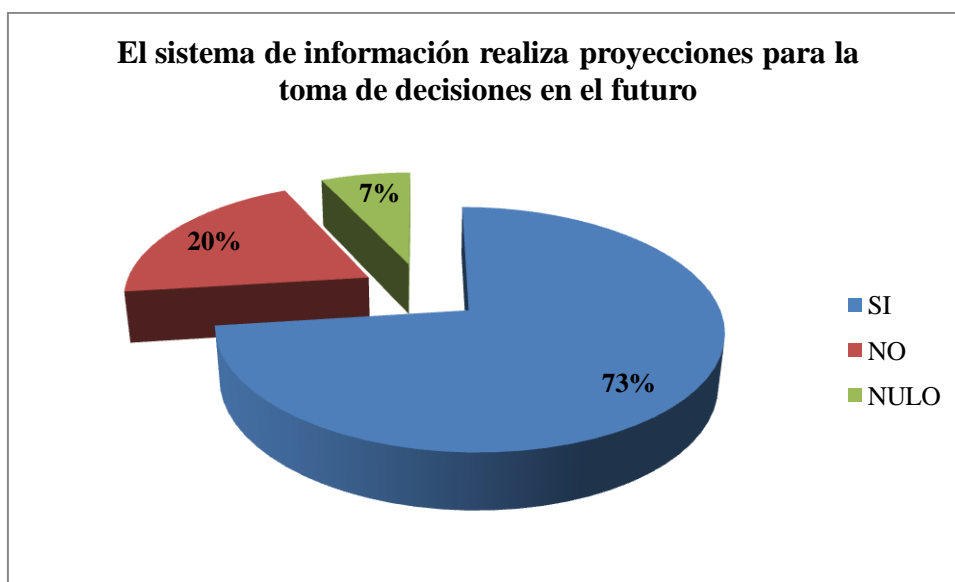
Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Se pueden observar los resultados a la pregunta si la información que proporciona el sistema es eficiente. El 80% de los encuestados respondió que sí, un 13% que no y un 7% nulo.

Es importante mencionar que los encuestados que argumentaron que no, es porque su sistema no es completo, es decir, no cubre todas las áreas de la empresa, la mayor parte de los encuestados que respondió que sí, comento que estaban satisfechos con la información que les proporciona el sistema de información.

La finalidad de un sistema de informático es proporcionar a los encargados de la toma de decisiones, información que sea eficiente y que les sirva de apoyo para elegir las mejores estrategias que conduzcan al éxito a la empresa. De aquí la importancia que la información que el sistema proporcione sea eficiente.

Gráfica No. 14



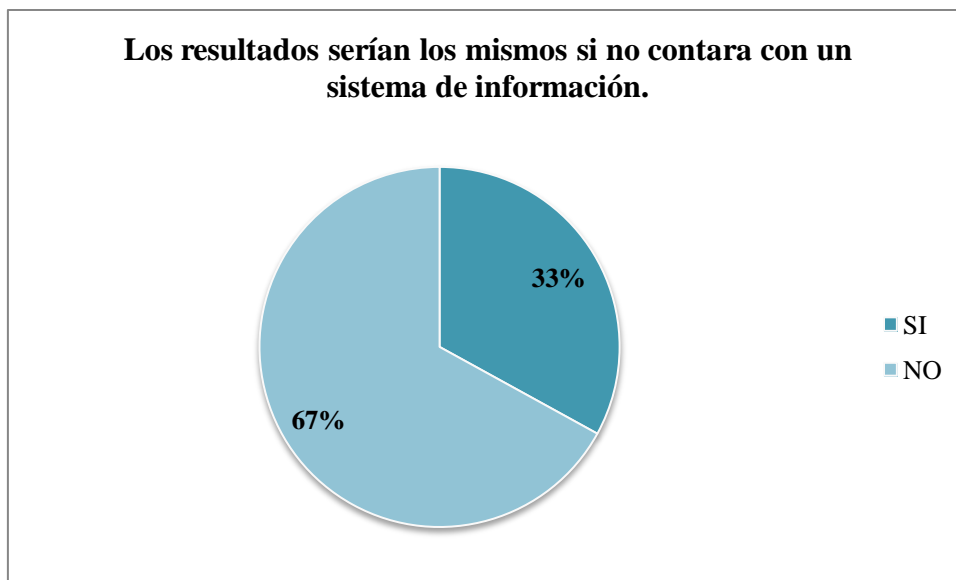
Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

En la grafica se muestran los siguientes resultados, el 73% de los sistemas de información realizan proyecciones para la toma de decisiones en el futuro, 20% no realiza proyecciones y un 7% nulo.

Nuevamente es importante aclarar que el 20% que respondió que no, es debido a que su sistema de información no es completo por lo que no les permite tener estas opciones, los entrevistados argumentaron que para las exigencias de este mundo competitivo sería ideal que fuera más completo.

Que los sistemas de información permitan realizar proyecciones para la toma de decisiones y planeación en el futuro es importante, ya que como lo señala Gitman, L. (2012). La planeación financiera es un aspecto importante de las operaciones de la empresa porque brinda ruta que guían, coordinan y controlan las acciones de la empresa para lograr sus objetivos. Además, los accionistas, acreedores y la administración de la compañía prestan mucha atención a los estados de resultados y balances generales proyectados.⁴

Gráfica No. 15



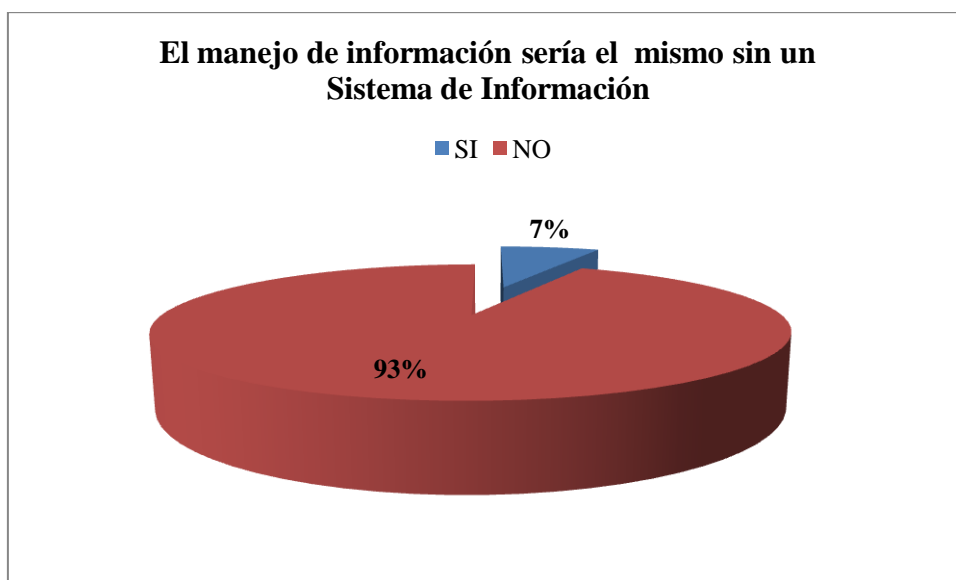
Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

Se puede observar que el 67% de los entrevistados coincide que no obtendrían los mismos resultados si no contaran con un sistema de información, un 33% respondió que sí.

La mayor parte que respondió que no coincide que sería difícil de llevar un control de los productos, además que la información no estaría disponible tan rápido. El flujo de información que genera el sistema les permite tomar decisiones más adecuadas, por manejan ventas, compras, clientes, reportes de efectivo entre otros aspectos. Así mismo, argumentan que los datos que manejan son demasiados como para llevar un control manual. Los entrevistados que respondieron que si obtendrían los mismos resultados, argumentaron que podrían manejar la misma información pero que esto les llevaría más tiempo y recursos y que además tendrían complicaciones al realizarlo.

La función de los sistemas de información es apoyar a las organizaciones actuales, esto se fundamenta con lo expuesto por Cohen, D. (2000). A través del uso de los sistemas de información se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos de las empresas, proporcionan información de apoyo al proceso de toma de decisiones y, lo que es más importante, facilitan el logro de ventajas competitivas a través de su implantación en las empresas.

Gráfica No. 16



Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

De acuerdo a los resultados que se presentan se puede observar que el 93% de los entrevistados respondió que no manejarían la misma cantidad de información sin un sistema de información, el 7% respondió que sí.

La importancia de manejar gran cantidad de información de una forma más rápida, exacta y detallada, hace que los sistemas de información sean fundamentales para una empresa farmacéutica. El ahorro de tiempo, papeles y otros recursos, además de la facilidad de tener acceso a la información en cualquier momento y realizar transacciones financieras, ha hecho indispensables los sistemas informáticos en las empresas contemporáneas.

La información es considerada actualmente como un recurso indispensable para las empresas como lo señala Laudon, K. (2002). Hasta hace poco, la información misma no se consideraba como un activo importante de una compañía. Es importante mencionar que el termino información se refiere a datos a los que se les ha dado una forma que tiene sentido y es útil para los humanos.

Tres actividades de un sistema de información producen la información que las organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear productos o servicios nuevos.

COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Según la hipótesis de la investigación, la cual señala que: **“A mayor utilización de sistemas de información en las medianas y grandes empresas farmacéuticas mayor es el manejo de la información financiera que los ejecutivos y administradores pueden controlar y manipular.”** Se pudo establecer en este caso que la asociación entre las variables es total. Para demostrar esto se procedió a analizar la variable independiente y la dependiente, mediante el siguiente procedimiento estadístico.

Para establecer la objetividad del estudio se utilizó el método estadístico, Coeficiente “Q” de Kendall y para una mejor comprensión, se tendrá a bien explicar en qué consiste y cómo se establecen los resultados en relación a las variables de la investigación.

“Este coeficiente mide la asociación entre dos variables a nivel nominal o clasificadorio y se usa en cuadros de dos columnas por dos renglones. Los valores que puede alcanzar oscilan entre - 1 y + 1; cuando es igual a - 1 indicará una completa disociación entre las variables, y si es igual a + 1 mostrara una asociación total.

En caso de que el valor sea igual a cero, se concluye que no hay asociación o relación entre las variables, lo cual es diferente al hecho de que exista una disociación completa.

Para los demás valores puede aplicarse la siguiente regla (Rojas, 2006):

+1 = Correlación Alta Positiva.

-1 = Correlación Alta Negativa.

0 = No Existe Correlación”.

Cuadro No. 2
Indicadores de Correlación del Coeficiente “Q” de Kendall

Valor del Coeficiente	Magnitud de la Asociación o Correlación
Menos de 0.25	Baja
De 0.25 a 0.45	Media Baja
De 0.46 a 0.55	Media
De 0.56 a 0.75	Media Alta
De 0.76 a 1.00	Alta

Fuente: ROJAS, Raúl. (2006). Guía para realizar investigaciones sociales. Trigésima Tercera Edición. Plaza y Valdés Editores. México. pp. 431

En el Cuadro No. 1 se observa los valores de correlación los cuales están determinados por estándares, que pueden ser: correlación baja, correlación media baja, correlación media, correlación media alta y correlación alta. Entre más cerca este el dato obtenido de la unidad (en positivo o negativo) indica que las variables están más asociadas.

Por medio de esta breve explicación de la aplicación del coeficiente “Q” de Kendall, se hará el respectivo cruce de variables de la hipótesis de esta investigación y el análisis de las mismas, con ello, se determinará el grado de correlación existente entre dichas variables.

La variable independiente de la hipótesis **Utilización de Sistemas de Información en las medianas y grandes empresas farmacéuticas** se vinculará con el primer cuestionamiento; mientras que la variable dependiente: **El manejo de la información financiera que los ejecutivos y administradores pueden controlar y manipular**, se ligará en el segundo, como se muestra en el Cuadro No. 2.

Cuadro No. 3
Análisis de Correlación entre Sistemas de Información y Manejo de la Información Financiera

1. ¿Su empresa farmacéutica cuenta con un sistema informático para administrar la información?			
2. ¿La información que le proporciona el sistema informático le ayuda en la toma de decisiones y administración de la empresa?		Sí	No
	Sí	15	0
	No	14	1

Fuente: Gerentes y/o Administradores de Empresas Farmacéuticas. (Junio-Julio 2016)

$$Q = \frac{AD - BC}{AD + BC} = \frac{15(1) - 0(14)}{15(1) + 0(14)} = \frac{15}{15} = +1$$

Aplicada la fórmula para determinar el coeficiente “Q” de Kendall, el resultado obtenido es +1, lo que indica que la relación de Utilización de Sistemas de Información en las medianas y grandes empresas farmacéuticas y el manejo de la información financiera que los ejecutivos y administradores pueden controlar y manipular, es “alta positiva” lo que señala que la fuerza de asociación de ambas es idónea como debería ser, puesto que la utilización de un sistema de información tiene una correlación perfecta o alta positiva con el manejo de la información financiera.

Para poder tener un dato que pueda explicar a fondo el resultado obtenido, se le aplicará **el coeficiente de determinación (Q²)**, el cuál determina el porcentaje de la asociación de las variables. Para este caso es:

$$(Q^2) = (1)^2 = 1 = 100\%$$

Este dato indica que la utilización de Sistemas de Información en las medianas y grandes empresas farmacéuticas, aporta un 100%, al manejo de la información financiera que los ejecutivos y administradores pueden controlar y manipular, es decir, que los Sistemas de Información son importantes y necesarios para la administración de información de las empresas.

Con la evaluación de los datos anteriores, con toda la seguridad, se puede decir que ***la hipótesis se acepta en su totalidad, ya que el resultado de la evaluación aporta un 100% de certeza.***

Al comprobarse que la hipótesis fue aceptada totalmente, la investigación formuló las siguientes conclusiones:

- a) Los Sistemas de Información definitivamente impactan y son necesarios para el funcionamiento de la administración financiera de las empresas farmacéuticas en la ciudad de Quetzaltenango.
- b) La información financiera que se maneja en las empresas debe apoyarse de las herramientas informáticas que actualmente están disponibles, ya que esto facilita el control y la administración de información de las empresas. Manejar la información desde una computadora hace más eficiente y rápido el proceso financiero, además de ahorrar recursos y tiempo a las empresas farmacéuticas.

CONCLUSIONES

1. Después de realizado el estudio de campo se concluyo que los Sistemas de Información son necesarios para el manejo de la información financiera de las medianas y grandes empresas farmacéuticas.
2. Se determino que los sistemas de información tienen un impacto en la administración financiera de la empresa, ya que la información está disponible y actualizada en cualquier momento que se requiera, y esto es muy importante ya que se puede llevar un mejor control y administración de la organización.
3. Se estableció que dentro de las actividades más importantes en el procesamiento de información de los sistemas se encuentran la generación de reportes, el control de inventarios, compras y ventas. Los gerentes y/o administradores de las empresas farmacéuticas toman mejores decisiones cuando la información es presentada en forma clara, ordenada y comprensible y cuando tienen un mejor control sobre las compras, ventas e inventario de la empresa.
4. El principal elemento para generar datos para las empresas farmacéuticas es en sí el propio sistema de información, ya que este le permite a las compañías tener la información disponible y actualizada, además de llevar registros de todas las transacciones que se llevan a cabo para la administración financiera de la empresa.
5. Los sistemas de información más utilizados en las empresas farmacéuticas son los sistemas de información gerencial, estos sistemas apoyan principalmente a las funciones de planificación, control y toma de decisiones en el nivel de administración. Estos sistemas resumen y preparan informes acerca de las operaciones de la empresa.

6. Los resultados demuestran que para los administradores es importante resumir la información financiera de la empresa para luego analizar, planificar, y tomar decisiones en base a las operaciones pasadas y presentes y por medio de esto asegurarse que todas las operaciones planteadas inicialmente se están desarrollando eficientemente.

7. Se estableció que los principales estados financieros para los gerentes y/o administradores, son el Estado de Pérdidas y Ganancias, Balance General y Estado de Flujo de Efectivo, estos estados sintetizan la información financiera completa de la empresa durante periodos determinados de tiempo y permite a los ejecutivos de la empresa administrar de mejor forma los recursos de la organización.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a empresas farmacéuticas que no posean un sistema de información puedan obtener uno, ya que los sistemas de información son un instrumento de cambio para las organizaciones modernas, además de ser una herramienta importante para la administración de la empresa.
2. Es necesario que los gerentes y/o administradores mantengan actualizados los sistemas de información, ya que con las nuevas versiones de sistemas que surgen, se pueden ofrecer mejores opciones de manejo y presentación de información. Además de ser programas más fáciles y sencillos de utilizar.
3. Es importante que cada sistema de información cuente con un manual de operación para que al momento de poder interactuar con el sistema, el usuario tenga conocimientos de la información que el sistema le puede proporcionar y también conocer las diferentes opciones de despliegue de información que el sistema le puede generar para que de esta manera pueda acceder a la información que necesita para la administración de la organización.
4. Se recomienda que al implementar un sistema en la empresa el gerente y/o administrador haga un estudio cuidadoso no solamente del sistema de información que va a adquirir sino también del equipo de cómputo que utilizara para su organización, para que ambos el sistema y el equipo le produzcan las ventajas competitivas que se esperan de la implementación del sistema.
5. Se recomienda utilizar aquellos sistemas que les proporcionen a los administradores nuevas y mejores capacidades que les ayuden a planificar, organizar, dirigir y controlar. Un sistema de administración de negocios debe integrar todas las áreas de la empresa, de modo que todas ellas compartan y produzcan información entre sí.

6. La información financiera es susceptible de ser modificada por lo que es importante para los gerentes de las empresas que los datos proporcionados por el sistema sean analizados de forma cuidadosa para evitar manipulación inadecuada de información y de esta forma obtener ganancias personales.

7. Se recomienda que al adquirir un sistema de información los administradores de la empresa se aseguren que el sistema cuente con la opción de generar los cuatro estados financieros importantes para el control y la administración de la empresa y aprovechar de esta manera todos los beneficios que la obtención de un sistema trae para la administración de la empresa.

PROPUESTA

CAPITULO IV

PROPUESTA

Guía para la implementación de un Sistema de Información en Empresas Farmacéuticas

Introducción

La presente propuesta pretende darle a conocer a los ejecutivos, gerentes, administradores y dueños de empresas farmacéuticas que no poseen un sistema de información, una guía para la implementación de un Sistema de información, que fases deben realizar, opciones para obtener un sistema, beneficios, lineamientos a evaluar y que aspectos deben tomar en consideración para elegir el sistema que mejor se adapte a sus necesidades, y que de esta forma puedan cubrir todas las áreas funcionales de la empresa y crear un flujo de trabajo entre todos los usuarios del sistema.

Se proporciona información sobre las herramientas computacionales disponibles y se presentan opciones de sistemas realizados por empresas internacionales y empresas nacionales, se da una descripción de los módulos que los programas ofrecen para cubrir las áreas de la empresa.

También se presenta un presupuesto del costo del sistema de información y la implementación de una red de computadoras para que la empresa pueda acceder a la información del sistema desde dos puntos diferentes, para esto se toma como referencia la inversión en un servidor que será el que almacene toda la información del sistema y dos terminales (computadoras) que son las que estarán conectadas en red para tener acceso a la información del sistema.

Justificación:

Las empresas modernas se están teniendo una serie de cambios en el entorno que se desenvuelven que las obliga a implicarse en procesos de adaptación y transformación. Una de las estrategias es aplicar las nuevas tecnologías de información para la administración de la empresa con el objeto de buscar ventajas competitivas.

Existen varias razones por las cuales justificar la implementación de un sistema de información, si bien al principio puede resultar complicado, debido a la resistencia al cambio, la recompensa que obtiene la empresa se convierte en una verdadera ventaja competitiva.

Cuando un sistema de información se ajusta a las necesidades de la empresa, aportara ventajas al desarrollo del negocio. Actualmente, debido a la gran cantidad de información que suelen manejar las empresas, es necesario contar una herramienta que permita administrar el negocio de forma eficaz. Contar con un sistema traerá mejoras a la forma en que la empresa hace sus negocios, ya que permitirá administrar eficientemente los flujos de información. También se mejorará el flujo de trabajo que se realiza entre las áreas y las tareas pueden volverse automatizadas, lo que hace posible ofrecer un mejor servicio al cliente.

Las empresas que no cuentan con sistemas de información para administrar su información, muchas veces desconocen los beneficios que esto les trae, pero la inversión económica que se hace al implementar un sistema es un gasto necesario para la empresa que desee alcanzar el éxito.

Objetivos:

Objetivo General:

- Proponer la implementación de un sistema de información para aquellas empresas farmacéuticas que no cuentan con uno.

Objetivos específicos:

- Describir las fases a considerar en la selección e implementación de un sistema de información.
- Dar a conocer los beneficios que se obtienen de la implantación de un sistema de información.

- Considerar los lineamientos a evaluar al momento de elegir un sistema de información.
- Proporcionar un presupuesto de la inversión en la implementación de un programa computacional.
- Dar a conocer algunas de las herramientas computacionales disponibles en el mercado internacional y local y los diferentes módulos financieros de la empresa que estas herramientas manejan.

Contenido de la propuesta:

Proceso de Selección e implementación de un Sistema de Información:

Muñiz (2003) considera que un Sistema de Información es una solución informática integral que permite a las empresas aumentar su productividad, controlar y reducir sus costos y llegar a sus clientes de forma ágil y eficiente, haciendo cada vez más competitiva la empresa en el mercado. El Sistema de información se utiliza como una herramienta de gestión estratégica, que ayuda a la empresa a conseguir la integración de todos sus procesos de trabajo y la mejor optimización de todos los recursos disponibles.

A continuación se presentan las fases a considerar para la implementación de un Sistema de Información.

Fase 1: Selección del Sistema de información:

- Análisis de la situación actual: determinar las necesidades y los cambios a efectuar.
 - Reunión entre la Dirección y el resto de directivos para dar a conocer el proyecto.
 - Análisis de la decisión sobre qué tipo de Sistema de Información se va a buscar y que necesidades internas se van a cubrir.
- Búsqueda de un nuevo programa con costos económicos y de implantación razonables para el tipo de empresa.

- Análisis de los costos, ventajas e inconvenientes, modificaciones y todos aquellos aspectos que afectan a la selección del sistema informático.
- Realización de pruebas y demostraciones para saber qué características tienen los programas.
 - Pruebas y demostraciones de diferentes programas.
- Selección del Sistema de Información significa tomar la decisión sobre qué programa utilizar y que empresa va a realizar la implantación.
 - Selección y toma de decisión final.

Fase 2: Proceso de Implantación:

- Es necesario nombrar responsables de la implantación: jefe y usuarios.
 - Selección del jefe del proyecto y del equipo de implantación.
- Análisis de requerimientos o necesidades finales que tiene la empresa.
 - Análisis de las prestaciones, de los cambios y adaptaciones según las necesidades que solicita la empresa.
- Es indispensable que exista la planificación de la implantación.
 - Se debe preparar una planificación que resuma desde el inicio del proceso de implantación hasta la puesta en marcha.
- Implantación del programa y la fase de pruebas, formación y configuración. Comprende los siguientes procesos:
 - Formación de los usuarios.
 - Traspaso de datos.
 - Configuración del programa.
 - Pruebas de los usuarios.

Fase 3: Puesta en marcha:

- Inicio de la fase real de trabajo con el Sistema de Información
 - Todo el personal debe estar preparado para utilizar el programa en tiempo real y con el menor número de errores posibles.
 - Es importante tener en cuenta que a pesar de trabajar con un sistema informatizado, se deben realizar comprobaciones y controles de todas las prestaciones y resultados obtenidos del programa en los primeros días de funcionamiento.
- Solución de problemas de la implantación, en esta fase es fundamental dar a cada problema una solución rápida por parte del jefe del proyecto y responsable de la empresa consultora.
 - Controles y revisiones de operaciones realizadas.
 - Pruebas de las adaptaciones y revisión de las configuraciones.
 - Revisión de informes y adaptación de menús de usuarios.
 - Seguimiento de la evolución y prestaciones del programa por el personal de la empresa y por parte de la consultora externa durante un tiempo prudencial.

Fase 4: Cierre y Finalización del Proyecto:

- Revisión posterior identificando los ajustes y modificaciones que faltan para que funcione de forma óptima el sistema.
 - Revisión final del sistema, comprobando todo su funcionamiento.
 - Realización de una lista de adaptaciones y necesidades finales.

Descripción de las funciones y tareas de la empresa consultora de software externa:

Es necesario conocer cuál es la misión de la empresa consultora externa que implanta el Sistema de Información.

- Preparación del proyecto: incluye las tareas correspondientes a la gestión de recursos y el tiempo disponible para conseguir los resultados del proyecto, mediante la creación de un plan detallado de proyecto donde se identifican las etapas y grupos de tareas.
- Diseño del proyecto: abarca el estudio de las funciones más importantes de la organización y el diseño de las funciones a cubrir con el nuevo programa.
- Realización del proyecto: en esta fase se implementan todos los procesos de negocios requeridos mediante: la configuración, las estructuras de información, funciones, pantallas e informes. Y la realización de pruebas de integración.
- Preparación del programa: comprende las tareas relacionadas con la definición de condiciones de trabajo del programa, incluyendo su administración, la carga y conversión de datos, las pruebas de integración, la formación de los usuarios y la elaboración de manuales de usuario.
- Puesta en marcha: abarca las tareas de conversión final de información desde el sistema actual y el control de calidad, antes del arranque en producción. Esta fase comprende, además, el seguimiento post-arranque, que tiene por objeto atender las dudas y consultados de los usuarios.

Beneficios de los Sistemas de Información:

Según Laudon (2002), dentro de los beneficios de los Sistemas de Información que ofrecen para la administración de la empresa, se encuentran la generación de algunas herramientas financieras que emplean los gerentes y administradores tales como:

Estados Financieros:

Gitman (2012) considera que son cuatro los estados financieros que son importantes para las diversas partes interesadas que necesitan conocer con regularidad medidas relativas al desempeño de la empresa, además las razones financieras para hacer un buen análisis financiero de la empresa.

1. Estado de Pérdidas y Ganancias
2. Balance General
3. Estado de ganancias retenidas
4. Estado de Flujo de Efectivo.

Razones Financieras:

Son métodos de cálculo para analizar y supervisar el desempeño de la empresa.

Razones de Liquidez

1. Liquidez corriente: mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.
2. Razón rápida (prueba de ácido): ofrece una mejor medida de la liquidez integral solo cuando el inventario de la empresa no puede convertirse fácilmente en efectivo.

Razones de endeudamiento:

1. Índice de Endeudamiento: mide la proporción de los activos totales que financian los acreedores de la empresa.
2. Razón de Cargos de Interés Fijo: mide la capacidad de la empresa para realizar pagos de intereses contractuales.
3. Índice de Cobertura de Pagos Fijos: mide la capacidad de la empresa para realizar pagos de intereses contractuales.

Índices de Rentabilidad:

1. Margen de Utilidad Bruta: mide el porcentaje que queda por cada quetzal de ventas después de que la empresa pagó sus bienes.
2. Margen de Utilidad Operativa: mide el porcentaje que queda de cada quetzal de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos.
3. Margen de Utilidad Neta: mide el porcentaje que queda de cada quetzal de ventas después de que se dedujeron los costos y gastos, incluyendo los intereses, impuestos y dividendos.

Beneficios Tangibles:

- Ahorros de costos
- Mayor productividad
- Bajos costos operativos
- Reducción de personal
- Menores gastos en computación
- Más bajos costos de proveedores externos

- Más bajos costos de empleados de oficina y profesionales
- Más baja tasa de crecimiento de los gastos
- Menores costos de instalaciones

Beneficios Intangibles:

- Mejor aprovechamiento de activos
- Mejor control de recursos
- Mejor planificación de la organización
- Mayor flexibilidad de la organización
- Información más oportuna
- Más información
- Mayor aprendizaje en la organización
- Cumplimiento de requisitos legales
- Voluntad de los empleados mejorada
- Mayor satisfacción en el trabajo
- Mejor toma de decisiones
- Mejores operaciones
- Mayor satisfacción de los clientes
- Mejor imagen corporativa.

Lineamientos para evaluar el software según Kendall y Kendall (2005):

Efectividad del desempeño:

- Capaz de realizar todas las tareas requeridas
- Capaz de realizar todas las tareas deseadas
- Pantallas de despliegue bien diseñadas
- Capacidad adecuada

Eficiencia del desempeño:

- Tiempo de respuesta rápido
- Entrada eficiente
- Salida eficiente
- Almacenamientos de datos eficiente
- Respaldo eficiente

Facilidad de uso:

- Interfaz de usuario satisfactoria
- Menús de ayuda disponibles
- Archivos “Léame” para notificar los cambios de último momento
- Interfaz flexible
- Retroalimentación adecuada
- Buena recuperación de errores

Flexibilidad:

- Opciones de entrada
- Opciones de salida
- Utilizable con otro software

Calidad de documentación:

- Buena organización
- Manual en línea adecuado
- Sitio web con preguntas frecuentes

Soporte del fabricante:

- Soporte técnico permanente en línea
- Boletín/correo electrónico
- Sitio web con actualizaciones de productos que se pueden descargar

Efectos de la implantación en el trabajo de las personas implicadas (Muñiz, 2003):

- Reducción y eliminación de tareas debido a la integración y automatización de funciones.
- Reducción del soporte de documentación en papel y de circulación de listados debido al flujo de trabajo que lleva incorporado en el sistema.
- Consistencia e integridad de la información, ya que se introduce una única vez y en el lugar donde se genera dicha información.

- Mejora la calidad de la información gracias a la integración y automatización de datos que reducen en gran medida el riesgo de errores inherente a toda introducción manual de información.
- Ayuda a la toma de decisiones y el análisis de los usuarios gracias a la mayor disponibilidad de información, más exacta y en tiempo real, que permite la gestión y la realización de los trabajos de una forma más adecuada y cómoda.
- Aumento de la fiabilidad y disponibilidad de todo el sistema informático ya que solo existe una única fuente de información.

Costo estimado de la Propuesta:

A continuación se presenta un presupuesto para la implementación de un Sistema de Información, en primer lugar se hace un presupuesto de la implementación del programa y luego se hace otro presupuesto para el equipo de cómputo y la instalación de la red de computadoras si la empresa no cuenta con uno, para este caso se presupuesta una computadora que se utilizara como servidor y 2 terminales que estarían conectadas en red para que cada una de ellas se ubicada en diferentes lugares del negocio y que tengan acceso al Sistema de Información. El presupuesto está basado en quetzales porque se tomó como referencia precios del mercado de software nacional.

SISTEMA DE INFORMACIÓN		
Descripción	Precio Unitario	Costo Total
Sistema de información	Q 6,000.00	Q 6,000.00
Capacitación al personal	Q 4,000.00	Q 4,000.00
Total de la Inversión		Q 10,000.00

EQUIPO DE COMPUTACION E INSTALACION DE RED			
Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Costo Total
1	Computadora utilizado como Servidor	Q 3,300.00	Q 3,300.00
2	Computadoras utilizadas como Terminales	Q 2,200.00	Q 4,400.00
3	Monitores de computadora	Q 1,650.00	Q 4,950.00
1	Gaveta de dinero	Q 760.00	Q 760.00
1	Lector de código de barras	Q 1,450.00	Q 1,450.00
1	Impresora de tickets	Q 2,800.00	Q 2,800.00
3	UPS	Q 580.00	Q 1.740.00
1	Cableado y materiales de instalación	Q 475.00	Q 475.00
3	Instalación y configuración de punto de red	Q 235.00	Q 705.00
1	Router de 4 puertos	Q 375.00	Q 375.00
	TOTAL DE LA INVERSION		Q 20,955.00

La inversión total aproximada de la implementación incluyendo el Sistema, el equipo de cómputo e instalación de red es de Q 30,955.00. Es importante mencionar que los costos utilizados son un promedio de empresas guatemaltecas desarrolladoras, pero esto puede variar dependiendo que sistema elija y también de las computadoras conectadas en red que quiera implementar el negocio, en el caso de las empresas internacionales los costos del software aumentan considerablemente ya que generalmente el precio es en dólares.

Herramientas computacionales disponibles a nivel nacional:

A continuación, se presentan algunas herramientas disponibles para la administración de empresas, esto se proporciona con el fin de que los administradores, gerentes o dueños conozcan la información sobre los diferentes módulos que manejan algunos de los programas disponibles en el mercado informático. Se presentan herramientas realizadas por empresas internacionales reconocidas y por empresas locales.

Microsoft Dynamics NAV

Es una herramienta de Microsoft. Es una solución global de planificación de recursos empresariales (ERP) que ofrece a pequeñas y medianas empresas un mayor control sobre las finanzas y simplificación de la cadena de suministros, fabricación y operaciones. Se implementa rápidamente, es fácil de utilizar y cuenta con las capacidades necesarias para apoyar las expectativas de crecimiento. El costo aproximado de esta herramienta en dólares es de \$ 5,000.00.

Microsoft Dynamics NAV y office 365 ofrecen las herramientas necesarias para gestionar la empresa y ayuda a los empleados a lograr mejores resultados.

- **Gestión financiera y contable:** gestiona la tesorería, activos y cuentas bancarias.
- **Cadena de suministros, fabricación y operaciones.** Gestiona y realiza seguimiento de la producción, inventario, pedidos y proveedores.
- **Marketing, ventas y servicio:** gestiona campañas, oportunidades de ventas, contactos y acuerdos de servicio.
- **Gestión de proyectos:** crea previsiones, hace seguimiento de proyectos y gestiona la capacidad.
- **Inteligencia empresarial (BI) y generación de informes.** Visibilidad y análisis en tiempo real para controlar el rendimiento y toma de decisiones con la información adecuada.
- **Multidivisa:** permite competir globalmente con características multidivisa y en varios idiomas.

INFASE:

Es una empresa quetzalteca especializada en tecnologías de la información. La pasión de la empresa es la innovación, y desde el 2006 está creando solución para empresa de diferentes mercados verticales. Desde la iniciativa privada hasta el sector público, la tecnología de ellos ayuda diariamente a decenas de negocios a alcanzar sus metas. Creen que el software debe resolver problemas y simplificar tareas. Les gusta darles a las personas herramientas que faciliten su trabajo. Sus principios son la ética, trabajo duro, satisfacción total de los clientes y ofrecer una mejor experiencia al usuario.

Invex ERP ofrece un amplio conjunto de módulos y funcionalidades para automatizar todos los procesos de la empresa. De ser necesario, desarrollan cualquier modulo específico que se requiera.

Módulos principales:

- Contabilidad
- Inventarios
- Presupuestos
- Proveedores
- Activos fijos
- Clientes
- Producción
- Caja y bancos
- Recursos humanos

Funcionalidades:

- Licenciamiento por modulo
- Soporte para tienda en línea
- Soporte para compras y ventas con diferencial cambiario
- Mejoras en el control de de seguridad de usuarios por modulo
- Tablas dinámicas (cubos) que facilitan el análisis financiero de la empresa
- Control de inventario de productos perecederos y con números de serie
- Soporte para escáner para la captura de imágenes
- Soporte para lectores ZK USB para huella digital
- Centros de costos
- Soporte para financiamiento en compras y ventas
- Soporte para facturas especiales de compra
- Mejoras para sincronización entre sucursales
- Soporte para RemoteAPP de Microsoft Azure
- Mejoras de velocidad y desempeño en la aplicación de todos los documentos
- Calculo de impuestos mejorado
- Débito bancario como nueva forma de pago a proveedores
- Soporte para empresas no lucrativas
- Posibilidad de consolidar múltiples empresas para reportes y cubos de decisión
- Soporte para importaciones
- Módulo de Recursos Humanos
- Nueva extensión para gestionar arrendamientos

- Nueva extensión de RMA para productos con garantía
- Mejoras módulo de producción
- Rediseño del módulo de factura electrónica.

EasyPOS.360

Es una empresa de más de 25 años de proveer soluciones en el área de las Tecnologías de Información.

- Inventarios: da a conocer de manera inmediata las existencias, las ventas del día, los productos agotados, los productos que no se venden, la rentabilidad por cada venta, las ventas por producto, cliente, por vendedor y mucho más. Mantiene un registro preciso de la mercadería que ingresa o sale del inventario, ingresos, envíos, traslados, devoluciones, cambios, etc., de manera fácil e inmediata.
- Catálogo de productos: organiza los productos por clasificación, los segmenta por marca, talla, color, incluye detalles, imágenes, catálogos y todo cuanto se necesita para optimizar el control de los inventarios en el punto de venta, minimiza errores y facilita la auditoria. Gestión de múltiples códigos por producto, compatible con código de barras, cajones de dinero, balanzas y demás dispositivos para punto de venta.
- Ventas: identifica al cliente, selecciona el producto, descarga el inventario, registra la forma de pago y actualiza las estadísticas de venta en una sola transacción. Es un programa fácil de operar, rápido y sin complicaciones.
- Facturación: configura el sistema para imprimir sobre el formato de las facturas preimpresa. También implementa modelos de facturación en impresora de tickets o facturas electrónicas. Mantiene un estricto control de facturas emitidas, anuladas y todo con una herramienta simple y fácil de administrar.

- Información: envía al correo electrónico los reportes de cierre de ventas, corte de caja, productos vendidos y movimientos de inventario. Todo de forma totalmente automática.

Programa de la propuesta:

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RECURSOS	EVALUACIÓN	COSTOS*
Proponer la implementación de un sistema de información para aquellas empresas farmacéuticas que no cuentan con uno.	1. Selección del Sistema. Reunión con los directivos para analizar los costos y seleccionar el sistema.	Gerente, administrador o dueño de la empresa.	- Propuestas de las empresas informáticas	Elección del sistema de información que mejor cubre las necesidades y requerimientos de la empresa.	Ninguno
	2. Implementación del Sistema de Información. Compra del sistema Compra del hardware Configuración Capacitación a los usuarios.	Empresa de informática contratada Usuarios del sistema de la empresa donde se implementará.	- Sistema de información. - Equipo de cómputo. - Capacitación al personal	Verificar que el sistema implementado está funcionando correctamente, tanto el hardware como el software.	Q 6,000.00 Q 20,955.00 0 Q 4,000.00
	3. Poner a funcionar el sistema. Utilizar el programa en tiempo real. Revisar las	Gerente, administrador o dueño de la empresa. Usuarios del sistema.	- Sistema de información implementado.	Poner a prueba todo el sistema.	Ninguno

	operaciones realizadas por el programa. Pruebas y revisión de las configuraciones.				
	4. Cierre y finalización del proyecto. Revisión final del sistema y comprobar todo su funcionamiento.	Empresa de informática contratada. Gerente, administrador o dueño de la empresa.	- Pruebas y documentación del sistema.	Implementación exitosa.	Ninguno

*Los costos son valores aproximados.

BIBLIOGRAFIA

Libros:

- Cohen – Asin (2001). *Sistema de Información para los Negocios. Un enfoque de toma de decisiones*. 3ª. Edición. México. Mc Graw Hill Internacional editores.
- Laudon, Kenneth. (2002). *Sistema de Información en General*. 6ª. Edición. México. Editorial Prentice Hall.
- Díaz Castillo, R. (1976). *Museo de la Farmacia en Guatemala*. 1ª. Edición. Guatemala. Sin Editorial.
- Esteva de Sagrera, Juan (2005). *Historia de la Farmacia*. Barcelona España. Editorial Masson.
- Foulke, Roy Anderson. (1973). *Análisis Práctico de Estados Financieros*. México. Editorial Uteha,
- Gitman, Lawrence J. (2012). *Principios de Administración Financiera*. 12ª. Edición. México. Editorial Pearson.
- Gordon, Davis y H. Olson, Margrethe. (1994). *Sistemas de información gerencial*. 2ª. Edición. California, Estados Unidos. McGraw Hill.
- Haime, Levy L. (2008). *Planeación financiera en la empresa moderna*. 8ª Edición. México. ISEF.
- Johnson, R. y Melicher, R. (1998). *Administración Financiera*. 4a. Edición. México. CECSA.
- Kendall, Keneth y Kendall, Julie. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas*. 6ª. Edición. México. Editorial Pearson.
- Moyer, Charles y Mc Guigan, James. (2005). *Administración Financiera Contemporánea*. 9ª. Edición. México. Thomson Editores.
- Muñiz, Luis. (2003). *ERP Guía práctica de selección e implantación*. Barcelona, España. Editorial Gestión 2000.
- Navarro Castaño, D. (2003). *Temas de administración financiera*. Manizalez, Colombia. Centro de Publicaciones Universidad Nacional de Colombia.
- Paoli, José Antonio. (2000). *Comunicación e Información*. México. Editorial trillas.

- Robles, Carlos Luis (2012). *Fundamentos de Administración Financiera*. 1ª Edición. México. Red Tercer Milenio S.C.
- Stair, P. M. y Reynolds, G. W. (1999). *Principios de Sistema de Información*. 4ª Edición. Estados Unidos. Editorial Thomson.
- Van Horne, James y Wachowic, John M. (2002). *Administración Financiera*. Octava Edición. México. Prentice Hall.

Artículos:

- Inguat, (2001). *Guía de Sitio Quetzaltenango*. Fundación G & T. Prensa Libre. Guatemala.
- Telgua, (2001). *Conozcamos Guatemala. Fascículos Coleccionables. Conozcamos Quetzaltenango*. Prensa Libre. Guatemala.
- Diccionario de la Lengua Española EDEBE. (2005). Editorial Grupo Edebe. España.
- Roldan y Guerrero. *Rafael Descubrimientos, inventos y adelantos científicos: Lo que la ciencia debe a los Farmacéuticos*. Imprenta del P. H. de Oficiales del Ejército. España.
- Sandoval, Julieta. (03/2008). *Boticarios de Antaño*. Prensa Libre. Guatemala.
- Ministerio de Economía, Guatemala Acuerdo Gubernativo 211-2015.
- Ministerio de Finanzas Públicas - Contraloría General de Cuentas. (2006). *Manual de Administración Financiera Integrada Municipal*. Segunda Versión. Gobierno de Guatemala.

Tesis:

- Gaytan Izaguirre, Eleonora. (1995). *Vademecum Dermatológico del Recetario de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Nuñez, Pablo y Santamaria, Ana. (2005). *Análisis y Diseño de un Sistema de Información Gerencial para un Sistema Integral de Mantenimiento en una Industria Cervecera*. Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela.
- Marcano, Lorena Del V. (2009). *Análisis de la Contribución de los Sistemas de Información Contable en la Eficiencia de la Toma de Decisiones. Una perspectiva desde Suramericana De Licores Centro, C.A.* Tesis de Licenciatura. Universidad de los Andes. Colombia.
- Marroquin, Elida Aracely. (2011). *Análisis e Interpretación de Estados Financieros de una Agencia de Seguros y Fianzas*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Rojano Uscanga, Rafael. (1969). *El presupuesto de Efectivo en la Administración Financiera*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Comercio y Administración. Universidad de Veracruz, México.
- Torin, Víctor David (2011). *Modelo de Gerencia de Proyecto para la Instrumentación de un Sistema de Información enfocado a la Optimización de los Procesos de Gestión Humana en una Empresa Minera*. Tesis de Licenciatura. Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela.

Electrónicas

- Buenfil, Carlos H. (2015). Qué son y para qué sirven los Estados Financieros. Disponible en <http://www.soyconta.mx/que-son-y-para-que-sirven-los-estados-financieros/>
- Ciampagna, José. (2011). Los Sistemas de Información en la Organización. Curso de Administración de Empresas. Disponible en http://elprofejose.files.wordpress.com/2011/10/03_los-sistemas-de-informacic3b3n-en-la-organizacion.pdf
- Granados, W. Monografía de Quetzaltenango. Disponible en <http://es.slideshare.net/wernerruben/monografia-de-quetzaltenango>
- Definición de dato. Disponible en <http://tecnologia.glosario.net/terminos-tecnicos-internet/datos-459.html>
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Sistema de Información. Disponible en <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/sistema-de-vigilancia>
- MENDOZA, Iván M. (2013) Artículo titulado: Administración Financiera, beneficios para la vida económica. Revista Peso. Versión Electrónica, disponible en <http://revistapeso.com/administracion-financiera-beneficios-para-la-vida-economica>.
- Recuperado de <https://www.microsoft.com/es-es/dynamics/erp-nav-overview.aspx#HowToBuy>
- Disponible en www.infase.net
- Disponible en <http://easypos360.com/>

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA

ENCUESTA

La presente encuesta será utilizada para recabar información sobre Los Sistemas de Información para la Administración Financiera de las medianas y grandes empresas Farmacéuticas de la Ciudad de Quetzaltenango, por lo que la información que usted amablemente nos proporcionara será utilizada únicamente con fines académicos.

Favor de llenar los espacios en blanco y marcar con una "X" la o las preguntas que se presentan a continuación.

1. ¿Su empresa farmacéutica cuenta con un sistema informático para administrar la información?

Si _____

No _____

¿Porqué? _____

2. ¿La información que le proporciona el sistema de informático le ayuda en la toma de decisiones y administración de la empresa?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

3. ¿Con que frecuencia utiliza el sistema para la toma de decisiones?

- Nunca
- Raramente
- Algunas veces
- Con frecuencia
- Siempre
- Otros

4. ¿El desempeño de su sistema de información es eficiente?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

5. ¿Su sistema informático permite que otras personas puedan ver la misma información simultáneamente desde otras computadoras o por internet?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

6. ¿Ha obtenido ventajas por utilizar el sistema de información?

Si _____

No _____

¿Cuáles?

1. _____

2. _____

3. _____

7. Si su empresa no cuenta con un sistema de información podría mencionar algunos aspectos por los cuales no tiene uno.

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

8. ¿Conoce los beneficios que obtendría si contara con un sistema de información?

Si _____

No _____

9. ¿Con respecto a la Administración Financiera que área es más importante?

a) Análisis financiero

b) Planeación financiera

c) Control financiero

d) Toma de decisiones

e) Otros

10. ¿Cuál de los siguientes Estados financieros genera su sistema? Puede elegir más de uno.

a) Estado de pérdidas y ganancias

b) Balance general

c) Estado de ganancias retenidas

d) Estado de flujo de efectivo

e) Otros

11. ¿Utiliza el sistema de información para llevar el control de los inventarios en la empresa?

Si____ No____

¿Por qué? _____

12. ¿Su sistema genera reportes que le ayudan a la administración de la empresa?

Si____ No____

13. ¿El sistema de información le permite visualizar los movimientos de efectivo?

Si____ No____

¿Por qué? _____

14. ¿Con respecto al área financiera de su empresa su sistema de información cubre todas las áreas importantes?

Si____ No____

¿Por qué? _____

15. ¿Cuáles son las áreas que considera más importantes en cuanto al manejo de información financiera?

- a) Inventarios
- b) Contabilidad
- c) Compras
- d) Ventas
-

e) Otros

16. ¿Qué información utiliza para tomar decisiones de forma cotidiana?

- a) Reportes
 - b) Estados de resultados
 - c) Inventarios
 - d) Flujos de efectivo
 - e) Otros
-

17. ¿La información financiera proporcionada por el sistema informático es eficiente?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

18. ¿El sistema de información le permite hacer proyecciones y tomar decisiones para el futuro?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

19. ¿Cree que obtendría los mismos resultados de información financieras si no contara con un sistema de información?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

20. ¿Cree usted que manejaría la misma cantidad de información si no la administrara con un sistema de información?

Si___

No___

¿Por qué?_____

GRACIAS POR SU COLABORACION

ANEXO 2

LISTADO DE EMPRESAS

1. Farmacia Batres
2. Farmacias del Ahorro
3. Farmacias Económicas
4. Farmacia Xelajú
5. Farmacia El Robles
6. Farmacia Dr. Simi
7. Farmacia Cooperación Alemana
8. Farmacia de la Comunidad
9. Farmacia Cruz Verde
10. Farmacia Carolina
11. Farmacia Promedic
12. Farmacia Social
13. Farmacia del Valle
14. Farmacia Nacional
15. Farmacia José Gil