

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera de Marketing y Gestión de Negocios

TEMA: "Modelo de Gestión de Inventarios para la programación del sistema de compras de la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato"

AUTORA: Verónica Natalia Freire Medina

TUTOR: Dr. Jaime Ortiz

AMBATO – ECUADOR

Abril 2012

Dr. Jaime Ortiz
CERTIFICA:

Que el trabajo ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizo la presentación de este Trabajo de Investigación, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad.

Ambato, Marzo del 2012

…….
Dr. Jaime Ortiz
TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Verónica Natalia Freire Medina, manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.

……

Srta. Verónica Natalia Freire Medina

C.I. 1804009072

AUTORA

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f)…….

Dr. Mentor Córdova

f)…….

Dr. Paúl Ortiz

Ambato, Marzo de 2012

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derecho en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de ésta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando ésta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Autora.

Srta. Verónica Natalia Freire Medina

C.I. 1804009072

Dedicatoria:

Dedico esta tesis en primer lugar a DIOS por
su infinito amor, misericordia y eterna
bondad que ha tenido hacia mi cada día.

A mi papa Julio Freire, a mi mama
Marina Medina y a mis hermanos por su apoyo
incondicional como familia, por el ejemplo
impartido en la vida enseñándome que no hay
razón para el fracaso.

Para ellos y por ellos mi dedicatoria y mi
Esfuerzo los dedico, porque nadie en el mundo se
Puede sentir más orgulloso de sus hijos que nuestros padres.

Agradecimiento:

A Dios, en primer a quien debo agradecer por darme una oportunidad cada día, y a mi familia por su inmenso apoyo.

También agradezco a la Farmacia Popular "El Rosario", al Ing. Francisco Suarez por brindarme la suficiente información para el desarrollo del presente trabajo.

A la Universidad Técnica de Ambato y Profesores De la Facultad de Ciencias Administrativas, Por los conocimientos impartidos y por formarnos profesionalmente.

Verónica Natalia Freire Medina

INDICE GENERAL

APROBACIÒN DEL TUTOR i
DECLARACIÒN DE AUTENTICIDAD ii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO iii
DERECHOS DEL AUTOR iv
Dedicatoria: v
Agradecimiento: vi
INDICE GENERAL vii
INDICE DE TABLAS xi
INDICE DE GRÁFICOS xii
RESUMEN EJECUTIVO xiii

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 3
1. PROBLEMA 3
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN 3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3
1.2.1 Contextualización 3
1.2.2 Análisis critico 7
1.2.3 Prognosis 8
1.2.4 Formulación del Problema 8
1.2.5 Preguntas Directrices 8
1.2.6 Delimitación del Tema 9
1.3 JUSTIFICACIÓN 9
1.4 OBJETIVOS 10

1.4.1 Objetivo general 10
1.4.2 Objetivos específicos 10

CAPÍTULO II 11

2. MARCO TEÓRICO 11

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS 11

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA 13

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL 14

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES 15

2.5 Definición de Categorías 19

2.5.1 Niveles administrativos y su función 19
2.5.2 Proceso administrativo 20
2.5.3 Gestión de inventarios 21
2.5.4 Departamentalización 22
2.5.5 Control de Inventarios 23
2.5.6 Control de Abastecimiento o compras 24
2.5.7 Reaprovisionamiento periódico 25
2.5.8 Gestión de Calidad. 26

2.6 HIPÓTESIS 27

2.7 VARIABLES 27

CAPÍTULO III 26

3 MARCO METODOLOGICO 26

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN 26

3.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN 26

3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN 27

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA 28

3.4.1 Población 28

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 29
3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 31
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 32

CAPITULO IV. 33
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS 33
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 33

CAPITULO V 52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 52
3.5 CONCLUSIONES 52
3.6 RECOMENDACIONES 53

CAPÍTULO VI 54
PROPUESTA 54
6.1 DATOS INFORMATIVOS 54
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA 55
6.3 JUSTIFICACIÓN 55
6.4 FUNDAMENTACIÓN 57
6.4.1 GESTION DE INVENTARIOS 57
6.4.2 ATRAZOS DE MERCADERIA 58
6.4.3 LOS TRABAJOS DE INVENTARIOS DEBEN PLANIFICARSE 58
6.4.4 REQUERIMIENTO DE MANTENIMIENTO PARA UN SISTEMA DE INVENTARIO APROPIADO 59
6.4.5 INFORMACION EN LINEA DE LAS PARTES REQUERIDAS PARA PLANIFICAR 60
6.4.6 UNA LISTA ACTUAL IMPRESA DE LA MEDICINA QUE SOBRESALEN 60

6.4.7 INFORMACIÓN A LA MANO 61
6.4.8 PUNTOS PARA CONSIDERAR 61
6.4.9 COSTOS COMUNES OCULTOS EN INVENTARIO 62
6.4.10 ASPECTOS A CONSIDERAR PARA DISMINUIR COSTOS 62
6.4.11 MODELO QOT (TAMAÑO DE LOTE ECONÓMICO) 63
6.4.12 ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO 64
6.4.13 GESTIÓN DE INVENTARIOS 65
6.5 OBJETIVOS 73
6.6 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD 73
6.7 METODOLOGÍA 74
6.7.1 Actividades 74
6.7.2 Recursos 74
6.7.3 CRONOGRAMA 75
6.7.4 PRESUPUESTO 76
6.8 Previsión de la Evaluación 77

BIBLIOGRAFIA 78

ANEXOS 79

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población y Muestra....28
Tabla 2 Variable Independiente: Modelo de Gestión de Inventario....29
Tabla 3 Variable Dependiente: Programación del Sistema de Compras....30
Tabla 4 Recolección de la Información....31
Tabla 5 Función....34
Tabla 6 Distribución física....35
Tabla 7 Software -sistema....36
Tabla 8 Re-distribución de funciones....37
Tabla 9 Capacitación al personal....38
Tabla 10 Factor en venta....39
Tabla 11 Inventario periódico....40
Tabla 12 Aprovisionamiento....41
Tabla 13 Compras....42
Tabla 14 Sistema interno....43
Tabla 15 Frecuencia de visita....45
Tabla 16 Plan comercial....46
Tabla 17 Inconvenientes....47
Tabla 18 Call center....48
Tabla 19 Tiempo para negociación....49
Tabla 20 Personal capacitado....50
Tabla 21....71

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Árbol de problema 7
Gráfico 2 Categorización variable independiente 17
Gráfico 3 Categorización variable dependiente 18
Gráfico 4 Función 34
Gráfico 5 Distribución física 35
Gráfico 6 Software- sistema 36
Gráfico 7 Re-distribución de funciones 37
Gráfico 8 Capacitación al personal 38
Gráfico 9 Factor en venta 39
Gráfico 10 Inventario periódico 40
Gráfico 11 Aprovisionamiento 41
Gráfico 12 Compras 42
Gráfico 13 Sistema interno 43

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene el objetivo de generar una alternativa de solución para que la farmacia popular "El Rosario" logre mantener un adecuado manejo en sus inventarios. Por lo tanto se ha determinado la aplicación de un Modelo de Gestión para aplicarlo en el sistema de compras.

De esta manera esta tesis pretende sistematizar el trabajo y tomar la decisión en las compras en la farmacia, destinada a la comercialización de medicinas, insumos hospitalarios, etc. Con el fin de solventar las necesidades de sus clientes.

Así esta investigación está estructurada con seis capítulos, cada uno con la etapa de desarrollo que nos permitirá conocer la funcionalidad de este sistema de inventarios al momento de realizar sus compras, adicionalmente se muestra el desarrollo interno, de tal manera que se lo pueda modificar según se requiera.

Con la ayuda de información recogida a través de las encuestas y/o entrevistas se pudo constatar que la farmacia requería de un sistema que controle los inventarios.

La aplicación de este sistema permitirá, llevar un control adecuado de entradas, salidas y stock que es la base fundamental para mantener una comercialización adecuada en cada uno de los ítems que se suministran en la farmacia y de esta manera evitar inconvenientes en compra y venta.

INTRODUCCIÓN

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del periodo contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

Por medio del siguiente trabajo de investigación se darán a conocer algunos conceptos básicos de todo lo relacionado a los inventarios, métodos, sistema y control.

Inventario

La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio.

El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitaran de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Entres estas cuentas podemos nombrar las siguientes:

* Compras
* Devoluciones en compra

* Gastos de compras
* Ventas
* Devoluciones en ventas
* Mercancías en tránsito
* Mercancías en consignación
* Inventario (final)

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Modelo de gestión de inventarios para la programación del sistema de compras en la Farmacia Popular "El Rosario"de la ciudad de Ambato.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

Un número creciente de empresas nacionales reconocen la necesidad de aplicar modelos de gestión para manejar inventarios y servicios, ofrecidos por la farmacia y optimizar las ventas aplicando una cultura planificada.

Para perfeccionar la compra / venta e incrementar la rentabilidad de la empresa, es necesario comprender las diferentes peticiones de los clientes. Identificando las variables a plantearse se permitirá satisfacer necesidades, entregando productos a tiempo y proporcionando vales competitivos en la industria farmacéutica en el Ecuador.

Muchas empresas en el ámbito nacional, pueden culpar de los hechos a acontecimientos y fuerzas externas, tales como: decisiones gubernamentales erróneas, competencia desleal o excesiva mentalidad a corto plazo de los mercados de capitales, sus errores han sido con frecuencia de gestión.

La industria farmacéutica no es ajena a la crisis económica que vive el país; por lo contrario los últimos acontecimientos que han ocurrido en el gobierno han afectado directamente a la industria, poniendo en riesgo su funcionamiento; para esta situación se han tomado medidas que afectan directamente al consumidor final de la ciudad de Ambato

Ambato una ciudad netamente comercial, vender es cada vez más difícil, los clientes están más preparados y son más exigentes, la competencia se ha vuelto agresiva, y la velocidad de las innovaciones son rápidas. Mantener y aumentar la cartera de clientes exige a las empresas a realizar esfuerzos mayores, a tener una mejor preparación y una planificación exhaustiva de sus actividades.

Servimos y vivimos en un entorno en donde todo es escaso, no solo el dinero y los bienes, sino también la información y sobre todo el tiempo.

La incorporación del modelo de gestión de inventarios irá de la mano con el proceso comercial (compras / ventas) ya que permitirá implementar innovaciones obligadas, para que representen un avance significativo en la

gestión empresarial. Esto se logrará con la implementación, retroalimentación, y sistema de información y control.

Debido a lo competitivo de este sector, muchos negocios que se dedican a la comercialización de productos farmacéuticos, sea al por mayor o menor, ha originado la necesidad de una investigación para la realización de un modelo de gestión de inventarios de los medicamentos en la Farmacia Popular "El Rosario" de Ambato, ubicada en la ciudadela El Rosario, entre las calles Antonio Clavijo y Aniceto Jordán, posee el RUC Nº 1801638147001.

Las debilidades y fortalezas pertenecen al ámbito interno de la organización, al realizar el análisis de los recursos y capacidades; se considero una gran diversidad de factores relativos a aspectos de: organización, producción, marketing, financiación, canales de distribución, productos, clientes, imagen, publicidad, promoción y otros.

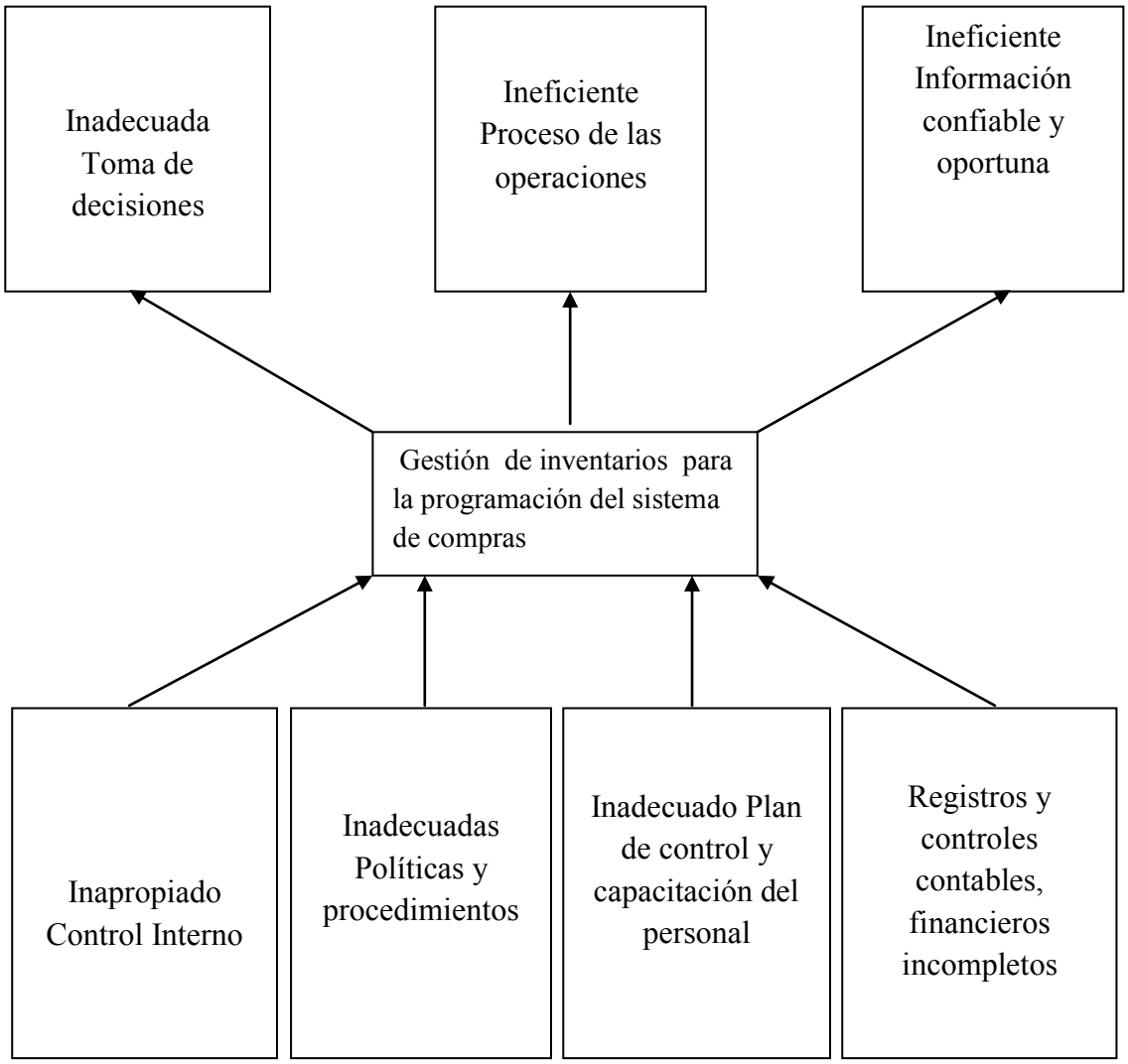
FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
Experiencia de más de 20 años en el mercado farmacéutico.	Carencia de un sistema organizacional de inventarios en la Farmacia Popular "El Rosario"
La administración de la farmacia se desarrolla dentro de la familia.	Falta de una administración formal y estructural dentro de la Farmacia.
Venta de mayor cantidad de productos genéricos en relación a los de marca.	Escasa capacitación al personal que labora en la Farmacia Popular "El Rosario"
Personal especializado para la atención al cliente.	Imagen interna del local, muy tradicional y no atractivo al público.
Nivel de descuento, de acuerdo al monto de compra del cliente.	Falta de organización en la estructura de los horarios, para los turnos de la Farmacia Popular "El Rosario"
	No existe atención permanente ni servicio a domicilio.

Las amenazas y oportunidades pertenecen siempre al entorno externo de la Farmacia Popular "El Rosario" debiendo superarlas y aprovecharlas, Aquí entra en juego la flexibilidad y dinamismo. Dentro de ellas se consideran: mercado, competencia, situación económica, social y política, proveedores.

OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
Promociones ofertadas por los proveedores de acuerdo al nivel de compras.	Creciente competencia de cadenas farmacéuticas tanto locales como nacionales
Demanda continua de productos farmacéuticos.	Inestabilidad política y económica que existe en el país.
Preferencia en la compra de medicamentos genéricos.	Demora en la entrega de pedidos por parte de los proveedores.
Crecimiento poblacional y urbano de la ciudad de Ambato.	Falta de abastecimiento de productos farmacéuticos en los laboratorios proveedores.

1.2.2 Análisis critico

Gráfico 1 Árbol de problema



Relación causa – efecto

El inadecuado modelo de gestión del control en inventarios dificulta la programación del sistema de compras en la Farmacia Popular "El Rosario"

1.2.3 Prognosis

La falta de capacitación del propietario en cuanto al sistema de control de inventarios no permite realizar de forma adecuada las compras, la implementación de un modelo de gestión de inventarios, resulta de vital importancia para que la farmacia mejore sus compras y por ende a ventas de forma constante de lo contrario llevaría a la farmacia a un estacionamiento frente a la competencia lo que representaría perdidas permanentes.

1.2.4 Formulación del Problema

Para optimizar la gestión de la Farmacia Popular "El Rosario" y ampliar el mercado, se debe perfeccionar la relación proveedor - cliente, planteándose la siguiente incógnita:

La ausencia de un modelo de gestión de inventario dificulta la efectividad en la programación del sistema de compras en la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato

1.2.5 Preguntas Directrices

¿Qué modelo de gestión de inventarios se aplicará para la programación sistemática de compras de la Farmacia Popular "El Rosario"
¿Cómo promover la eficiencia y eficacia en la programación de las compras?
¿Cómo medir eficiencia y eficacia en la programación de las compras?
¿Qué procesos de gestión de inventarios garantizará la oportunidad de la información para la programación sistemática de compras?
¿Cuándo se aplicaría la programación sistemática de compra en la farmacia?

1.2.6 Delimitación del Tema

Para una mejor comprensión del problema es necesario que se establezcan las delimitaciones de la siguiente manera.

Campo: Administración
Área: Programación del Sistema de Compras
Aspecto: Modelo de Gestión de Inventarios
Espacial: Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato.
Temporal: Febrero- Diciembre 2011

1.3 JUSTIFICACIÓN

Los conocimientos académicos adquiridos y la capacidad que poseo, facilitarán el trabajo para hacer más viable la programación de las compras y, de esa manera con la aplicación de un modelo de gestión en inventarios se lograría solventar las exigencias que existen en la misma.

La Farmacia Popular "El Rosario" comparte el mercado con otros distribuidores de productos farmacéuticos y, con el crecimiento de la población y la necesidad de medicamentos, se han establecido farmacias, boticas, droguerías y algunos de ellos, son vendidos en tiendas y supermercados, mejorando la economía del entorno y de las familias, por tal razón, en procura de limitar a la competencia, crecer y mejorar la rentabilidad se hace conveniente la creación de un modelo de gestión en inventarios, marcando diferencia en la solvencia del stock en procura de mejorar la atención al cliente.

El presente proyecto de investigación es dinámico y flexible, con vital importancia dirigido a optimizar el flujo de la comercialización; los proveedores serán atendidos con rapidez y efectividad facilitando el canal de aprovisionamiento y venta de productos.

Es factible, ya que la organización de un modelo de gestión de inventarios en la farmacia proporcionará oportunamente la información requerida, satisfaciendo la necesidad que tiene el propietario de sistematizar su trabajo y también porque esta investigación me facilitaría acreditar el documento que me es imprescindible para aspirar a la obtención del título profesional anhelado.

Tengo aspiración de que la propuesta sirva académicamente de material de consulta para la realización de futuros trabajos de este .tipo, que pueden ser llevados por profesores, alumnos y empresarios farmacéuticos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar un modelo de gestión de inventarios para la programación del sistema de compras de la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar como se está realizando el proceso de las compras.
- Analizar los métodos de sistematización de compras.
- Proponer un modelo de gestión para llevar a cabo un sistema de compras adecuado.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

La Farmacia Popular "El Rosario" es inseparable de la historia de la humanidad ya que satisface una necesidad básica de la vida, Los libros de historia de la medicina y de antropología registra que desde los inicios de la vida humana se emplearon remedios naturales para el tratamiento de los enfermos.

Hay que tomar muy en cuenta que en el mercado existen farmacias, boticas y botiquines, su diferencia radica en que las farmacias son establecimientos donde se venden productos de marca y genéricos, de los diferentes laboratorios del país, dentro de estas, las primeras que aparecieron fueron farmacia Tungurahua, Buenos Aires y Universal; mientras que las boticas son aquellas donde se preparan recetas

magistrales esto quiere decir que elaboran jarabes, cremas, lociones, gargarismos, etc., la primera botica que apareció en la ciudad de Ambato hace casi 90 años fue la Sudamericana, posteriormente aparecieron boticas tales como: Bristol, Inglesa, Guayaquil, Ecuador, Bayer, Filantrópica, Pichincha; las cuales estaban ubicadas en su mayoría en el centro de la ciudad, muchos de estos establecimientos en la actualidad ya no existen o han cambiado sus dueños originales. Por otro lado los botiquines son donde se encuentran medicinas básicas es decir que no se necesita recetas médicas para adquirirlas ni un representante químico - farmacéutico, estos por lo general se encuentran en caseríos, barrios, etc., donde no hay boticas ni farmacias. (Toda esta información nos la proporciono la Doctora en Química Aida de Jadán propietaria de la Botica Bristol una de las pioneras en este tipo de negocio en la ciudad)

Según **Piedad Carvajal (2005).** ***Sistemas de Control y Gestión para fortalecer la Administrativa Operacional de Demaco Cía. Ltda.*** Tesis de grado previo a la obtención de titulo de ingeniera en Contabilidad y Auditoría, UTA; afirma que:

"Un sistema de control interno en la empresa tiene como finalidad procurar la información adecuada la cual podrá monitorearse y adoptarse a las medidas necesarias para corregir los desvíos propios de los procesos y actividades de la empresa, asegurar la exactitud y veracidad de los datos contables y extracontables, establecer las políticas y procedimientos los cuales son utilizados por la dirección para la adecuada toma de decisiones de la empresa".

De lo mencionado anteriormente se concluye que en un sistema de control interno se establecen las políticas y procedimientos a ser utilizados en el control de los procesos y actividades de la empresa, teniendo como objetivo extraer información útil para corregir las falencias en dichos procesos así como en los datos obtenidos.

Según **Cecilia Naranjo (2005).** ***Sistemas de Control Interno como herramienta para fortalecer la Gestión Administrativa-Financiera de Ambandine S.A.*** Tesis de

grado previo a la obtención de titulo de ingeniera en Contabilidad y Auditoría, UTA; afirma que:

"El control interno es una herramienta de mucha utilidad para todas las empresas puesto que ayuda a salvaguardar los recursos, verificar la exactitud de la información que maneja la empresa, tanto financiera como administrativa, así como también a lograr el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos por la máxima autoridad, dentro de cualquier entidad, por consiguiente es importante que la empresa conozca los riesgos a los cuales se enfrenta para que con la ayuda del control interno lo disminuya o desaparezca".

La autora opina que el control interno en todo tipo de organización es un instrumento de gran ayuda para salvaguardar recursos humanos y materiales pues con la información que se obtiene se puede medir el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos por la dirección de la empresa.

De lo mencionado anteriormente se concluye que el control consta de un conjunto de políticas y procedimientos diseñados para obtener información razonable con la que se puede medir el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Debido a la situación cambiante del país, la presente investigación se efectuará la fundamentación crítico-propositivo por ser adecuado por ser flexible, abierto, dinámico, es decir están en constante cambio, el cual permite que nuestra investigación se adapte a los cambios que se puedan dar por el entorno en el que se desarrolla. Lo utilizaremos por las siguientes razones:

La competencia elevada que se da en el mercado actual ha obligado a las empresas a tomar acciones correctivas en las áreas que lo requieran, aspecto que ha permitido el ingreso a las mismas para conocer la realidad de la organización a nivel interno y

externo, lo cual facilitará la observación del desarrollo de cada uno de sus elementos; identificando los problemas que en ellos se presenta permitiendo opinar, sugerir o emitir nuestro criterio, participando directamente en la solución del problema q atraviesa la Farmacia Popular "El Rosario", ya que la propuesta de cambio ayudará a solucionarlo.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Según **Instituto de Investigaciones Contables del Ecuador - NEA 10 (2009: Internet),** el propósito de esta Norma Ecuatoriana sobre Auditoría (NEA) es:

"Establecer normas y proporcionar lineamientos para obtener una comprensión de los sistemas de gestión y control interno y sobre el riesgo de auditoría y sus componentes: riesgo inherente, riesgo de control, stocks y riesgo de detección. El auditor deberá obtener una comprensión suficiente de los sistemas de gestión y de control interno para planificar y desarrollar un enfoque de auditoría efectivo. El auditor debería usar juicio profesional para evaluar el riesgo de auditoría y diseñar los procedimientos de auditoría para asegurar que el riesgo se reduce a un nivel aceptablemente bajo.

El sistema interno significa todas las políticas y procedimientos (controles internos) adaptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de asegurar, tanto como sea factible, la conducción ordenada y eficiente de su negocio, incluyendo adhesión a las políticas de administración, la salvaguarda de activos, la prevención y detección de fraude y error, la precisión e integridad de los registros contables, y la oportuna preparación de información financiera confiable, va más allá de aquellos asuntos que se relacionan directamente con las funciones del sistema de contabilidad y comprende: El ambiente de control significa la actitud global, conciencia y acciones de directores y administración respecto del sistema de control interno y su importancia

en la entidad. El ambiente tiene un efecto sobre la efectividad de los procedimientos de control específicos."

La NEA mencionada anteriormente cita los lineamientos internos así como los riesgos de auditoría a ser tomados en cuenta al momento de planificar la misma, además ayuda a comprender que el sistema de control va mas allá de analizar los sistemas de gestión pues se debe tomar en cuenta el ambiente de control y los procedimientos de control como factores que ayuden a obtener un efectivo sistema.

Art. 17 Obligaciones del proveedor
Es obligación de todo proveedor entregar al consumidor información veraz suficiente, claro, completo y oportuno de los bienes y servicios oficiados, de tal modo que este pueda realizar una elección adecuada y razonable.

Art. 18 entrega del bien o prestación del servicio
Todo proveedor está en la obligación de entregar o prestar oportuna y eficientemente el bien o servicio a las condiciones establecidas de mutuo acuerdo con el consumidor.

Ninguna variación en cuanto a precio, tarifa, costo de preparación u otras ajenas a lo expresamente acordado entre las partes motivo de diferimiento.

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES

Formulación del Problema
¿Cómo la ausencia de un Modelo de Gestión de inventario dificulta la efectividad en la programación de compras en la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato?

La ausencia de un Modelo de Gestión de inventario dificulta la efectividad en la programación de compras en la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato.

Variable Independiente: Modelo de Gestión de Inventarios
Variable Dependiente: Programación del sistema de compras

Gráfico 2 Categorización variable independiente

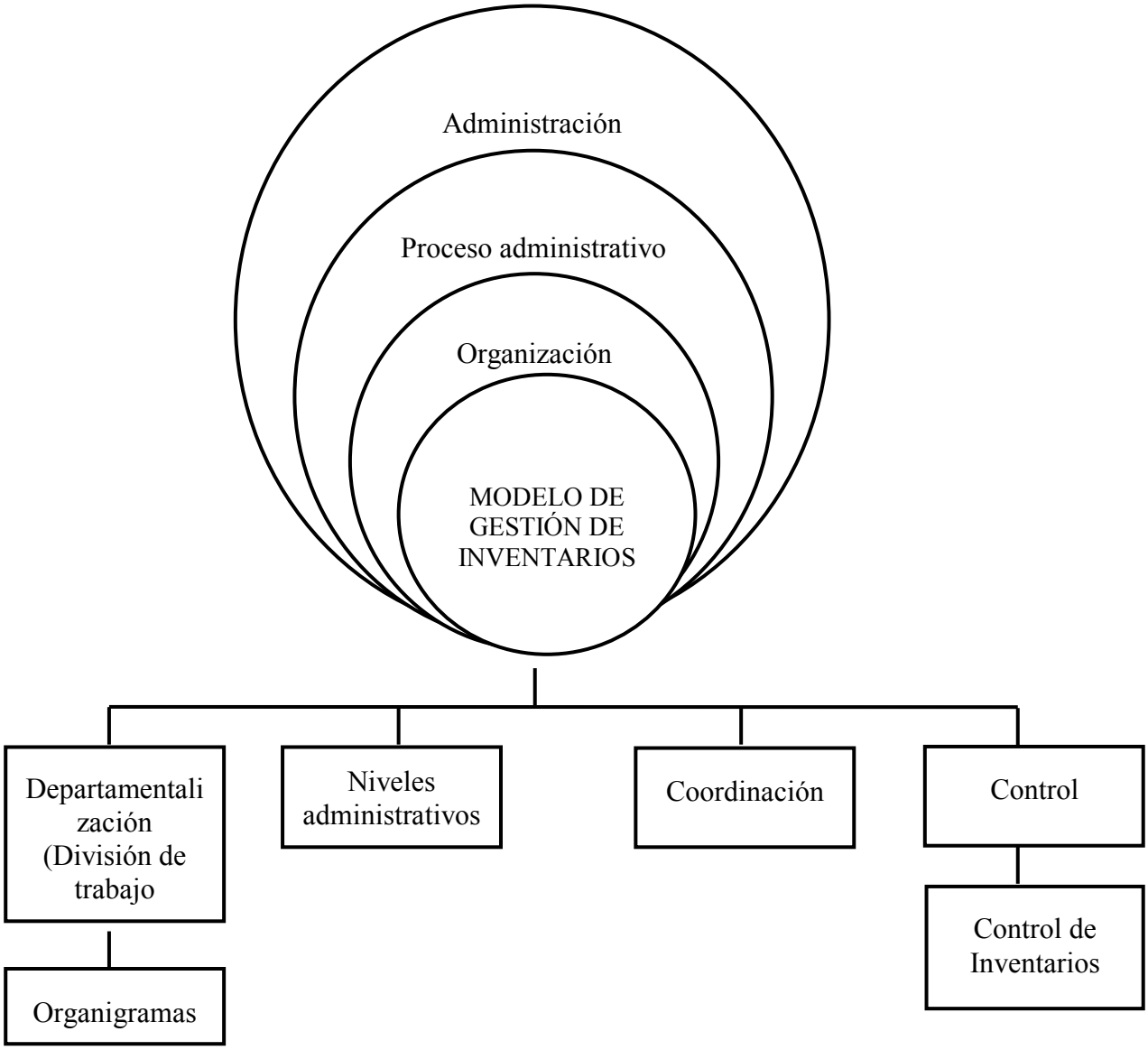
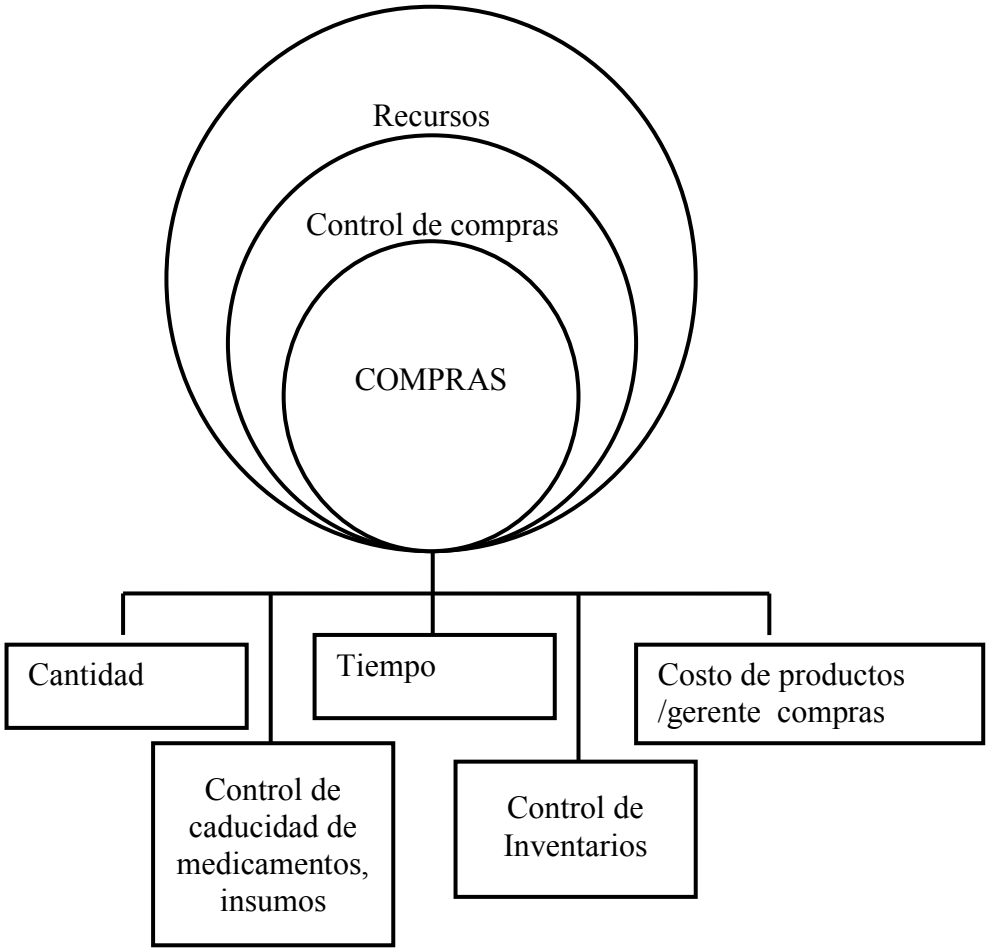


Gráfico 3 Categorización variable dependiente



2.5 Definición de Categorías

Marco Conceptual

2.5.1 Niveles administrativos y su función

Muchas veces nos preguntamos sobre los niveles administrativos a continuación me permito desarrollar cual es su función y en qué consiste, para comenzar la pregunta obligada es, ¿Qué es la Administración? Bueno esta consiste en coordinar las actividades de trabajo de modo que se realicen de manera eficiente y eficaz con otras personas y a través de ellos. Para ello se habla de funciones administrativas.- En la primera parte del siglo XX, el industrial francés Herri Fayol propuso que todos los gerentes desempeñaran cinco funciones: Planear, organizar, mandar, coordinar y controlar, A medida de la década de 1950, en un libro de texto aparecieron por primera vez como marco teórico. Las funciones de planear, organizar, reunir personal, dirigir y controlar. En la actualidad están organizados en cuatro funciones administrativas muy importantes. Cuando uno no desea ir a un destino en particular puede tomar cualquier vereda sin embargo si hay un lugares al que uno quiere ir hay que planear la mejor manera de llegar ahí.

Las funciones de la administración son:

2.5.1.1 Planeación.- Función de la Administración en la que se definen las metas, se fijan las estrategias para alcanzarlas y se trazan planes para integrar y coordinar las actividades.

2.5.1.2 Organización: Consiste en determina qué tarea hay que hacer, quien las hace, cómo se agrupan quien rinde asunto a quien y donde se toman las decisiones.

2.5.1.3 Dirección: Consiste en motivar a los subordinados influir en los individuos y los equipos mientras haces su trabajo. Elegir el mejor canal de comunicación y ocuparse de cualquier otra manera del comportamiento de los empleados.

2.5.1.4 Control: Vigilar el desempeño actual, compararlo con una norma y emprender las acciones que hicieron falta.

Por lo que todos los gerentes necesitan: (3) habilidades básicas:

2.5.1.5 Las habilidades técnicas: Son los conocimientos y competencias en un campo especializado como ingeniería, cómputo, contabilidad o manufactura. Esta habilidad es importante en los niveles interiores de la administración pues estos tratan directamente con los empleados que hacen el trabajo de la organización.

Las habilidades de trato personal: consisten en la capacidad de trabajar bien con otras personas, tanto en formas individuales como en grupo.

Las habilidades conceptuales: Son las que deben poseer los gerentes para pensar y conceptuar situaciones abstractas y complicadas.

(Publicada por, **LEM. Cruz Antonio Gómez Uscanga)**

Eficiencia.- el grado del uso de recursos.
Eficacia.- como usar las herramientas.

2.5.2 Proceso administrativo

Se refiere a planear y organizar la estructura de órganos y cargos que componen la empresa, dirigir y controlar sus actividades. Se ha comprobado

que la eficiencia de la empresa es mucho mayor que la suma de la eficiencia de los trabajadores, y que ella debe alcanzarse mediante la racionalidad, es decir la adecuación de los medios (órganos y cargos) a los fines que se desean alcanzar, muchos autores consideran que el administrador debe tener una función individual de coordinar, sin embargo parece más exacto concebirla como la esencia de la habilidad general para armonizar los esfuerzos individuales que se encaminan al cumplimiento de las metas del grupo.

(Publicada por, **RUIZ, 2002**)

2.5.3 Gestión de inventarios

La gestión de un sistema de inventarios es una actividad transversal a la cadena de abastecimiento que constituye uno de los aspectos logísticos más complejos en cualquier sector de la economía, en el sector farmacéutico incluye la administración y control de muestras y productos controlados, y el manejo de lotes, teniendo en cuenta la potencia de los principios activos y su fecha de expiración. La potencia se refiere a la concentración que presentan los principios activos calculada en el momento de la recepción.

Influye en el rendimiento de la materia prima y determina la mayor o menor cantidad que se debe utilizar en la producción. La definición de este parámetro le permite al sistema determinar si asigna mayor o menor cantidad de unidades en la compra.

a. Control de Lote: Es indispensable controlar sus inventarios a nivel de lote, permitiendo conocer la trazabilidad total de un lote determinado. Definida esta dimensión se permite la generación automática de lotes de inspección, la captura de los resultados de los análisis por lote, la definición para decisiones de empleo, etc.

b. Fecha de expiración: en la industria alimenticia, farmacéutica y afines, la fecha de expiración de los materiales y productos es un factor importante en el manejo de los inventarios, por lo que el sistema le da prioridad, en la utilización, a los productos de más próximo vencimiento.

c. Muestras médicas: Es llevar un control de las muestras médicas que ingresan, así como también productos originales destinados a tal efecto.

(Publicada por, **LEM. Cruz Antonio Gómez Uscanga)**

2.5.4 Departamentalización

Es la división y el agrupamiento de las funciones y actividades en unidades específicas, con base en su similitud. Al departamentalizar, es conveniente observar la siguiente secuencia:

- Listar todas las funciones de la empresa.
- Clasificarlas.
- Agruparlas según un orden jerárquico.
- Asignar actividades a cada una de las áreas agrupadas.
- Especificar las relaciones de autoridad, responsabilidad, y obligación entre las funciones y los puestos.
- Establecer líneas de comunicación e interrelación entre los departamentos.
- El tamaño, la existencia y el tipo de organización de un departamento deberán relacionarse con el tamaño y las necesidades específicas de la empresa y las funciones involucradas.

De acuerdo con la situación específica de cada empresa, los tipos de departamentalización más usuales son:

2.5.4.1 Funcional: Es común en las empresas industriales; consiste en agrupar las actividades análogas según su función principal.

2.5.4.2 Por producto: Es característica de las empresas fabricantes de diversas líneas de productos, la departamentalización se hace en base a un producto o grupo de productos relacionados entre sí.

2.5.4.3 Geográfica o por Territorios: En este caso la departamentalización se realiza en base a las zonas geográficas en las que se encuentra presente la empresa

2.5.4.4 Por clientes Por lo general se aplica en empresas comerciales, principalmente almacenes, y su función consiste en crear unidades cuyo interés primordial es servir a los distintos compradores o clientes.

2.5.4.5 Por Proceso o Equipo: El agrupamiento de equipos en distintos departamentos reportará eficiencia y ahorro de tiempo; la agrupación por proceso.

2.5.4.6 Por Secuencia: Es utilizada en empresas productoras que trabajan sin interrupción los tres turnos, para controlar cada uno de los turnos; o cuando se trate de labores que manejen una gran cantidad de números o letras.

(Según**, Iván Escalona 2003; Internet)**

2.5.5 Control de Inventarios

La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser ésta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Entres estas cuentas podemos nombrar las siguientes:

- Inventario (inicial)
- Compras
- Devoluciones en compra
- Gastos de compras
- Ventas
- Devoluciones en ventas
- Mercancías en tránsito
- Mercancías en consignación
- Inventario (final)

2.5.6 Control de Abastecimiento o compras

Pudiéndose Calcular con relativa simplicidad el tamaño óptimo de pedido, con la ayuda de la formula de Wilson, la siguiente pregunta que cabria formular seria:

¿Cuánto pedir?

En los modelos de reaprovisionamiento continuo los inventarios se controlan continuamente y el pedido se cursa en el momento en que los inventarios decrecen hasta una cierta magnitud o " punto de pedido" (en ingles "orderpoint"). La cantidad a pedir entonces sería el lote económico de compras. (LEC o EOQ).

Si se respetan escrupulosamente las hipótesis en las que se basa el modelo de Wilson (en concreto, lo que establece que el plazo o periodo de reposición, lead-time, es nulo), el punto de pedido aparecería cuando el nivel de inventarios fuera igual al stock de seguridad. En un caso más general, con el periodo de reposición no nulo, el punto de pedido aparecería cuando el nivel de inventarios fuera igual a la suma del stock de seguridad mas la demanda que previsiblemente habría que atender durante el periodo de reposición. Es decir:

Punto de pedido = demanda durante el lead-time + stock de seguridad

2.5.7 Reaprovisionamiento periódico

En el caso de los modelos de reaprovisionamiento periódico la respuesta a la pregunta ¿cuánto pedir? Es aparentemente sencillo: se lanza una orden de pedido cada cierto tiempo previamente establecido (una vez por semana, o una vez por mes, por ejemplo), denominado periodo de reaprovisión. La cantidad a pedir en ese momento (en ingles "orderquantity") será la que restablece un cierto nivel máximo de existencias, o "nivel objetivo".

Este modelo de reaprovisionamiento tiende a utilizarse cuando existen demandas reducidas de muchos artículos y resulta conveniente unificar las peticiones de varios de ellos en un solo pedido para reducir los costos de lanzamiento o para obtener descuentos por volumen.

El nivel objetivo de existencias seria, en la hipótesis de periodo de reposición nulo, aquel que garantiza los suministros durante el periodo de revisión. Es decir, la demanda prevista en dicho periodo más un stock de seguridad asociado a dicho periodo si la demanda fuera (caso real) de un tipo probabilista. La cantidad a pedir en cada uno de los momentos

preestablecidos seria la diferencia entre los stocks existentes y el stock objetivo.

Si añadimos ahora el supuesto de que el periodo de reposición no es nulo, el nivel objetivo antes calculado habría que sumarle la demanda prevista durante el plazo de reposición, ya que si solamente solicitamos en el momento de la revisión la diferencia entre los stocks existentes y el stock objetivo antes definido, en el momento de la reposición del pedido, algunos días (o semanas) después, no llegaríamos a alcanzar dicho objetivo.

(Publicada por, **Guajardo C. Gerardo McGraw-Hill, 1995)**

2.5.8 Gestión de Calidad.

Contempla el ejercicio de buenas prácticas de manufactura, con el propósito de garantizar que los productos cumplan con las especificaciones de calidad exigidas por el cliente y los diferentes entes gubernamentales que regulan este tipo de industrias.

Calificación de proveedores (asigna un puntaje a cada proveedor dependiendo del cumplimiento en las entregas); Emisión de Certificados (el sistema emite los diferentes ítems de calidad programando, procesa y controla a la misma, definiendo listas de materiales, rutas de un proceso, para uso de recursos y generando informes

(Inteligencia local; internet)

2.6 HIPÓTESIS

Problema

La ausencia de un Modelo de Gestión de inventario dificulta la efectividad de compras de la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

Hipótesis de investigación

Al aplicar un modelo de gestión de inventarios se lograra efectividad y eficacia en la programación del sistema de compras de la Farmacia Popular "El Rosario", de la ciudad de Ambato.

Hipótesis nula

Al no aplicar un modelo de gestión de inventarios, no se efectuaran cambios en el sistema de inventarios de la farmacia.

2.7 VARIABLES

Variable X:	Modelo de gestión de inventario	Cuantitativa
Variable Y:	Programación del sistema de compras	Cuantitativa

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLOGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que se realizará, estará dentro de un campo social, la misma que se aplica a la empresa, por lo tanto tiene una explicación cualitativa y cuantitativa que permitirá establecer la demanda en el mercado actual dentro de la área urbana de la ciudad de Ambato y conocer las necesidades con relación a medicamentos que puedan necesitar, así podremos llegará medir el grado de satisfacción de los consumidores.

3.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Bibliográfico: La investigación bibliográfica estará basada en la recopilación de información de libros, folletos, periódicos, revistas médicas, mapas de la ciudad, datos estadísticos del INEC, e Internet.

Documental: Se revisará los permisos necesarios para el funcionamiento de la Farmacia Popular "El Rosario" concedida por la: Dirección de Salud, Instituto Inquieta Pérez, patentes Municipales, Registro Único de Contribuyentes RUC, Constitución legal del compañía, etc.

De campo: También utilizamos la investigación de campo, porque se estará en contacto directo con los involucrados en el problema, que en este caso son los clientes, personal administrativo y operativo de la Farmacia Popular "El Rosario", a través de encuestas, entrevistas y cuestionarios se podrá recolectar la información necesaria y suficiente para conocer la realidad de la empresa y conocer el problema objeto de estudio.

3.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Investigación Exploratoria:

"Tiene funciones como la de aumentar la familiaridad del investigador con el fenómeno a investigar, aclarar conceptos, establecer preferencias para posteriores investigaciones. El estudio exploratorio tiene una utilidad especial: permite al investigador formular hipótesis de primero y segundo grado". (Muñoz. C. (1998).

En la primera fase de la investigación se procedió buscar los datos existentes en el INEC con el fin de determinar la población que existe en la ciudad de Ambato con la ayuda de un mapa y así poder sectorizar la ciudad de acuerdo a la ubicación de la farmacia.

Investigación Descriptiva

A través de la encuesta que se realizará podemos identificar las características del universo a ser investigado, las formas de conducta y actitudes del mismo, donde se puede establecer comportamientos concretos del mercado.

Excluyente o Correlacional:

En esta parte de la investigación mediremos la relación entre las variables o fenómenos que intervengan en el tema planteado, las mismas que se verán reflejadas en las preguntas que plantea en la encuesta a los clientes internos; la cual contiene preguntas cerradas y de selección múltiple.

Esta investigación ayudará a determinar las características del cliente, su nivel de satisfacción en cuanto al servicio y productos que entrega la farmacia, necesidades que aun no ha sido satisfecha con el fin de llegar a cumplir el objetivo deseado.

En este caso no será necesario recurrir al cálculo de chi-cuadrado por que el numero de universo es pequeño la chi funciona mejor a partir de 30 elementos.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

En el problema objeto de estudio la población está involucrada por:
15 clientes externos (laboratorios médicos y distribuidores) y 10 clientes internos de la Farmacia Popular "El Rosario"

A continuación presento el marco muestral de los clientes y personal de la Farmacia Popular "El Rosario"

Tabla 1 Población y Muestra

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORSENTAJE
CLIENTES INTERNOS	10	40%
PROVEEDORES	15	60%
	25	100%

Fuente: Datos de la empresa

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2 Variable Independiente: **Modelo de Gestión de Inventario**

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumento
La gestión de un sistema de inventarios es una actividad transversal a la cadena de abastecimiento que constituye uno de los aspectos logísticos más complejos en cualquier sector de la economía.	**Stock de seguridad** (sistema de inventarios)	Es el número de existencias sobre el stock normal que las empresas tienen para hacer frente a un aumento puntual de la demanda o situaciones imprevistas.	▪ ¿Cree Ud. necesario la aplicación de un sistema de distribución de medicinas dentro de la farmacia?	*Encuesta Cuestionario Personal Interno*
	Pedido óptimo (cadena de abastecimiento)	Es el tamaño apropiado del pedido para evitar el riesgo de quedarse sin existencias y los costes de un volumen excesivo de éstas. En el pedido óptimo el coste de pedido es igual al coste de almacenamiento ya que de este modo hace mínimo el coste total de gestión de inventarios.	▪ ¿Considera Ud. necesario un Sofware (sistema-registro/control) de stocks en máximos, mínimos y que a la vez se pueda modificar?	
	Plazo de aprovisionamiento (logística)	Es el período de tiempo que pasa desde la emisión de un pedido hasta la recepción física del lote o pedido.	▪ ¿En qué medida conoce Ud. la tarea sistematizada de	

Tabla 3 Variable Dependiente: **Programación del Sistema de Compras**

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
El sistema de compras o aprovisionamiento comprende la estructura, las políticas el plan de organización y el conjunto de métodos y procedimientos en la empresa, dirigidos asegurar el suministro a la farmacia de medicinas y de servicios con un flujo adecuado y continuo, de manera que satisfaga sus necesidades en las mejores condiciones de mercado.	**1.- Continuidad del suministro** **2.-Selección optima de stocks** **3.-Calidad y precio** **4.-Costos de compras**	- Tiempo de reposición - Distribución de suministros dentro de la farmacia. - Obsolencia stocks mínimos o máximos - Estudio del volumen, mínimo del pedido - Selección del proveedor adecuado - Sondeo periódico del mercado - Costo del producto - Transporte	▪ ¿Con que frecuencia visita Ud. la Farmacia? ▪ ¿Posee Ud. el tiempo suficiente en la farmacia para culminar con la negociación o venta y a la vez mantenerla abastecida? ▪ ¿Se presentan Inconvenientes en su empresa al momento de entrega-recepción del despachos?	*Entrevista* *Cuestionario* *Proveedor*

3.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Tabla 4 Recolección de la Información

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para relacionar el tema de investigación con fundamentos teóricos científicos e interpretar los hechos y fenómenos del problema planteado.
¿A qué personas o sujetos?	La recolección de información se la aplicara a todos los colaboradores de la Farmacia Popular "El Rosario" y parte de su abastos
¿Sobre qué aspectos?	Sobre el control, custodia y manejo de inventarios.
¿Quién?	Realizaré las encuestas en base a los conocimientos académicos y preparación adecuada que poseo.
¿Cuándo?	La recolección de la información se realizara en un lapso de febrero-abril del 2011
¿Lugar de recolección de la información?	En el local donde funciona la Farmacia Popular "El Rosario"
¿Qué técnica de recolección?	La técnica que se empleará para la recolección de la información será la encuesta en ambos sector interno y externo.

La información investigada se encuentra representada de la siguiente manera.

Técnicas de información	Instrumento de recolección de información	Técnicas de recolección de información
Información primaria	Datos obtenidos en el campo investigado	Encuestas Entrevista
Información secundaria	Libros Revistas Internet	Lectura científica

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Al establecer la operacionalización de variables se procederá a diseñar la encuesta, misma que será dirigida al personal que labora en la Farmacia Popular "El Rosario, las preguntas que se realizarán son de vital importancia para responder y aclarar ciertas inquietudes relacionadas con el tema de investigación, como el clima organizacional, el desempeño laboral, la eficiencia en el cumplimiento de las funciones y objetivos que se persigue, etc. la recopilación de la información se aplicará en el establecimiento en la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua. Además se aplicara la técnica de observación mediante una cámara que facilitará la interpretación de los datos. La información que se obtenga será tabulada en una hoja de cálculo de Excel para su mejor codificación y tabulación, logrando con ello precisión y claridad para luego representarla en cuadros estadísticos y de forma gráfica. Por último se procederá al análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

CAPITULO IV.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez recolectados los datos a través del procedimiento anteriormente descrito, se tabuló los resultados de cada una de las preguntas establecidas en la encuesta.

ENCUESTA

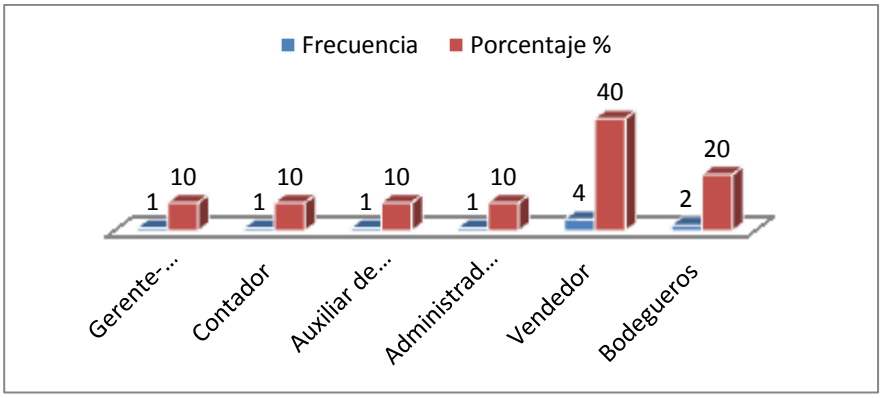
Pregunta No. 1

¿Qué función desempeña Ud. dentro de la farmacia?

Tabla 5 Función

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Gerente-propietario	1	10
Contador	1	10
Auxiliar de contabilidad	1	10
Administrador	1	10
Vendedor	4	40
Bodegueros	2	20
Total	10	100

Gráfico 4 Función



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados, el 90% que son 9 personas, manipula el sistema mientras que; el 10% que es una persona, lo realiza muy rara vez.

Interpretación.- Se puede decir que un sistema apropiado llevara a un buen manejo de inventarios.

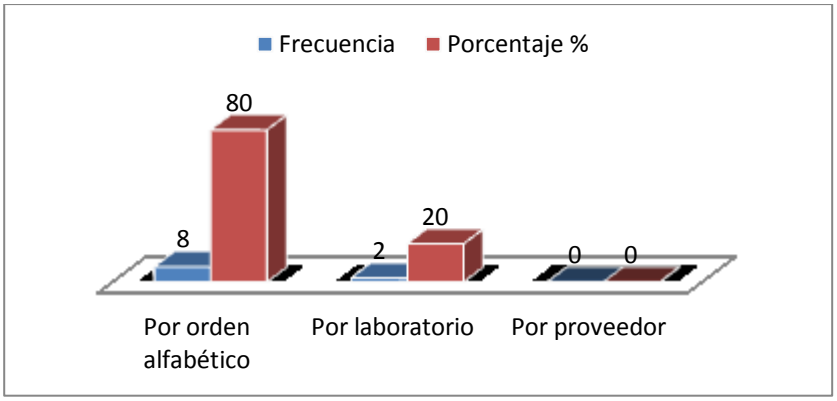
Pregunta No. 2

¿Cómo considera Ud. La distribución física de la medicina en la farmacia?

Tabla 6 Distribución física

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Por orden alfabético	8	80
Por laboratorio	2	20
Por proveedor	0	0
TOTAL	10	100

Gráfico 5 Distribución física



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados, el 80% manifiesta que la distribución de medicina se la debería realizar en orden alfabética, mientras que; el 20% cree que, sería mejor realizarlo en un orden por laboratorios.

Interpretación.- Con este resultado se cree necesario reorganizar la ubicación de medicamentos por orden alfabético, ya que, de esta manera se podrá llevar de una forma ordenada los inventarios, para en un futuro realizar las compras de manera adecuada.

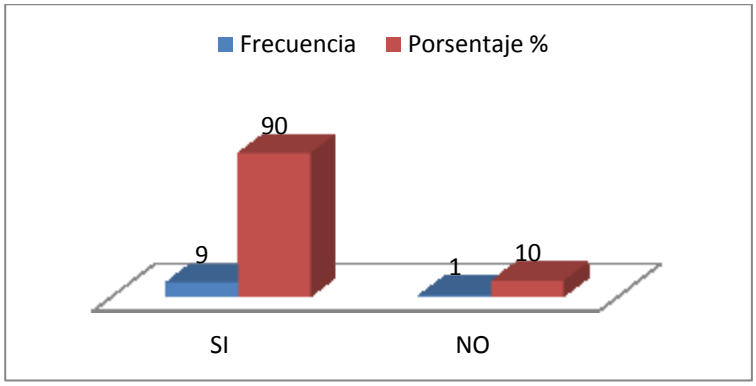
Pregunta No. 3

¿Considera Ud. necesario un Software que mida stock máximos, mínimos y pueda modificar precios, descuentos, en productos (medicina-consumo)?

Tabla 7 Software -sistema

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
SI	9	90
NO	1	10
TOTAL	10	100

Gráfico 6 Software- sistema



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados, el 90% considera necesario un Software que mida stock máximos, mínimos y pueda modificar precios, descuentos, en (medicina-consumo) mientras que, el 10% no lo considera necesario.

Interpretación.- Tomando en cuenta a la mayoría se puede decir que; un Software que mida stock máximos, mínimos y pueda modificar precios, descuentos en (medicina-consumo) seria de mucha utilidad debido, a que, se podría administrar con un mínimo de errores y de esta manera, el encargado en realizar las compras minimizara tiempos y evitara sobre inventarios.

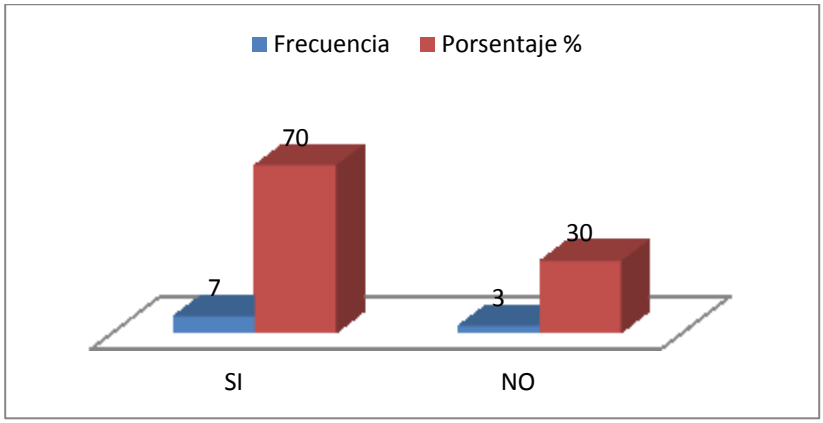
Pregunta No. 4

¿Cree Ud. necesario la re-distribución de funciones para cada área (administrativa, logística, compra-ventas)

Tabla 8 Re-distribución de funciones

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
SI	7	70
NO	3	30
TOTAL	10	100

Gráfico 7 Re-distribución de funciones



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de encuestados el 70% manifiesta que es necesario la re-distribución de funciones para cada área (administrativa, logística, compra-ventas) mientras que el 30% manifiesta que no es necesario.

Interpretación.- De acuerdo a los resultados obtenidos. se puede decir que, la re-distribución de funciones para cada área sería beneficioso de tal manera que se llevaría un orden adecuado y se disminuiría el trabajo en personal encargado además se solventaría necesidades inmediatas como documentación, pagos etc.

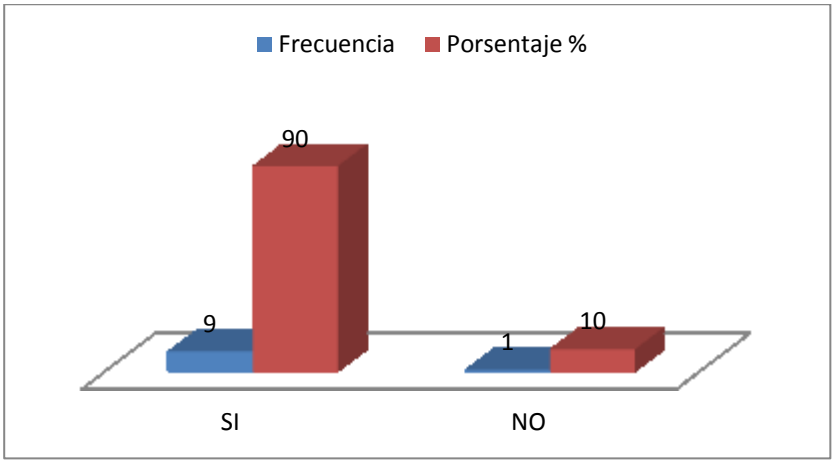
Pregunta No. 5

¿Considera necesario capacitación permanente al personal interno acerca del sistema que se está manipulando?

Tabla 9 Capacitación al personal

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
SI	9	90
NO	1	10
TOTAL	10	100

Gráfico 8 Capacitación al personal



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados el 90% considera necesario capacitación al personal interno acerca del sistema con el que trabajan mientras que un 10% que no está de acuerdo.

Interpretación.- Se sugiere al Sr. Gerente propietario realizar capacitaciones permanentes al personal interno acerca del sistema que se está manipulando ya que de él dependerá el mantenimiento de inventarios futuros.

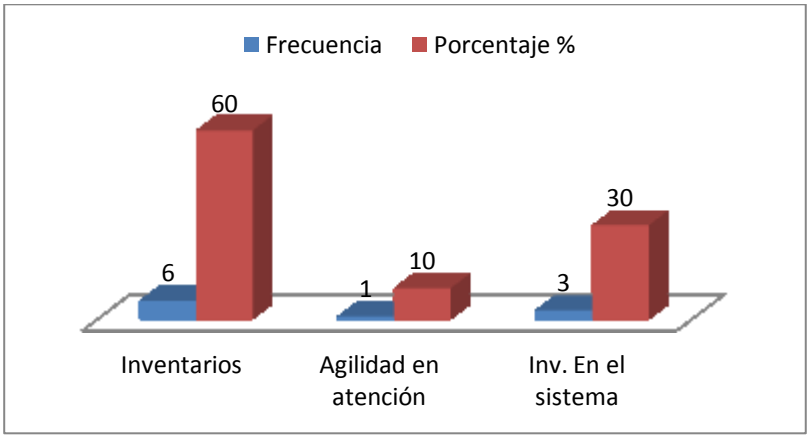
Pregunta No. 6

¿Cuál cree Ud. que es el principal factor que afecte en el momento de realizar una venta?

Tabla 10 Factor en venta

Variables	Frecuencia	Porcentaje %
Inventarios	6	60
Agilidad en atención	1	10
Inv. En el sistema	3	30
TOTAL	10	100

Gráfico 9 Factor en venta



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados: el 60% cree que los inconvenientes que tienen En el momento de la venta son los inventarios ; mientras que, un 10% creen que es por la no agilidad en atención ;y finalmente , el 30%, manifiesta que es por el sistema.

Interpretación.- Se concluye diciendo que: la mayoría de inconvenientes al momento de realizar una venta, se da por los inventarios mal manejados, para lo cual, sería necesario un sistema adecuado para su control.

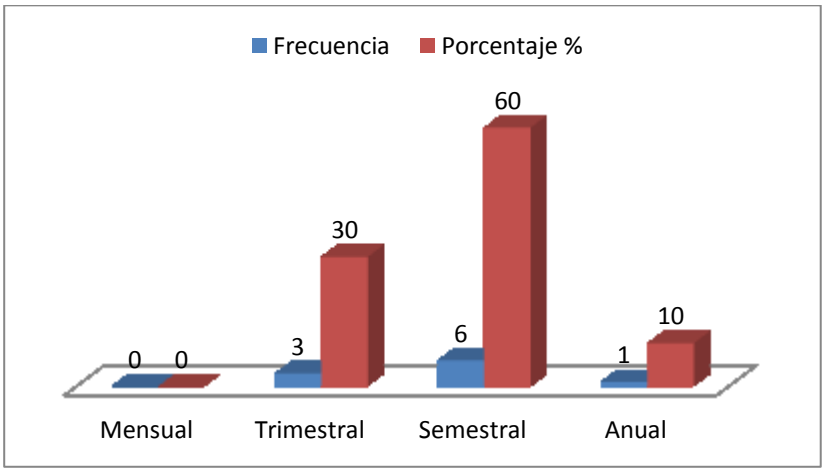
Pregunta No. 7

¿Cada cuanto considera Ud. necesario realizar inventarios en la farmacia?

Tabla 11 Inventario periódico

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Mensual	0	0
Trimestral	3	30
Semestral	6	60
Anual	1	10
TOTAL	10	100

Gráfico 10 Inventario periódico



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados: el 30% manifiesta que, los inventarios se deberían igualar trimestralmente, mientras que, un 60% cree que se debería realizar cada semestre; y, apenas un 10% considera que, los inventarios se deberían realizar cada año.

Interpretación.- Según el mayor porcentaje, los inventarios se deberían mantener todos los días y realizar un inventario generalizado cada semestre por el valor del tiempo, y las ocupaciones diarias.

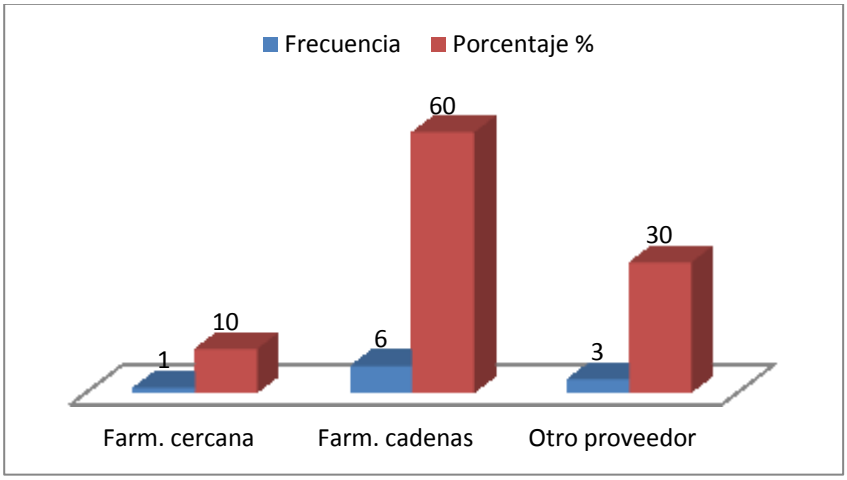
Pregunta No. 8

¿Cuál línea de aprovisionamiento adicional al proveedor tradicional consideraría necesaria?

Tabla 12 Aprovisionamiento

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Farm. cercana	1	10
Farm. cadenas	6	60
Otro proveedor	3	30
TOTAL	10	100

Gráfico 11 Aprovisionamiento



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados: el 10% menciona que el aprovisionamiento debería de ser de las farmacias cercanas, mientras que, el 60% dice que, sería mejor si se lo realiza de las farmacias pertenecientes a la misma patente, y un 30% cree que sería mejor del proveedor directamente.

Interpretación.- Se puede deducir que lo adecuado sería, realizarlo de distribuidor directamente por las ventajas que este le podría ofrecer, pero como se refiere a un abasto mínimo, es mejor ayudarse como cadena por la atención inmediata.

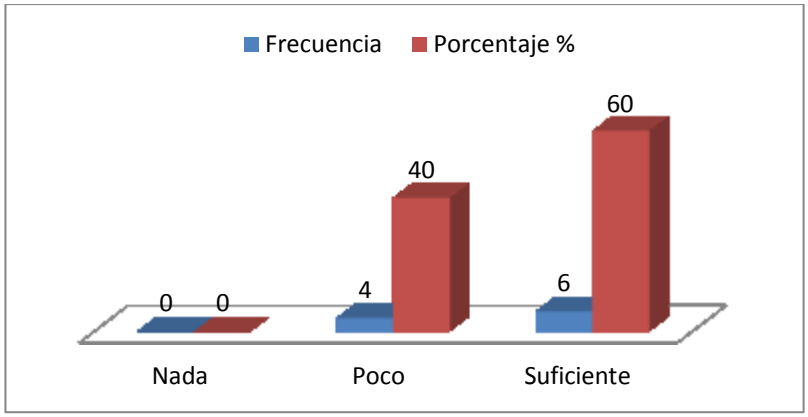
Pregunta Nº 9

¿En qué medida conoce Ud. la tarea de compras que se realiza en la farmacia?

Tabla 13 Compras

Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Nada	0	0
Poco	4	40
Suficiente	6	60
TOTAL	10	100

Gráfico 12 Compras



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encuestados el 40% manifiesta que conoce poco del sistema que manipula en la farmacia y un 60% sabe lo suficiente de su manejo.

Interpretación.- Se puede decir el sistema no está totalmente desarrollado por sus usuarios, debido a la falta de capacitación y de un sistema adecuado para su manejo.

Pregunta Nº 10

Califique Ud. del 1 al 10 el sistema que la farmacia posee

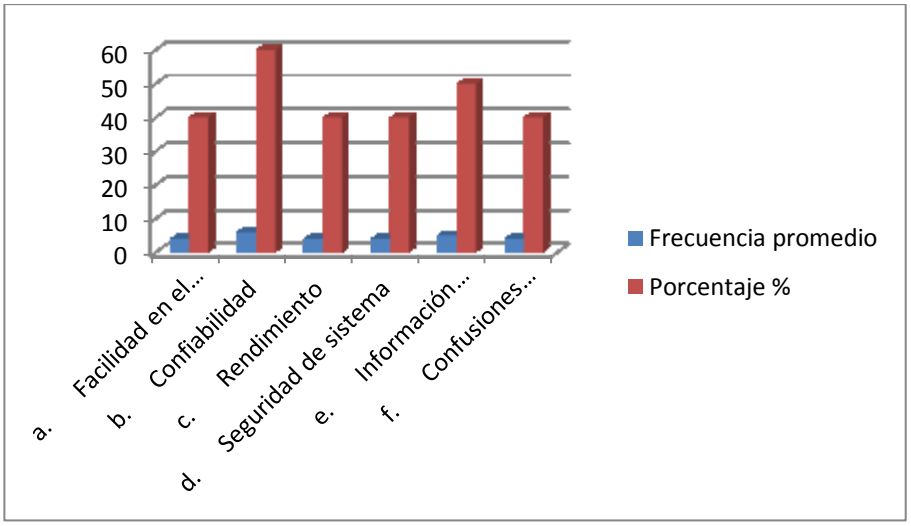
Tabla 14 Sistema interno

Variable	Frecuencia	Porcentaje %

Interpretación 1 no es confiable; 10 confiable

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total promedio
a. Facilidad en el manejo			5		3		2				4
b. Confiabilidad				5			5				6
c. Rendimiento			6			4					4
d. Seguridad de sistema			7		3						4
e. Información pendiente			3		7						5
f. Confusiones (código, precios etc.)					8	2					4

Gráfico 13 Sistema interno



Fuente: Farmacia Popular "El Rosario"

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis.- Del 100% de los encestados dan a conocer que el sistema que se encuentra instalado en la farmacia no es fácil de manipular, no es tan confiable y que tiene fallas y confusiones con códigos, precios etc.

Interpretación.- Se resume diciendo que la instalación de un nuevo sistema, o sistema adecuado serviría de mucha ayuda para asegurarse al momento de la compra, distribución, venta.

ENTREVISTA

Pregunta No. 1

¿Con que frecuencia su laboratorio- distribuidor realiza la visita a la farmacia "El Rosario"?

Tabla 15 Frecuencia de visita

Laboratorios	Semanal	Quincenal	Mensual
Quifatex	c/s		
Roemers		c/q	
Grunenthal			c/m
Tecnoquimicas			c/m
Bayes			c/m
Bago del Ecuador			c/m
Life			c/m
Schering			c/m
Boehringer Ingelhein			c/m
Lamosan		c/q	
Abbott Lab		c/q	
Genfar	c/s		
Nifa	c/s		
Makenson MK		c/q	
Johnson & johnson	c/s		

Fuente: Asesor Comercial/ Visitador A Medico

Elaborado por: Natalia Freire

Pregunta No. 2

¿Sus clientes (farmacia-cadenas) están informados de los planes comerciales que su laboratorio posee?

Tabla 16 Plan comercial

Laboratorios	Farmacias	Cadenas	Todas
Quifatex	F		
Roemers			T
Grunenthal			T
Tecnoquimicas			T
Bayes			T
Bago del Ecuador			T
Life			T
Schering			T
Boehringer Ingelhein			T
Lamosan			T
Abbott Lab			T
Genfar	F		
Nifa			T
Makenson MK	F		
Johnson & johnson	F		

Fuente: Asesor Comercial/ Visitador A Medico

Elaborado por: Natalia Freire

Pregunta No. 3

¿Cuál es en inconveniente que a menudo presenta en su laboratorio?

Tabla 17 Inconvenientes

Laboratorios	Tarda entrega	Fecha corta	Mal estado
Quifatex		F	
Roemers	T		
Grunenthal	T		
Tecnoquimicas	T		
Bayes	T		
Bago del Ecuador	T		
Life	T		
Schering	T		
Boehringer Ingelhein	T		
Lamosan	T		
Abbott Lab		F	
Genfar	T		
Nifa		F	
Makenson MK	T		
Johnson & johnson			M

Fuente: Asesor Comercial/ Visitador A Medico

Elaborado por: Natalia Freire

Pregunta No. 4

¿Su laboratorio medico-distribuidor poseen call center para la toma de perdido?

Tabla 18 Call center

Laboratorios	SI	NO
Quifatex	S	
Roemers	S	
Grunenthal	S	
Tecnoquimicas		N
Bayes	S	
Bago del Ecuador	S	
Life	S	
Schering	S	
Boehringer Ingelhein	S	
Lamosan	S	
Abbott Lab		N
Genfar	S	
Nifa	S	
Makenson MK		N
Johnson & johnson	S	

Fuente: Asesor Comercial/ Visitador A Medico

Elaborado por: Natalia Freire

Pregunta No. 5

¿Su vendedor-asesor tiene el tiempo suficiente en la farmacia "El Rosario" para culminar con la negociación o venta?

Tabla 19 Tiempo para negociación

Laboratorios	SI	NO
Quifatex	S	
Roemers		N
Grunenthal	S	
Tecnoquimicas	S	
Bayes	S	
Bago del Ecuador	S	
Life	S	
Schering	S	
Boehringer Ingelhein	S	
Lamosan		N
Abbott Lab	S	
Genfar	S	
Nifa	S	
Makenson MK	S	
Johnson & johnson	S	

Fuente: Asesor Comercial/ Visitador A Medico

Elaborado por: Natalia Freire

Pregunta No. 6

¿Su laboratorio posee personal capacitado para realizar la negociación?

Tabla 20 Personal capacitado

Laboratorios	SI	NO
Quifatex	S	
Roemers	S	
Grunenthal	S	
Tecnoquimicas	S	
Bayes	S	
Bago del Ecuador	S	
Life	S	
Schering	S	
Boehringer Ingelhein	S	
Lamosan	S	
Abbott Lab	S	
Genfar	S	
Nifa	S	
Makenson MK	S	
Johnson & johnson	S	

Fuente: Asesor Comercial/ Visitador A Medico

Elaborado por: Natalia Freire

Análisis e interpretación general de la encuesta

Análisis

Existen alrededor de 210 laboratorios médicos en el Ecuador, que se dedican a la fabricación y/o distribución de medicamentos, de los cuales se ha tomado en cuenta 15 para este trabajo; los primordiales según la línea de abastos.

Una vez realizada la encuesta se puede notar claramente:

La frecuencia de visita a la farmacia "El Rosario", que tan informados de los planes comerciales están, los inconveniente que se presentan y a menudo es la tardanza en entrega y por lo general ese inconveniente lo resuelve el distribuidor con una sola llamada, ya que el asesor y/o Visitador posee el tiempo y capacitación necesaria para la comercialización.

Interpretación

Se resume diciendo que el inconveniente que la farmacia posee no se presenta de forma externa, sino más bien está dentro de las instalaciones de la misma

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.5 CONCLUSIONES

Una vez analizada la situación de la farmacia popular "El Rosario" se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- No se ha determinado procedimientos para el área operativa de la empresa que contribuya a obtener una estructura organizacional eficiente.

- No se han establecido los procesos de gestión para el manejo de inventario de los diferentes productos que se comercializa

- No se ha realizado un análisis de las debilidades que tienen los procesos de compra.

- La empresa carece de un sistema de control que colabore al cumplimiento de los objetivos y a la optimización de los resultados en base a un seguimiento continuo de las operaciones.

3.6 RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones citadas anteriormente se puede sugerir las siguientes recomendaciones:

- Elaborar un modelo de gestión en inventarios que sirva de guía al personal operativo en la ejecución de su trabajo.

- Establecer las políticas y procedimientos para cada una de las áreas de la empresa para facilitar la delimitación de funciones y responsabilidades del personal.

- Elaborar diagramas de flujo de los procesos de compra/venta en donde se deba establecer los puntos de control e identificar los puntos débiles.

- Diseñar un sistema de control interno operativo para cada proceso de la farmacia que ayude a optimizar los resultados.

.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

Titulo: Modelo de Gestión de Inventarios para la programación del sistema de compra

Institución Ejecutora: Farmacia Popular "El Rosario"

Beneficiario: Departamento Contabilidad

Ubicación: Av. Antonio Clavijo y Aniceto Jordán

Tiempo estimado para la ejecución:

Inicio: Marzo 2011 **Fin:** Diciembre 2011

Equipo Técnico Responsable:

- **Investigador:** Natalia Freire **CI:** 1804009072
- **Gerente:** Francisco Suarez CI: 1801638147001

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En la Farmacia popular "El Rosario" carencia de un Modelo de Gestión interno, conduce al desconocimiento de la situación real de la empresa , pues, se corre el riesgo de tener desviaciones en sus operaciones de compras , y por supuesto las decisiones tomadas por el gerente no son las más adecuadas, pues la poca evaluación de la eficiencia operacional en los procesos en han llevado al mismo a una crisis operativa, un ejemplo claro es el inadecuado control en inventarios, pues el control lo ejerce directamente la dirección de la empresa por medio de un permanente contacto con sus mandos intermedios, y hasta con sus empleados, de una manera empírica, por lo que nunca se ha podido evaluar la productividad de dicho activo, haciendo relación al beneficio de los mismos, además no cuenta con un método de selección y reclutamiento de personal adecuado por lo que el personal es poco calificado.

6.3 JUSTIFICACIÓN

El diseño de un Modelo de Gestión en Inventarios, conducirá a conocer la situación real de la empresa, ya que se necesita el establecimiento de controles (compras) adecuados que contribuyan a minimizar riesgos, prevenir la concurrencia de errores e irregularidades, identificar desviaciones en los procedimientos.

Este sistema proporcionara al Gerente, al Personal Administrativo y al área operativa información que requieran conocer para sustentar una toma de decisiones adecuadas en base a los procedimientos y políticas descritas en el mismo, el impacto de su aplicación se verá reflejado en la reducción de costos, la optimización de los recursos por ende la reducción de desperdicios y un incremento en las utilidades de la empresa.

Historia de la Empresa

La Farmacia Popular "El Rosario", la idea la dio la Sra. Malena Lascano, persona natural, quien inicia su actividad económica el 30 de julio de 1988, en las cercanías del centro de la ciudad en las calles Antonio Clavijo y Sergio Núñez, barrio El Rosario, cantón Ambato, de la provincia de Tungurahua.

Mediante el cumplimiento de las Normas Legales correspondientes, realiza la inscripción de su nombre comercial y la actividad a la cual se va a dedicar, en el ahora llamado Servicio de Rentas Internas el 12 de septiembre de 1988, obteniendo el Registro Único de Contribuyentes en esa fecha, con el número, 1801638147001 en donde quedó inscrito como su representante legal el Sr. Francisco Suarez.

Conforme el tiempo, el desarrollo de la ciudad se hizo notorio, y a la par esta organización fue adquiriendo prestigio, liquidez y estabilidad, aspectos que influyeron en la necesidad de buscar un sitio más accesible y adecuado, conforme a las necesidades de esta empresa. Por tal motivo se adquirió un terreno de 1260 metros cuadrados, formalizando desde hace tres años sus actividades comerciales en la Av. Antonio Clavijo y Aniceto Jordán, barrio El Rosario.

El riesgo tomado y el ánimo de superación, han sido incentivos para llegar a ser en el mercado ambateño una de las más sólidas empresas en el ámbito farmacéutico; constituyéndose en un ejemplo de desarrollo, lucha constante, estabilidad laboral y labor social de servir a la ciudad y provincia

Misión

Servir a nuestros clientes comercializando en forma diferenciada de la demanda de productos farmacéuticos que construyan con la salud y con la expectativa de la vida de la sociedad, con personal calificado e identificado

con nuestra familia farmacéutica en función de brindarle el mejor trato y atención.

Visión

Ser lideres en el mercado farmacéutico del Ecuador, cubriendo al país con un adecuado servicio orientado a la salud integral de nuestros clientes La innovación constante, la formación constante del personal, la consolidación de un sistema eficiente, y una experiencia de más de veinte años, han hecho de Farmacia Populares una organización de confianza para nuestros clientes.

Objetivos

- Determinar la responsabilidad de cada área y puesto de trabajo.
- Fortalecer la autoridad y delegación de funciones.
- Conocer las normas y procedimientos de las operaciones de la empresa.
- Lograr que el personal de la empresa posea una capacitación que lo oriente al ejecutar sus actividades.
- Economizar tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, evitando la dualidad de instrucciones.
- Evitar el uso irresponsable de recursos humanos, para obtener excelentes resultados en las actividades realizadas.

6.4 FUNDAMENTACIÓN

6.4.1 GESTION DE INVENTARIOS

La función administrativa asociada al inventario y abastecimiento tiene un alto impacto en la productividad del mantenimiento del inventario.

La lista que se menciona a continuación demuestra algunas de las formas de cómo pueden afectar el mantenimiento del inventario.

6.4.2 ATRAZOS DE MERCADERIA

Espera por mercadería

- Tiempo de viajes para obtener mercadería
- Tiempo requerido para transportar mercadería
- Tiempo requerido para identificar mercadería
- Tiempo requerido para encontrar mercadería sustitutos
- Tiempo requerido para encontrar la mercadería en las bodegas locales
- Tiempo requerido para tramitar una orden de compra

Pérdida de tiempo debido a:

- Otras actividades con retraso debido a la mercadería
- Mercadería equivocada planificada y entregada
- Órdenes de compra con mercadería equivocados
- Mercadería fuera de stock

6.4.3 LOS TRABAJOS DE INVENTARIOS DEBEN PLANIFICARSE

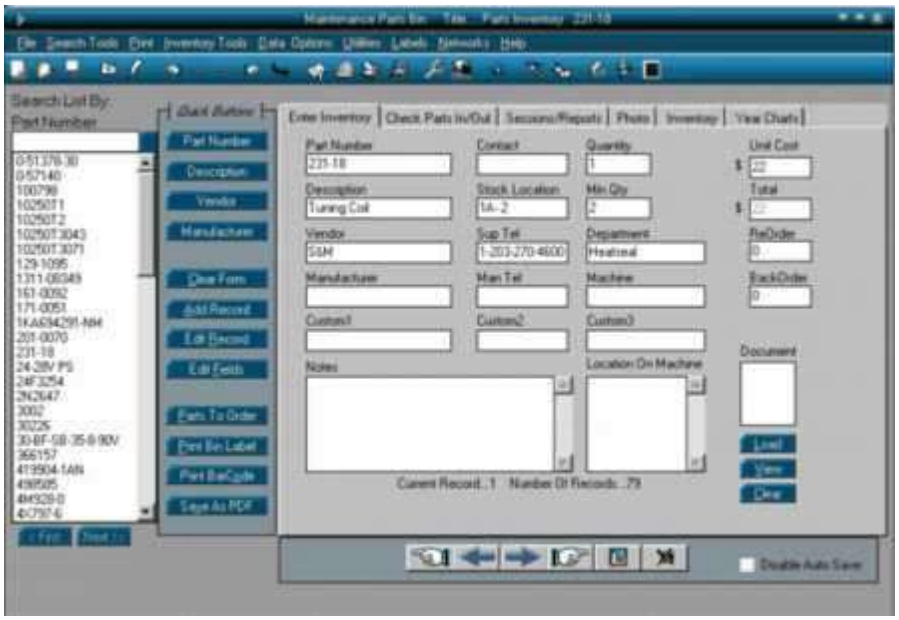
Parte de la planificación del mantenimiento es el detalle de todos los mercadería necesarios para realizar el trabajo, asegurando que estarán en stock y disponible antes de que el trabajo sea ejecutado.

Si el trabajo está bien planificado, los retrasos mencionados deberían ser eliminados.

Pero si el mantenimiento es responsable de la planificación del trabajo, ¿qué es lo que se necesitan de inventario y de adquisiciones para ser eficaz?

6.4.4 REQUERIMIENTO DE MANTENIMIENTO PARA UN SISTEMA DE INVENTARIO APROPIADO

- Información en tiempo real de las partes
- Catálogo de inventario
- Listado de los patrones- medicamentos, productos
- Producto ordenado
- Por centro de costo, departamento, despacho, etc.
- Las cantidades disponibles que se precisan
- Las fechas de entrega previstas



6.4.5 INFORMACION EN LINEA DE LAS PARTES REQUERIDAS PARA PLANIFICAR

El Administrador debe conocer a la hora de seleccionar los productos para un registro cuales están en stock, fuera de stock, en tránsito, etc.

Debe disponer de información actualizada. Si el trabajo se planifica sobre la base de información que es de días, semanas o meses de antigüedad, cuando los encargados reciban la mercadería, se puede experimentar todos los tiempos de retazos ya indicados.

Si la información que el planificador tiene es actualizada, entonces sabrá qué medidas se pueden tomar

6.4.6 UNA LISTA ACTUAL IMPRESA DE LA MEDICINA QUE SOBRESALEN

Esto es cierto incluso si se ha informatizado el sistema de inventario.

- El catálogo permite el acceso al personal de mantenimiento a la información de los proveedores. Este catálogo no se utiliza para la planificación, sin embargo, el catálogo permite que el personal de control saber si las mercadería son productos de stock o no disponible de inmediato.

- Esto puede ayudar a acelerar el proceso si es necesaria una cierta parte ya que impide el retraso donde varias personas busquen en la bodega para encontrar una medicina, si no se almacena.

6.4.7 INFORMACIÓN A LA MANO

- Si el sistema de inventario dice que hay mercadería suficiente, el administrador puede enviar a buscarlos. Cuando este descubre que las partes no existen, el sistema de inventario pierde credibilidad. Esto afectará la utilidad de los sistemas de inventario de mantenimiento.

- Si se tiene que ir físicamente a la ubicación de las bodegas y comprobar cada vez que una medicina prevista está, el departamento de mantenimiento experimentará una enorme pérdida de productividad.

- Las fechas de entrega previstas son importantes, ya que no siempre se tendrá en la bodega la medicina cuando se solicita. Saber cuando la parte se entregará permite al planificador programar el trabajo basado en esa fecha. Esto pone de relieve la necesidad de que el rendimiento de la entrega de los proveedores sea buena también.

6.4.8 PUNTOS PARA CONSIDERAR

- Saldos actualizados de todas las medicinas, incluidos accesorios, las reservas y las devoluciones
- Mantener un listado de mercadería para cada base
- Los costos de los mercadería y el historial del movimiento
- Referencia cruzada de mercadería de recambio con alternativos
- Tener la habilidad de notificar, cuando se reciben un ítem para un trabajo
- Tener la capacidad de notificar cuando es necesario reorganizar el ítem y hacer un seguimiento de la recepción de reabastecimiento
- Tener la capacidad de rastrear los pedidos, órdenes de compra, recibos y pedidos especiales

- Tener la capacidad de producir informes de rendimiento, tales como la exactitud del inventario, el volumen de movimientos, y agotamiento de las existencias.

6.4.9 COSTOS COMUNES OCULTOS EN INVENTARIO

- Costo de capital asociado en la medicina/ producto de recambio -15%
- Costo de funcionamiento del espacio de almacenamiento, impuestos de la propiedad, el costo de la energía, seguros, gastos de mantenimiento-5%
- Costo de la ocupación de espacio, alquiler y amortización-8%
- Costo de la contracción del inventario, obsolescencia, deterioro, robo, contaminación-5-10%
- Sumando: l costo real total de administrar los artículo de inventario por año, puede llegar entre el 30 al 40% del valor del ítem

6.4.10 ASPECTOS A CONSIDERAR PARA DISMINUIR COSTOS

- Dado que los costos de los inventarios son tan altos, ¿qué otras actividades se pueden hacer para reducir o controlar estos costos? :
- Estandarización de los proveedores
- Alianzas con proveedores
- Localización de bodegas en áreas clave
- Especificación precisa de los suministros de mantenimiento y de proveedores
- Reducir la cantidad de mercadería (huesos)
- Control de medicinas/productos “desaparecidas”

6.4.11 MODELO QOT (TAMAÑO DE LOTE ECONÓMICO)

El objetivo principal es minimizar el costo de operación y del sistema de inventario. Los costos relevantes son el costo de mantenimiento en el inventario y costos de procura del medicamento- producto.

El tamaño del lote económico (Q*) que minimiza el costo total del inventario es determinado de la siguiente forma:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2\,\overline{D}\,S}{I_c}}$$

El nivel de reordenamiento corresponde al número de ítems en inventario para el cual la nueva orden de adquisición debe ser emitida. Este punto debe ser determinado y es función del tiempo demora en el abastecimiento y del riesgo que se desee asumir de no tener mercadería durante el período de abastecimiento.

$$D_L = t_t \times \overline{D}$$

Donde: D_L : *demanda durante el período de abastecimiento*
t_t : *tiempo de demora en el abastecimiento (en años)*

Y para la desviación estándar se tiene:

$$\sigma_L = \sigma \times \sqrt{t_t}$$

Donde: σ_L : *desviación estándar para el período de abastecimiento*
σ : *desviación estándar de la demanda anual del repuesto*

ros de demanda y desviación estándar durante el período de abastecimiento se calcula como sigue:

6.4.12 ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO

En la siguiente tabla se indican las estrategias para cada combinación de costos y criticidad de producto.

Los números indican el tipo de estrategia.

Costo		Criticidad	
CA	CB		CC
A	1	1	2
B	1	2	2
C	2	3	3

Estrategia 1: para las partes agrupadas como clase 1, mantener una cantidad dada de ítems. El stock inicial puede ser estimado mediante una aproximación analítica. Cuando ocurra una falla, procure el ítem para reemplazar. Es común agregar una unidad adicional en la adquisición inicial y usar un 99% en el nivel de servicio.

Estrategia 2: para las partes agrupadas en la clase 2 el modelo estándar EOQ puede ser usado y mantener un stock de seguridad para trabajar durante el periodo de abastecimiento.

Estrategia 3: en casos donde las partes pueden ser almacenadas para una duración larga sin deterioro y donde las partes no están disponibles rápidamente en el mercado, calcule los requerimientos de N para un período más largo que el indicado.

6.4.13 GESTIÓN DE INVENTARIOS

La clasificación eficiente de los productos apoya el establecimiento de los niveles de existencias de seguridad

El nivel correcto nivel de inventario de seguridad de cada producto depende, entre otras cosas, del pronóstico de su demanda, su tiempo de entrega, así como riesgo de la obsolescencia.

Alcanzar el punto óptimo de los niveles de la gestión de mercadería es en grupos.

- Debido la gran cantidad de medicina de recambio, la administración manual de los parámetros de control de inventario para cada producto y la ubicación de ítems no es factible.
- Esto significa que al menos un cierto nivel de automatización se debe aplicar a la gestión de inventario.
- Los métodos para el cálculo de los niveles de existencias específico de seguridad para los productos, deben ser analizados
- Para determinar los puntos de re-ordenamiento de los niveles de existencias y de seguridad para los productos lo más adecuado es la ayuda de la simulación
- Básicamente, un modelo de simulación para replicar el proceso de reposición de inventario se crea teniendo, por ejemplo, los plazos de entrega y las limitaciones de tamaño del lote en la contabilidad.
- Datos de la demanda real, con sus alzas naturales y los períodos de ninguna demanda, se utiliza como datos de entrada cuando el software lleva a cabo numerosas simulaciones para encontrar el punto más eficiente de los parámetros de control de inventario que cumplan los objetivos de nivel de servicio deseado

DECISIÓN DE INVENTARIAR

- Limitaciones del tiempo de demora en la entrega y la criticidad de los elementos específicos hace que sea necesario almacenar determinados productos para el usuario.
- Sin embargo, para la mayoría de los artículos, es posible elegir la más rentable entre varias opciones de entrega. La opción de entrega más eficiente depende de la demanda del elemento, su valor, y los costos de la entrega o las opciones de almacenamiento.
- La regla general es que almacenan ítems con bajo valor económico, mientras que las medicinas caras y que rara vez se usan se ordenan sólo cuando hay demanda.
- Sin embargo, los costos específicos del producto y del proveedor a menudo varían considerablemente y por lo tanto tienen un impacto sobre la opción de entrega más eficiente para cada uno de los ítems específicos.
- Costos y la demanda también puede cambiar con el tiempo, lo que hace necesario re-evaluar periódicamente las decisiones de inventariar.

EN RESUMEN:

Es posible minimizar el capital invertido en el inventario sin poner en riesgo los equipos y el tiempo de inactividad o de las interrupciones ocasionadas por el mantenimiento preventivo cíclico.

Para lograr este objetivo, los administradores deben:

Aislar las fuentes de demanda de la medicina/ producto

- Mejorar los procesos para la creación de un inventario de las necesidades previstas.

- Mejorar el cálculo del stock seguridad.
- Mejorar los procesos de necesidades no previstas.
- Optimizar pedido de productos.

PLAN A EJECUTAR

PASO 1. Aislar fuentes de demanda

Dos tipos principales de demanda que impulsan el inventario de mercadería:

Los requerimientos planificados, que incluyen:

- Las mercaderías de recambio cuya necesidad se puede predecir por la fecha y condición de los mismos y el tiempo medio entre deterioro
- Los requisitos no planificados, que se derivan de fallos imprevistos en el equipo o accidentes.

PASO 2. Mejorar los procesos de planificación y requerimiento:

- El cumplimiento riguroso de los procesos de control de inventario.
- Datos exactos sobre la cantidad en inventario.
- Datos con precisión sobre los tiempos de abastecimiento.
- Ciclos de inventario físico programado conocidos.
- Catalogo de medicinas/productos con precisión para los requisitos de las de órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo.
- Flexibilidad del sistema de inventario para hacer la actualización y sustituir los productos en forma oportuna a través del sistema formal.

PASO 3. Mejorar el cálculo de stocks y seguridad

El cálculo de la cantidad del stock de seguridad implica múltiples variables, tales como:

- Verificación si el equipo de apoyo se encuentra todavía en servicio.
- Costo del producto.
- El tiempo de entrega más corto de todas las fuentes, incluyendo el almacenamiento fuera del almacén, los puntos de distribución de los proveedores, y las instalaciones similares.
- Desviación estándar del la fechas en medicinas/ productos
- Disponibilidad del producto.

PASO 4. Mejorar el proceso de requerimientos no planificados

- La comparación de las existencias de mercaderías disponibles en diferentes sitios y la reducción de los inventarios de componentes cuando el equipo se acerca a su fecha de sustitución puede reducir al mínimo esos gastos.
- Para maximizar el intercambio entre múltiples sitios, el personal deberá aplicar rigurosamente un sistema común de describir el código de manera que las búsquedas de los inventarios de los sitios devuelve resultados correctos con rapidez.
- Cada vez son más eficaces los programas de mantenimiento preventivo para reducir la demanda de los inventarios no planificados de partes y repuestos. La realidad indica, sin embargo, que nunca la demanda de estos componentes se reduce a cero.

PASO 5. Optimizar el pedido

Idealmente, cada ítem se ordena cuando la demanda proyectada generada a partir de un programa para trabajos de mantenimiento excede a la cantidad, menos existencias.

Programació	+	Stock de reserva	-	Existencia	=	**Pedido**

La orden de compra con fecha de vencimiento se calcula como sigue:

- Empezar con la fecha requerida por el mantenimiento preventivo programado.
- Adelantar esta fecha por el tiempo necesario para la recolección y entrega respectiva del producto.
- Adelante esta nueva fecha por la recepción interna, la inspección, y el tiempo de entrega.
- Adelante esta nueva fecha por el tiempo de entrega desde el sitio proveedor o punto de distribución para el punto de recepción.
- Adelante esta nueva fecha exactamente al tiempo de abastecimiento del proveedor.
- Adelante la nueva fecha por algún factor de seguridad de tiempo (en caso necesario sobre la base de proveedor y la fiabilidad de transporte).
- Adelante la nueva fecha por el tiempo para el procesamiento interno de la orden de compra y la aprobación

EJEMPLO DE CONTROL DE INVENTARIO

			Máximo 1,500	**Mínimo** 1,000	
MEDICAMENTO: Acetaminofén 500mg. tableta					
Fecha	**Procedencia o destino**	**Vencimiento**	**Entrada**	**Salida**	**Existencia**
30.11	INVENTARIO				500
02.12		Dic, 2013	1,000		1,500
05.12	Despacho			500	1,000
12.12	Cliente			600	400
21.12		Mayo, 2014	300		700
31.12	INVENTARIO				700

Saldo anterior + Entrada - Salida actual = **Salida del mes o consumo**

AREA INCLUYENTE

Reducción al mínimo de los requisitos de la orden negociados con el proveedor.

Introducir iniciativas en la cadena de suministro, tales como la consolidación de proveedores y pedidos electrónicos. A menudo, estas ya están en vigor para las órdenes de compra de gran tamaño. La extensión de la aplicación a las cantidades de ítems pequeños y característicos de repuestos a menudo es rentable.

La eliminación de tiempo de seguridad utilizada para garantizar la entrega oportuna de las partes. Tiempo de seguridad (que no debe confundirse con el stock de seguridad) con frecuencia puede ser reducido o eliminado cuando los programas y comunicación con el proveedor evolucionan.

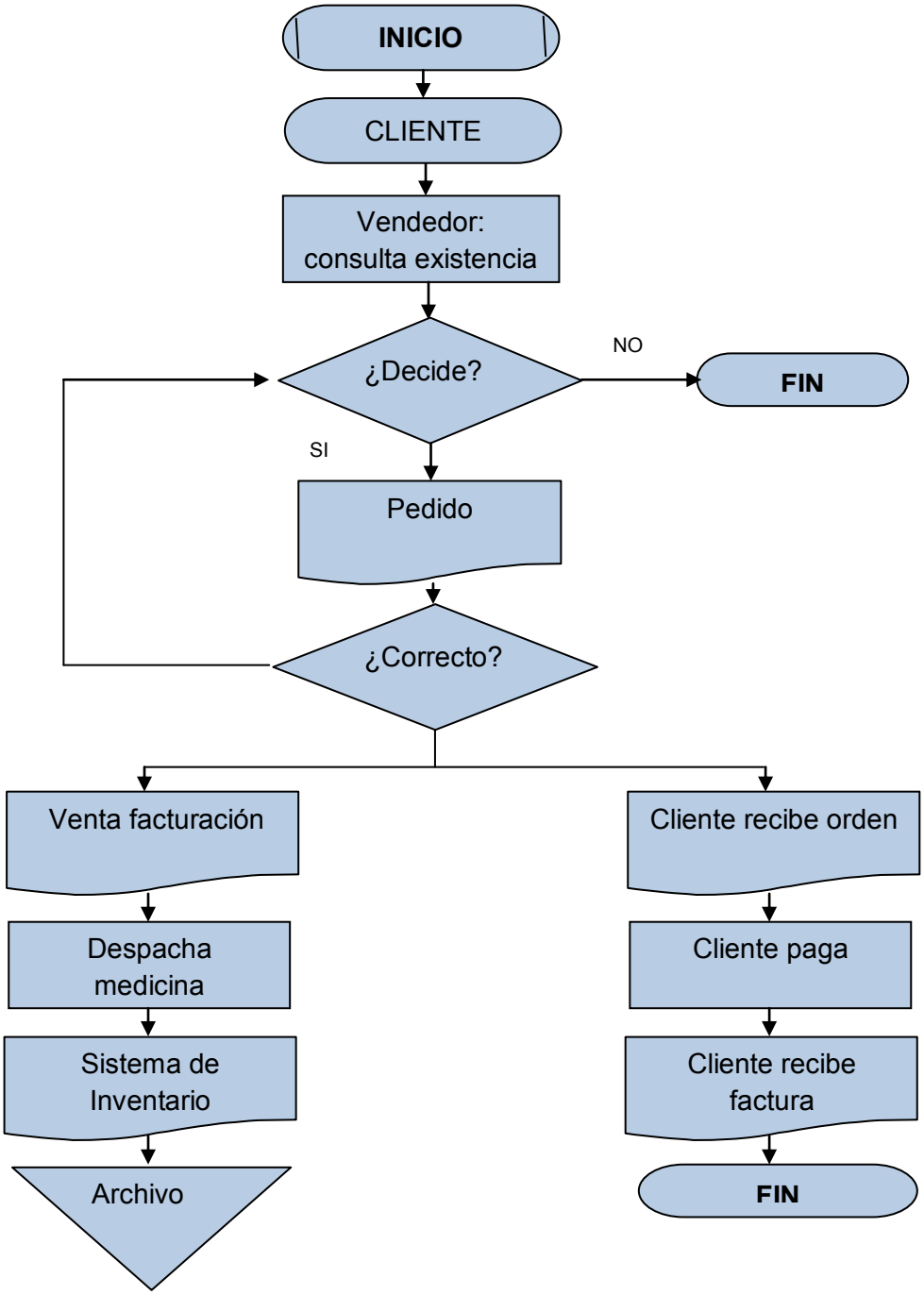
Procedimientos para la venta/ inventario diario

Tabla 21

PASO	ACTIVIDAD
1	Recibe el pedido del cliente
2	El dependiente de ventas realiza la consulta de la existencia del medicinas/ productos que desea el cliente
3	Se realiza el pedido para el respectivo despacho.
4	El bodeguero se asegura del producto antes del despacho(estado, fecha)
5	El cliente cancela en el punto indicado.
6	El dependiente de ventas realiza el despacho final para el cliente

FLUJOGRAMA DE LA FARMACIA POPULAR "EL ROSARIO"

AREA: Venta pedido, receta



6.5 OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un modelo de gestión de inventarios para la programación del sistema de compras de la Farmacia Popular "El Rosario" de la ciudad de Ambato.

Objetivos Específicos

- Promover la eficiencia y eficacia en la gestión para la programación del sistema de compras, bajo principios éticos y de transparencia.
- Formular los procesos y procedimientos aprobados en la Farmacia Popular "El Rosario" para prestar bienes y servicios de calidad.
- Formular indicadores de gestión de inventarios para la programación del sistema de compras
- Proponer un modelo de gestión de inventarios para la programación sistemática de compras de la Farmacia Popular "El Rosario"

6.6 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Desde el punto de vista de una administración eficiente la propuesta es factible, pues se ha desarrollado en base a las NEC cuyo propósito es establecer normas y proporcionar lineamientos para obtener una comprensión de los sistemas de gestión y control interno, lo cual contribuirá al logro de los objetivos propuestos. Desde el punto de vista organizacional es factible ya que se cuenta con el apoyo del gerente para realizar los cambios necesarios los cuales ayuden al logro de los objetivos. La presente propuesta es factible desde el punto de vista económico-financiero ya que se cuenta con los recursos humanos, financieros y técnicos suficientes para su ejecución.

6.7 METODOLOGÍA

6.7.1 Actividades

El proyecto se basa en la investigación descriptiva y exploratoria, sustentado en el análisis de la modalidad cualitativa y a su vez apoyada en la investigación documental, por lo que se obtuvo información real de los sucesos que se dan en la empresa.

6.7.2 Recursos

Para la ejecución de la presente investigación se utilizarán los siguientes recursos.

Recursos humanos

Investigadora: Natalia Freire.

Recursos físicos

Biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas

Empresa: Farmacia Popular "El Rosario"

Centro de computación e internet

Recursos económicos.

La presente investigación se financia en su totalidad por la investigadora.

6.7.3 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	MESES							
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
Elaboración y revisión del proyecto								
Diseño de la investigación								
Elaboración del marco teórico								
Elaboración de encuestas								
Procesamiento de datos								
Análisis de resultados y conclusiones								
Formulación de la propuesta								
Redacción del informe								
Transcripción del informe								
Presentación del informe								

6.7.4 PRESUPUESTO

Nro.	DENOMINACIÓN	TIEMPO	COSTO UNITARIO	TOTAL
	Recursos Humanos			
	Asesor		1.000	1.000.00
	Investigador		600	600.00
	Recursos materiales			
2	Esferos		0.40	5.80
1	Cuaderno		2,00	0.80
	Bibliografía		40.00	40.00
1	Resma de papel boom		5.00	5.00
5	Perfiles plásticos		1.00	5.00
	Ocupación de computadoras	24 horas	1.00	24.00
	Internet	60 horas		60.00
	Dispositivos magnéticos.			
1	Flash mémory		20.00	20.00
	Impresiones	250	0.03	7.50
	Empastado			10.00
	Total			1.778,10

6.8 Previsión de la Evaluación

Con el propósito de mejorar el sistema de compras en Farmacia Popular "El Rosario, es necesario controlar todas las actividades a desarrollar, en este caso el gerente debe realizar un control permanente para que se llegue a alcanzar los objetivos en los tiempos determinados y en las condiciones establecidas.

El encargado de la evaluación será el gerente general, el mismo que se apoyara en los índices y resultados que arroje la presente propuesta, luego de la ejecución de la misma.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, Juan M. "Manual de Control Interno" (1997:7)
- CARVAJAL ROSALES, Piedad Deyanira (2005). "*Sistemas de Control Interno como herramienta para fortalecer la Gestión Administrativa Operacional de Demaco Cía. Ltda."*
- ESTUPIÑAN GAITÁN, Rodrigo "Control Interno y Fraudes" (2006:161)
- ESCALONA MORENO, Iván (2003: Internet) "Producción, procesos y operaciones" (En línea). Disponible en:
- http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/iopertcpm-1.htm
- HANDY A. TAHA "Investigación de operaciones" (2004:1-9)
- MARIN DE GUERRERO, María Alejandra (2009:Internet) "Nuevos conceptos de control interno" (En Linea). Disponible en
- : http://www.circuloicau.cl/uploads/documentos/descarga_0/coso007.pdf
- NARANJO SANCHEZ, Cecilia Elena (2005). "*Sistemas de Control Interno como herramienta para fortalecer la Gestión Administrativa-Financiera de Ambandine S.A."*
- RODRIGUEZ GAVILANES, Nelly Cecilia (2006). "*Elaboración de un manual de Control en Inventarios para la toma de decisiones en la empresa Rectima"*. Ambato – Ecuador.
- Cooper&Librand S.A. "Informe COSO" (1992: 15)
- Instituto de Investigaciones Contables del Ecuador - NEA 10 (2009: Internet) "Evaluación de Riesgo y Control y Gestion". Disponible en:
- http://www.elcontador.com.ec/es/imagennormativacontable/NEA10.pdf (19-05-2009)
- La Contraloría General del Estado, "Manual del Participante Auditoría de Gestión" (1999: 9)

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA

Pregunta No. 1

¿Qué función desempeña Ud. dentro de la farmacia?

Gerente ( )

Contador ( )

Auxiliar de Contabilidad ( )

Administrador ( )

Vendedor ( )

Bodeguero ( )

Pregunta No. 2

¿Cómo considera Ud. la distribución física de la medicina en la farmacia?

Por orden alfabética ( )

Por laboratorio ( )

Por proveedor ( )

Pregunta No. 3

¿Considera Ud. necesario un Software que mida stock máximos, mínimos y pueda modificar precios, descuentos, en productos (medicina-consumo)?

SI ( ) NO ( )

Pregunta No. 4

¿Cree Ud. necesario la re-distribución de funciones para cada área (administrativa, logística, compra-ventas)

SI ( ) NO ( )

Pregunta No. 5

¿Considera necesario capacitación permanente al personal interno acerca del sistema que se está manipulando?

SI ( ) NO ( )

Pregunta No. 6

¿Cuál cree Ud. que es el principal factor que afecte en el momento de realizar una venta?

Inventarios ( )

Agilidad en atención ( )

Inconvenientes en el sistema ( )

Pregunta No. 7

¿Cada cuanto considera Ud. necesario realizar inventarios en la farmacia?

Mensual ( )

Trimestral ( )

Semestral ( )

Anual ( )

Pregunta No. 8

¿Cuál línea de aprovisionamiento adicional al proveedor tradicional consideraría necesaria?

Farmacia cercana ( )

Farmacia de cadena ( )

Otro proveedor ( )

Pregunta Nº 9

¿En qué medida conoce Ud. la tarea de compras que se realiza en la farmacia?

Nada ( )

Poco ( )

Suficiente ( )

Pregunta Nº 10

Califique Ud. del 1 al 10 el sistema que la farmacia posee.

Facilidad del sistema ( )

Confiabilidad ( )

Rendimiento ( )

Seguridad del sistema ( )

Información pendiente ( )

Confusiones (códigos, precios etc. ( )

ANEXO 2

Laboratorios electos para encuesta

Laboratorios
Quifatex
Roemers
Grunenthal
Tecnoquimicas
Bayes
Bago del Ecuador
Life
Schering
Boehringer Ingelhein
Lamosan
Abbott Lab
Genfar
Nifa
Makenson MK
Johnson & johnson

ENTREVISTA

Pregunta No. 1

¿Con que frecuencia su laboratorio- distribuidor realiza la visita a la farmacia "El Rosario"?

Pregunta No. 2

¿Sus clientes (farmacia-cadenas) están informados de los planes comerciales que su laboratorio posee?

Pregunta No. 3

¿Cuál es en inconveniente que a menudo presenta en su laboratorio?

Pregunta No. 4

¿Su laboratorio medico-distribuidor poseen call center para la toma de perdido?

Pregunta No. 5

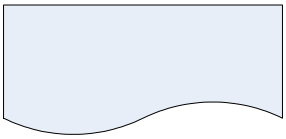
¿Su vendedor-asesor tiene el tiempo suficiente en la farmacia "El Rosario" para culminar con la negociación o venta?

Pregunta No. 6

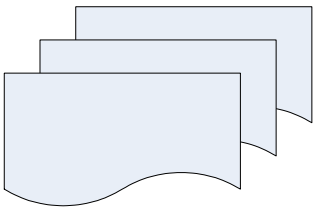
¿Su laboratorio posee personal capacitado para realizar la negociación?

ANEXOS 3

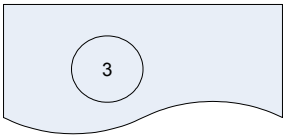
SIMBOLOGIA



Elaboración de documentos, facturas



Formularios con copias



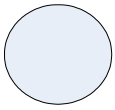
Formas múltiples



Inicio



Terminación



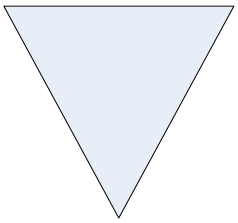
Conector interno, en la misma página



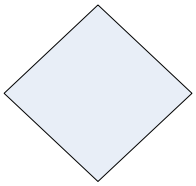
Datos



Proceso predefinido



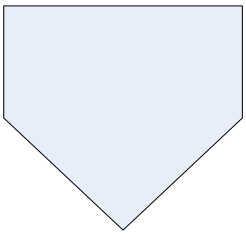
Archivo



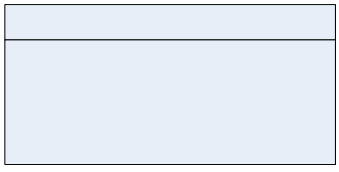
Decisión (Alternativa SI – NO)



Proceso no representado



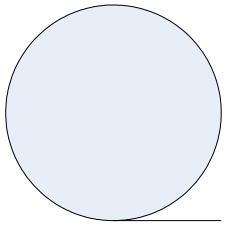
Conector de página, procesando en una página diferente



Proceso dividido



Registro o una actividad a ejecutarse.



Documento soporte de información



Cintas magnéticas



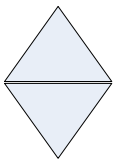
Almacenamiento interno



Control (Alternativa SI – NO)

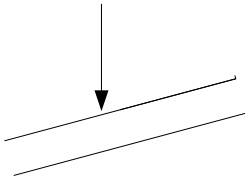


Tarjetas perforadas o Sistemas C.P.U.



Datos de almacenamiento

Ordena



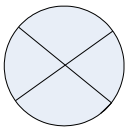
Conector a otro modulo desarrollando en otro Flujograma



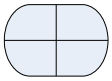
Puente entre líneas de flujo



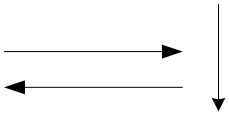
Línea de referencia



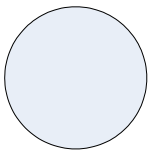
Y

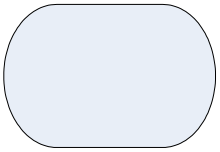


O



Traslado. Líneas de flujo y/o comunicación





Operación

- Elaboración de documento
- Devolución factura, docto.
- Un cliente hace compras
- Comprador prepara una orden
- Mensajero distribuye doctos.
- Firma cajero

