



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA – LEÓN
UNAN – LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
CARRERA FARMACIA



**DISEÑO DE UN MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS
DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA PRIVADA
INGENIO MONTE ROSA “EL VIEJO, CHINANDEGA” 2008.**

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIADO
QUIMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES:

Br. OLIVIA GIANINA VÁSQUEZ VANEGAS.
Br. WALTHER ELIAS MARTÍNEZ CALIZ.

TUTORES:

MSc. AZUCENA MONTENEGRO R.
Dr. ROBERTO A. LACAYO CH.

LEON, JUNIO 2009



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

TEMA

**DISEÑO DE UN MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS
DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA PRIVADA
INGENIO MONTE ROSA “EL VIEJO, CHINANDEGA” 2008.**

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



AGRADECIMIENTO

Day infinitas gracias a:

Dios:

Por concederme la bendición de mi existencia y quien me permitió alcanzar hasta este momento una de mis mayores metas en esta vida. Agradezco que me haya dado la capacidad de ser una persona emprendedora, con fe, sueños y esperanzas.

A mis padres:

Dr. Moisés Vásquez G. y Dra. Flavia Olivia Vanegas B.

Quienes con gran sacrificio lograron apoyarme en cada etapa de mi vida, dándome siempre lo mejor, estando a mi lado en cada momento, brindando sabios consejos e inyectándome siempre de optimismo para ser una mejor persona cada día.

A Msc. Azucena Montenegro:

Por ser una persona solidaria conmigo y quien me apoyo en todo momento en la realización del presente trabajo, proporcionando parte de sus conocimientos a la causa.

A Dr. Roberto Lacayo Ch.:

Por su voto de confianza en la realización de la investigación, por tomarse el tiempo para ayudarnos a culminar nuestra tesis monográfica y por obsequiarnos parte de sus conocimientos y experiencias.

Al personal del Ingenio Monte Rosa, por su colaboración, paciencia y confianza en todo momento.

Olivia Gianina Vásquez Vanegas



DEDICATORIA

Dedico con verdadero entusiasmo el presente trabajo de investigación a todas aquellas personas que colaboraron para alcanzar la meta propuesta, brindando siempre su ayuda incondicional.

*A Dios,
Quien encamina mis días de existencia, me da sabiduría, fortaleza, entusiasmo y tolerancia.*

*A mis padres,
Dra. Flavia Olivia Vanegas Berrios y Dr. Moisés Vásquez Garay,
Quienes están en cada momento de mi vida apoyándome, aconsejándome y transmitiéndome valiosas experiencias, obsequiándome siempre su amor y comprensión.*

*Este trabajo es para ustedes con mucho respeto y amor, y es parte de las bendiciones que vienen para ustedes de ahora en adelante con ayuda de Dios, nuestro Señor, y con mis deseos de superación y carácter emprendedor.
Gracias Papis.*

Olivia Guanina Vásquez Vanegas



AGRADECIMIENTO.

Dooy gracias a Dios por ser él, quien me dio el Don del entendimiento para poder concluir con mis estudios y a salir adelante venciendo los obstáculos por muy fuertes que sean y por haber superado la mayor de mis metas impartidas en la vida y así cumplir con el sueño de ser un profesional de la salud.

Agradezco a mi Madre Sra. María Elsa Cáliz Venerios, quien por el fruto de un amor me trajo al mundo y quien esta conmigo siempre, instruyéndome el camino del bien y a no darme por vencido ante un fracaso, a seguir los principios, valores y deberes ante la familia, los amigos y la sociedad.

A mi Mamá de crianza Lic. Mayra Cáliz y mi Tío Elías Humberto Cáliz V. quien con su apoyo incondicional me alentaron fuerzas y motivación para poder culminar con mis responsabilidades.

A la MSc. Azucena Montenegro R., por ser nuestra tutora quien con dedicación, paciencia y su ayuda incondicional nos instruyo de forma voluntaria y compartió con nosotros su experiencia en la elaboración de nuestra monografía.

Al Dr. Roberto Lacayo Ch. por darnos la oportunidad de colaborar con él, por ser nuestro tutor quien compartió sus experiencias y además es una persona calificada que nos instruyó con su amplio conocimiento en el área.

Al Ingenio Monte Rosa por habernos facilitado la información requerida para realizar este estudio. También agradezco a todas las personas que de alguna u otra manera nos ayudaron a la culminación de nuestro trabajo monográfico.

Walther Elías Martínez Cáliz.



DEDICATORIA.

Dedico este trabajo monográfico de manera especial a:

Dios:

Por ser él quien me ilumina durante toda mi vida, me guía por el camino del bien, me da el don de la sabiduría y entendimiento para poder culminar mi carrera universitaria.

A mi Madre:

Sra. Maria Elsa Caliza V.

Por ser una persona símbolo de admirar, quien lucha por seguir adelante y darles a sus hijos la herencia más grande que todo hijo desea tener esa oportunidad que es única en la vida “el estudio, la preparación y el deseo de superación”, me siento muy orgulloso de ser su hijo y con todo cariño y mi amor le dedico mi monografía que he culminado con una larga labor, esfuerzo y dedicación.

A mi Mama de Crianza y a Mi Tío:

Lic. Mayra Cáliz.

Sr. Elías Humberto Cáliz V.

Por ser las personas que me instruyeron y me cuidaron desde la niñez, por corregir mis errores y ayudándome a superar los obstáculos de la vida, a ser honestos y valorar cada minuto de mi existencia.

A mis Abuelos:

Sra. Maria Elsa Venerios de Cáliz.

Sr. Luis Alberto Cáliz García.

Por ser ellos quien me aconsejaban a seguir los principios, a tomar su ejemplo de unidad familiar, estabilidad, hermandad y sobre todo el amor incondicional que debemos de tener todos y cada uno de nosotros.

Walther Elías Martínez Cáliz.



INDICE

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION.

| | |
|------------------------|---|
| 1.1 ANTECEDENTES..... | 1 |
| 1.2 JUSTIFICACION..... | 2 |

II. OBJETIVOS.

| | |
|--------------------------------|---|
| 2.1 OBJETIVO GENERAL..... | 3 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 3 |

III. MARCO TEORICO.

| | |
|--|----|
| a. Requisitos para la solicitud de autorización y emisión de licencia sanitaria de funcionamiento farmacéutico en farmacias establecida Por el MINSA..... | 4 |
| b. Buenas prácticas de dispensación..... | 6 |
| c. Suministro de Medicamentos..... | 14 |
| d. Aspectos generales de la Digitalización..... | 16 |
| e. Sistemas básicos de inventarios..... | 21 |

IV. DISEÑO METODOLOGICO.....

V. RESULTADOS.....

VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....

VII. CONCLUSIONES.....

VIII. RECOMENDACIONES.....

IX. BIBLIOGRAFIA.....

X. ANEXOS.....



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION

1.1 Antecedentes.

En nuestro país no se encontró estudio alguno vinculado con el tema de investigación, sin embargo a nivel de hospitales privados se están ejecutando programas automatizados para el manejo y control de los medicamentos, material de reposición periódica y de pacientes.

En el año 1973 se crea la sociedad anónima Pantaleón, el grupo Pantaleón es una organización agroindustrial dedicada al procesamiento de caña de azúcar para la producción de azúcar y energía eléctrica que años más tarde con la estrategia de crecimiento y diversificación geográfica, el Grupo adquiere el Ingenio Monte Rosa, localizado en la zona occidental de la República de Nicaragua.

Durante los últimos 30 años han mantenido un desarrollo y crecimiento acelerado, construyendo modernas plantas industriales e inversiones productivas en el agro guatemalteco, con tecnología de punta que le ha permitido ser reconocido como uno de los principales productores eficientes de bajo costo en la región centroamericana y se encuentra posicionado entre los grupos productores más importantes de Latinoamérica.

El grupo Pantaleón esta certificado bajo diferentes normas ISO, tales como la 9001, la 22000 y la 18000 basada en la "Salud y Seguridad en el Trabajo", por tal razón se crea una clínica dentro del Ingenio, contando también con una farmacia, la cual da cobertura especial a sus trabajadores priorizando así la salud integral de éstos. Sin embargo, la farmacia "Monte Rosa" se encuentra ubicada en un espacio reducido, lo cual dificulta la dispensación y la accesibilidad del paciente a tener una atención personalizada con el farmacéutico, además de no contar con una bodega para el almacenamiento de los insumos médicos y el inventario de éstos, así como el registro de proveedores, de pedidos y facturas se realiza de forma manual.

El Ingenio Monte Rosa, tiene pensado en crear para sus trabajadores de acuerdo a la demanda y las necesidades que surgen un centro que brinde la atención necesaria para sus empleados, incluyendo una farmacia que dé cobertura total a las necesidades que requieran éstos. Contando con ayuda extremadamente necesaria de un farmacéutico capaz de brindar la mejor atención posible a los pacientes.

El estudio comprende el diseño estructural, organizativo y de atención de la farmacia del Ingenio Monte Rosa, ya que a través del farmacéutico se reflejará las necesidades con respecto a las actualizaciones en diferentes ámbitos como es la modernización estructural de la farmacia, la creación de un sistema digitalizado, el abastecimiento de diferentes productos farmacéuticos; tomando como referencia el consumo histórico de medicamentos de los años anteriores, para así brindar una atención de calidad a los pacientes que acuden a este centro y sobretodo optimizar los recursos de la farmacia.



1.2 Justificación.

Unas de las tareas principales del farmacéutico es asegurar la disponibilidad oportuna de los medicamentos esenciales de calidad y promover su uso racional, además un aspecto importante a señalar es la calidad con que se debe brindar la atención al usuario, lo cual debe partir de una entrega expedita y oportuna de medicamentos eficaces y seguros.

El papel del farmacéutico está desarrollándose rápidamente para cubrir las necesidades de los modernos sistemas sanitarios. La eficiente dispensación de medicamentos bajo prescripción, la consejería sobre la automedicación y la promoción del uso racional de medicamentos permanecen como parte vitalmente importante del servicio prestado por los farmacéuticos.

Por todo lo antes expuesto es necesario crear el diseño estructural de la farmacia, enfocándolo desde el punto de vista ordenado y digitalizado, basado en el mejoramiento de la calidad de atención y de dispensación farmacéutica, para que de esta manera se optimicen los recursos y se ofrezca un sistema de atención eficiente y de calidad, que pueda satisfacer las necesidades de todos los trabajadores del Ingenio que no estén asegurados por el INSS, así como también brindar la atención a familiares, la comunidad aledaña y la población en general.

Este modelo permitirá al farmacéutico una mayor proyección y brindar una mejor atención a todas aquellas personas que asistan a la farmacia, ofreciéndoles un servicio oportuno de excelente calidad farmacéutica pretendiendo que las instalaciones sean las más adecuadas para proveer un servicio especializado y eficiente que satisfaga las necesidades de los pacientes.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

OBJETIVOS

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



II. OBJETIVOS.

2.1 OBJETIVO GENERAL:

- Diseñar un modelo ordenado y digitalizado para mejoras del funcionamiento de la farmacia privada ingenio Monte Rosa de El Viejo.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Crear un modelo estructural y organizativo de la farmacia de acuerdo con las especificaciones establecidas por el MINSA.
- Mejorar las buenas prácticas de dispensación en la farmacia privada del Ingenio Monte Rosa según las normas establecidas por el MINSA.
- Proponer un modelo adecuado de inventario mediante el registro de medicamentos y material de reposición periódica adquirida durante el periodo 2005 – 2008 para optimizar los recursos de la farmacia.
- Proponer un programa de referencia digitalizado que optimice los recursos y satisfaga las necesidades de los trabajadores, familiares y comunidad que acudan a este servicio.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

MARCO TEÓRICO

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



III. MARCO TEORICO

Requisitos para la solicitud de autorización y emisión de licencia sanitaria de funcionamiento farmacéutico en farmacias establecidas por el MINSA:

1. Solicitud en papel sellado conteniendo la siguiente información:

Datos del propietario o Representante legal:

- Nombre completo de la persona o representante de la persona jurídica.
- Domicilio y teléfono.

Datos del establecimiento:

- Razón social del establecimiento farmacéutico.
- Propuesta de ubicación del establecimiento.
- Número teléfono y fax.
- Propuesta de horario de funcionamiento del establecimiento.
- Especificar si preparará fórmulas magistrales u oficiales.

Datos del regente farmacéutico:

- Nombre completo del profesional farmacéutico propuesto para la regencia, edad, domicilio y teléfono.
- Código sanitario.
- Situación laboral.
- Propuesta de horario en el cual ejercerá sus funciones.

Firma de la persona natural o representante de la persona jurídico del establecimiento farmacéutico.

2. Copia con razón de cotejo del Acta de Constitución del establecimiento o del Acta de Constitución de la sociedad y registrada en el Registro de la Propiedad Industrial cuando proceda.
3. Certificado de Salud de la persona natural o representante de la persona jurídica y del profesional farmacéutico extendido por el Ministerio de Salud.
4. Solicitud del profesional farmacéutico para regentar la farmacia propuesta.
5. Contrato de trabajo entre el profesional farmacéutico y la persona natural o representante de la persona jurídica, en papel sellado de conformidad con el Código Laboral vigente. Este documento deberá ser firmado por ambas partes y con el PSP (para su presentación) de un profesional del derecho.
6. Fotocopia del título del profesional farmacéutico en la que sea visible el Código Sanitario otorgado por la Dirección de Acreditación de Profesionales de la Salud.
7. Dos timbres fiscales.
8. Fotografía reciente tamaño carné de la persona natural o representante de la persona jurídica y el profesional farmacéutico.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

9. Fotocopias de cédula de identidad ciudadana de la persona natural o representante de la persona jurídica y del profesional farmacéutico.

Requisitos del establecimiento farmacéutico:

La estructura física de todas las áreas tiene que ser de paredes sólidas, lisas y pisos de ladrillo. Además deberá contar con cielo raso, lámparas fluorescentes, instalaciones sanitarias, ventilación adecuada, temperatura no mayor de 25°C, rótulo visible que identifique al establecimiento y señal lumínica de color rojo para identificar a la farmacia el cumplimiento de su turno.

Áreas:

Área Administrativa:

Calculadora.
Escritorio.
Archivo.
Material de oficina.
Libro de control de psicotrópicos y estupefacientes.
Sello del establecimiento.
Recursos Humanos.

Área de Despacho:

Estantes, vitrinas.
Vitrina con llave para psicotrópicos y estupefacientes.
Refrigeradora.
Mostrador.

Área de Pre-empaque, cuando proceda:

Mesa forrada con formica.
Maquina contadora.
Maquina selladora.
Etiquetas que detallen: nombre genérico, nombre comercial, concentración, forma farmacéutica, vía de administración.

Área de Almacenamiento:

Polines y estantes.

Nota: la división de farmacia recibida la solicitud y documentación, procederá a realizar inspección del establecimiento, a efectos de comprobar si el local reúne todas las condiciones exigidas en el Arto.46 y 47 del Reglamento de la Ley N°292, Ley de Medicamentos y Farmacia Vigente. Si el resultado de la inspección fuese positivo, se procederá a extender la orden de pago al interesado.

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Costo:

El costo por Registro Del Establecimiento es de C\$2,000.00 (Dos mil córdobas netos) y el costo por el servicio de inspección solicitada es de C\$500.00 (quinientos córdobas netos).

Periodo de vigencia de la Licencia Sanitaria:

El periodo de vigencia de la Licencia Sanitaria es de Dos años a partir de la fecha de emisión. (1)

BUENAS PRÁCTICAS DE DISPENSACIÓN

Finalidad

“Las Buenas Prácticas de Dispensación (BPD) son un conjunto de normas establecidas para asegurar un uso adecuado de los medicamentos y otros productos farmacéuticos, con el fin de promover una buena salud y calidad de vida de toda la población, garantizando una farmacoterapia óptima y el cumplimiento de la legislación vigente.

Unas prácticas correctas de dispensación garantizan que se entregue al paciente que corresponda, el medicamento correcto, en la dosis y cantidad prescritas, con información clara sobre su uso y conservación, y en un envase que permita mantener la calidad del medicamento.

Objetivo de las Buenas Prácticas de Dispensación:

- Contribuir a mejorar la salud de la población a través de una correcta y efectiva dispensación de medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines en los establecimientos farmacéuticos de dispensación a nivel nacional.
- Contribuir al cumplimiento de la prescripción médica.
- Orientar a los pacientes para el uso adecuado de los medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines, Contribuir al seguimiento farmacoterapéutico de pacientes según criterios específicos.
- Identificar y contribuir a la solución de los problemas relacionados con el uso de medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines.
- Promover la coordinación y comunicación entre los profesionales de salud.

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



Papel del farmacéutico en la atención sanitaria:

El farmacéutico al dispensar el medicamento representa un papel importante en la atención sanitaria por que ya se sabe que una mala dispensación puede romper la cadena de la atención sanitaria, malogrando un buen diagnóstico y una correcta prescripción. De ahí que la responsabilidad en la dispensación sea de igual trascendencia que la propia prescripción, pero a pesar de que la dispensación sea el principal papel del farmacéutico en la atención sanitaria no es el único por que el farmacéutico representa otros papeles tan importantes como: el seguimiento fármaco terapéutico y la promoción del uso racional de los medicamentos.

Del entorno para el servicio de dispensación:

La base para una práctica correcta de dispensación la proporciona un entorno de trabajo adecuado; los ambientes en que se desenvuelve la dispensación deben ser limpios, seguros y organizados. Una adecuada organización se hace imprescindible a fin de que la dispensación se realice de manera exacta y eficiente.

Ambiente físico:

Se deberá disponer, dentro del establecimiento farmacéutico, con un área diferenciada para el acto de dispensación, con espacio suficiente para realizar adecuadamente las tareas de preparación y entrega del medicamento, otros productos farmacéuticos y a fines, así como información para su uso correcto.

- El ambiente físico debe mantenerse limpio, sin polvo ni suciedad. Aunque el área de atención debe ser accesible para los pacientes, se prestará la debida atención para que esté situado en un lugar protegido del polvo, la suciedad y la polución.

Estanterías y superficies utilizadas durante el trabajo:

El espacio disponible debe organizarse para crear un área de trabajo seguro y eficiente, debe existir suficiente espacio para que el personal se desplace durante el proceso de dispensación y la distancia que un dispensador debe recorrer durante este proceso debe reducirse al mínimo, con el objetivo de contribuir con la eficiencia en el servicio.

- Los alimentos y bebidas deben mantenerse fuera del área de dispensación y la refrigeradora se utilizará exclusivamente para los medicamentos u otros productos farmacéuticos que requieran bajas temperaturas. Se debe contar con un programa regular de comprobación de la limpieza y descongelación de la refrigeradora.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- Los líquidos derramados deben secarse inmediatamente, especialmente si son viscosos, dulces o resultan atractivos para los insectos y moscas.
- El mantenimiento de un entorno limpio requiere un sistema regular de limpieza de las estanterías y la limpieza diaria de los suelos y las superficies de trabajo.

Productos farmacéuticos, equipo y materiales de envasado:

- Todos los medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines en general, deben almacenarse en forma organizada en los estantes, manteniendo a los vista y debidamente conservados sus rotulados.
- Las condiciones de almacenamiento recomendadas en lo que se refiere a temperatura, luz y humedad deben cumplirse estrictamente a fin de mantener la calidad de los productos.
- Se debe establecer un sistema de rotación de existencias que minimice el vencimiento de productos.
- Es fundamental la limpieza de los equipos y materiales que se utilizan en el acto de dispensación; la presencia de residuos de algunos principios activos puede causar contaminación cruzada.

Del Personal:

- El personal que participa en la dispensación debe estar adecuadamente identificado, mantener una higiene personal correcta y llevar prendas de vestir limpias y que protejan.

Del Químico Farmacéutico:

- El profesional Químico Farmacéutico debe poseer la calificación o la formación precisa que le proporcione los conocimientos, habilidades y prácticas necesarias para llevar a cabo en forma adecuada, todos los procesos que intervienen en el acto de la dispensación. Debe asimismo, mantener sus conocimientos actualizados a lo largo de toda su vida profesional, por lo que deberá involucrarse en procesos de educación continua o permanente.
- El Profesional Químico Farmacéutico del establecimiento farmacéutico de dispensación deberá:
 - a) Participar y promover la selección de los medicamentos necesarios para la comunidad aplicando criterios de uso racional.
 - b) Establecer una eficaz y segura dispensación de medicamentos.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- c) Adoptar una actitud orientadora y educadora de los pacientes en todo lo relacionado a los medicamentos u otros productos farmacéuticos y afines.
- d) Promover la adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito.
- e) Seleccionar, capacitar y supervisar al personal auxiliar de cuyas acciones en este proceso, el profesional Químico Farmacéutico es el directo responsable.
- f) Mantenerse actualizado para absolver en forma adecuada las interrogantes e inquietudes de los pacientes, controlando el autodiagnóstico y la automedicación.
- g) Verificar el Registro Sanitario y fecha de vencimiento entre otros, de los medicamentos, otros productos farmacéuticos y afines que se dispensen o expendan en el establecimiento farmacéutico de dispensación.
- h) Cumplir y hacer cumplir las Buenas Prácticas de Almacenamiento en lo que corresponda.
- i) Cumplir las normas legales y sanitarias correspondientes.

- Deberá tener conocimiento sobre:

- a) Los medicamentos u otros productos farmacéuticos que son dispensados (uso, dosis, vías de administración, interacciones, contraindicaciones, reacciones adversas, condiciones de conservación, entre otros).
- b) Aritmética y cálculo.
- c) Buenas Prácticas de Almacenamiento.
- d) Evaluación organoléptica de productos farmacéuticos.
- e) Manejo de primeros auxilios e intoxicaciones.
- f) Dispositivos legales que norman la actividad farmacéutica nacional.
- g) El uso racional de medicamentos, medicamentos esenciales y la utilización de la Denominación Común Internacional.
- h) Otros temas que contribuyan a un desempeño de calidad.

- Deberá tener habilidades que le permitan comunicarse efectivamente con los pacientes y ser capaz de:

- a) Identificar aquellos medicamentos para los cuales sea necesario información adicional que beneficie al paciente.
- b) Evaluar la capacidad del paciente para comprender la información brindada.
- c) Presentar información en forma simplificada que garantice la asimilación y comprensión por parte del paciente.
- d) Brindar información que posibilite al paciente, tomar decisiones correctas en relación a los medicamentos y su tratamiento.
- e) Evitar alarmar al paciente o exagerar los efectos adversos del tratamiento.

- Deberá tener como principal preocupación:

- a) El bienestar de los pacientes en todas las circunstancias, y el respeto a sus derechos como ciudadano.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- b)** El brindar un servicio de calidad y calidez, enmarcado en las normas legales vigentes.
- c)** El contribuir con la promoción del uso racional de medicamentos.
- d)** El contribuir con el reconocimiento de la Oficina Farmacéutica como un servicio de salud a la población en general.

- En el acto de dispensación se debe tener presente los deberes éticos profesionales con el paciente y el necesario respeto entre los profesionales de la salud. Se debe actuar con la seguridad que da el respaldo científico, sin olvidar las limitaciones propias de la profesión farmacéutica.

- Para ejercer sus actividades, el profesional Químico Farmacéutico deberá usar chaqueta o similar y mantener correctos hábitos de higiene. Deberá exhibir la identificación correspondiente que lo acredita como tal.

Del Personal Auxiliar:

- Para cumplir con las Buenas Prácticas de Dispensación, se aconseja contar con personal auxiliar capaz de realizar tareas que no impliquen juicio profesional, el mismo que estará bajo la supervisión del Químico Farmacéutico. Este personal debe haber recibido capacitación adecuada y ser incorporado en procesos de capacitación continua.

- El personal auxiliar está impedido, bajo responsabilidad del regente y del propietario del establecimiento de dispensación, de realizar actos correspondientes a la dispensación de productos farmacéuticos de venta bajo receta médica o de ofrecer a los usuarios alternativas al medicamento prescrito. La dispensación es de responsabilidad exclusiva del profesional Químico Farmacéutico.

Del proceso de dispensación:

- El proceso de dispensación incluye todas las actividades realizadas por el profesional Químico Farmacéutico desde la recepción de la prescripción hasta la entrega al paciente, del medicamento u otros productos farmacéuticos de venta con receta médica. La correcta dispensación se debe constituir en un procedimiento que garantice la detección y corrección de errores en todas sus fases.

- En el proceso de dispensación se diferencian cinco actividades principales:

- a)** Recepción y validación de la prescripción.
- b)** Análisis e interpretación de la prescripción.
- c)** Preparación y selección de los productos para su entrega.
- d)** Registros.
- e)** Información.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

En el caso de los medicamentos de venta sin receta, se asumirán las actividades en el marco del proceso de dispensación de medicamentos u otros productos farmacéuticos de venta con receta médica que correspondan.

Análisis e interpretación de la prescripción:

- El análisis e interpretación de la prescripción incluye, la lectura de la prescripción, correcta interpretación de las abreviaturas utilizadas por los prescriptores, confirmación del ajuste de las dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, realización correcta del cálculo de dosis y la cantidad a entregar del medicamento, identificación de las interacciones medicamentosas y la duplicidad terapéutica. Si existen dudas sobre la prescripción, estas deberán ser resueltas a través de una interconsulta con el prescriptor.

- De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 33° de la Ley General de Salud, el profesional Químico Farmacéutico ofrecerá al usuario, alternativas farmacéutica al medicamento prescrito, sin modificar en ningún sentido, la prescripción presentada. Se presentarán al usuario las alternativas genéricas y de marca de las que dispone el establecimiento y le brindará información acerca de la lista de precios, debiendo abstenerse de inducir al usuario a adquirir alguna de dichas alternativas.

Preparación y selección de los productos para su entrega:

- La preparación de los productos para su entrega al paciente, representa una de los principales aspectos del proceso de dispensación y comienza una vez que la prescripción se ha comprendido sin dudas.

- La identificación de los productos en las estanterías se realiza leyendo cuidadosamente la etiqueta del producto, en el caso de los medicamentos se debe asegurar que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del mismo corresponde a lo prescrito.

- Antes de su entrega, se debe comprobar que el o los productos tienen el aspecto adecuado, verificando que los envases primario y secundario se encuentren en buenas condiciones. El rotulado de ambos envases debe corresponder al mismo producto y cumplir con las especificaciones establecidas en las normas legales vigentes.

.- Para el conteo de tabletas y cápsulas, y el envasado de líquidos, se deben utilizar recipientes limpios, teniendo siempre presente que las manos del dispensador no deben estar en contacto directo con el medicamento.

- Los productos deberán acondicionarse en un empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frío cuando corresponda.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- Los productos que se dispensan en forma fragmentada, deberán acondicionarse en envases en los cuales se consignará, por lo menos, la siguiente información:

- a) Nombre y dirección del establecimiento.
- b) Nombre del producto.
- c) Concentración del principio activo.
- d) Vía de administración.
- e) Fecha de vencimiento.
- f) Número de lote.
- g) Cantidad de medicamento dispensada.
- h) Dosis.
- i) Frecuencia de la toma.

- En la elaboración de preparados magistrales u oficinales se debe calcular la cantidad del producto para un tratamiento completo y se recomienda el seguimiento de normas de higiene estrictas, especialmente el lavado de manos, así como la utilización de adecuados implementos para evitar contaminación. Su elaboración deberá ajustarse a los requerimientos y exigencias de las normas legales vigentes.

- A fin de evitar errores, se debe implementar procedimientos de auto verificación que garanticen la calidad y exactitud de la atención brindada.

Registros:

- Los registros de la entrega de medicamentos u otros productos farmacéuticos a los pacientes son esenciales en un establecimiento farmacéutico de dispensación eficientemente administrado. Estos registros son útiles para la verificación de las existencias y son imprescindibles en la solución de problemas relacionados con los medicamentos entregados a los pacientes.

- Los registros deberán realizarse en relación a la condición de venta del producto farmacéutico y de acorde con las normas legales vigentes. Si la condición de venta del medicamento es con receta retenida, el personal responsable de la dispensación deberá firmarla, anotarla en el libro correspondiente y archivarla.

- En el registro debe constar la fecha, el nombre y edad del paciente, el nombre y el contenido del medicamento, la cantidad prescrita y entregada, así como el nombre del dispensador. La utilización de sistemas informáticos permite conservar toda esta información, la que podrá ser recuperada para la elaboración de los informes correspondiente.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- Terminada la dispensación de una receta de preparados magistrales, se colocará en ella el sello del establecimiento, el nombre de la persona que elaboró el preparado y fecha de preparación. La receta deberá ser copiada en el libro de recetas del establecimiento dispensador, en orden correlativo y cronológico.
- Cuando el profesional Químico Farmacéutico dispense un medicamento alternativo al prescrito, deberá anotar al dorso de la receta el nombre de la alternativa dispensada, el nombre del laboratorio fabricante, así como la fecha en que se efectúa la dispensación y su firma.

Entrega e información proveída por el farmacéutico al paciente:

- Los medicamentos u otros productos farmacéuticos y afines, deben entregarse al paciente o su representante con instrucciones claras, añadiendo la información que se estime conveniente. El profesional Químico Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación. Cuando estime conveniente, siempre que se den las condiciones necesarias y se cumpla con las normas legales al respecto, propondrá al paciente o su representante el seguimiento farmacoterapéutico correspondiente, en base a criterios previamente establecidos.
- Las advertencias relacionadas con los posibles efectos indeseables, debe realizarse con mucho cuidado, a fin de evitar que el paciente abandone el tratamiento.
- Se debe incidir en la frecuencia, duración del tratamiento y vía de administración de los medicamentos, debiendo informarse también sobre:
 - a) Cuando tomar el medicamento, en relación a los alimentos (Ej. antes, después, con los alimentos) y en relación a otros medicamentos.
 - b) Cómo tomar o aplicar el medicamento (Ej. masticarlo, con mucho agua, aplicarlo localmente).
 - c) Cómo guardar y proteger los medicamentos u otros productos farmacéuticos para su adecuada conservación.
- Es necesario asegurarse que el paciente comprende las instrucciones y siempre que sea posible, se solicitará que el paciente repita las instrucciones brindadas.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- Los pacientes deben ser tratados con respeto y es imprescindible mantener la confidencialidad e intimidad cuando se dispense ciertos tipos de medicamentos o se trate de ciertas patologías.
- A fin de brindar un adecuado asesoramiento a los pacientes, se deberá tener acceso a información científica independiente y actualizada sobre los medicamentos u otros productos farmacéuticos y afines, y a la referida a primeros auxilios y emergencias toxicológicas; así mismo a información oficial sobre las alternativas farmacéuticas de medicamentos.

Documentación:

- La documentación de las prestaciones farmacéuticas posibilita la obtención de datos estadísticos que contribuyan a alcanzar mejoras en la atención sanitaria en general y en el uso de los medicamentos en particular, en tal sentido, los establecimientos farmacéuticos donde se dispense medicamentos u otros productos farmacéuticos y afines deben contar con los siguientes libros oficiales, los cuales deberán estar foliados, debidamente actualizados y a disposición de los inspectores.

a) De recetas, cuando se preparen fórmulas magistrales y oficinales, las que serán copiadas en orden correlativo y cronológico.

b) De control de estupefacientes, donde se registra la dispensación de formulas magistrales elaboradas, en el mismo establecimiento, con sustancias estupefacientes o medicamentos controlados. Cada uno de los folios de este libro deberá estar visado por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas del Ministerio de Salud o por la dependencia desconcentrada de salud de nivel territorial correspondiente.

c) De ocurrencias, donde se anotará los cambios en el horario de trabajo y la rotación de los profesionales químicos farmacéuticos que laboran en el establecimiento, así como las ausencias del regente y otras observaciones relativas al funcionamiento del establecimientos que se estime conveniente (2)

Suministro de los medicamentos:

Uno de los factores que repercute en el proceso salud- enfermedad es el suministro de medicamentos es el arte, la técnica y la ciencia de aprovisionamiento, movimiento y uso. Es un proceso complejo de tipo multidisciplinario y de carácter intersectorial.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

El suministro de medicamentos debe verse como un sistema integral donde participan subtemas:

- Componentes técnico-científicos: participan selección, control de calidad, uso y educación.
- Componente administrativo: participan las aéreas de programación, adquisición, almacenamiento y distribución.

Los sub-sistemas componentes del sistema de suministros incluyen:

- **Selección:** etapa en la cual se definen los medicamentos que conforman el objeto de suministros.
- **Programación:** proceso que determina la necesidad total de medicamentos y la compatibilización de recursos financieros disponibles en función de las propiedades de tratamiento de las enfermedades.
- **Adquisición:** corresponde a los métodos de obtención o compra de medicamentos.
- **Almacenamiento:** corresponde a la fase de preservación y custodia de los medicamentos desde su ingreso efectivo a las instalaciones hasta la salida de las mismas.
- **Distribución:** etapa que corresponde a la movilización de los medicamentos desde su abastecimiento (proveedor producto) hasta su dispensación al usuario (paciente).

Sistemas de distribución de medicamentos: proceso que abarca el movimiento de medicamentos que entra a la farmacia hasta que se le administra al paciente por o que cualquier sistema debe dar parte sobre como manejan el medicamento dentro de la farmacia. Este debe proporcionar un programa de inocuidad y control de calidad para salvaguardar la distribución y el control de los medicamentos en todas las áreas dentro de la institución.

- **Control:** incluye tanto el control de calidad de los medicamentos como el control administrativo del proceso de suministro, el primero pretende garantizar la conservación de calidad, seguridad y eficacia terapéutica del producto durante el proceso de suministro. El segundo esta dirigido a garantizar la ejecución de las actividades y tareas del proceso en forma adecuada, oportuna y eficiente.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

- Evaluación: al igual que en la fase anterior le corresponden aspectos técnicos y administrativos, el primero corresponde a la utilización de los medicamentos por parte de la población demandante, la identificación del posible impacto epidemiológico y la determinación del consumo, costo y gasto de los medicamentos. La evaluación administrativa por su parte esta referida a identificar el grado de eficacia y eficiencia del desarrollo del proceso de suministro.

Aspectos generales de la digitalización.

Concepto: Digitalización consiste en la preservación y conservación del documento original mediante, la introducción de datos, de modo seguro y confiable por medio de un sistema denominado computadora.

Ventajas de la digitalización en la farmacia:

- ✓ Elevada capacidad de almacenamiento de datos en la farmacia.
- ✓ Permite la automatización del servicio a usuarios y del proceso de copia la orden de los datos solicitados por el usuario.
- ✓ Posibilita el acceso en línea, a varios usuarios al mismo tiempo, sobre redes de comunicación, por ejemplo a través de Internet para realizar solicitudes, licitaciones o preformas a los proveedores.
- ✓ Los equipos necesarios resultan populares y de bajo costo, tanto para consulta como para impresión.
- ✓ Permite la migración o refrescado de los datos almacenados sin pérdida de tiempo.

Desventajas de la digitalización en la farmacia:

- ✓ La perdurabilidad del soporte empleado para el almacenamiento de la imagen digital es escasa, puesto que la tecnología, de lectura y almacenamiento, se vuelve obsoleta rápidamente. Esto obliga a la migración o refrescado de los datos almacenados a un nuevo soporte y a la renovación de los equipos.
- ✓ Es una tecnología que se encuentra en continuo cambio, mejorando en capacidad tecnológica, calidad, rapidez y precios. (4).



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información (TI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones y, lo más importante, su implantación logra ventajas competitivas o reducir la ventaja de los rivales.

Las Tecnologías de la Información han sido conceptualizadas como la integración y convergencia de la computación, las telecomunicaciones y la técnica para el procesamiento de datos, donde sus principales componentes son: el factor humano, los contenidos de la información, el equipamiento, la infraestructura, el software y los mecanismos de intercambio de información, los elementos de política y regulaciones, además de los recursos financieros.

Los componentes anteriores conforman los protagonistas del desarrollo informático en una sociedad, tanto para su desarrollo como para su aplicación, además se reconoce que las tecnologías de la información constituyen el núcleo central de una transformación multidimensional que experimenta la economía y la sociedad; de aquí lo importante que es el estudio y dominio de las influencias que tal transformación impone al ser humano como ente social, ya que tiende a modificar no sólo sus hábitos y patrones de conducta, sino, incluso, su forma de pensar.

Dentro de las tecnologías de la información también debemos contemplar algunos conceptos y/o metodologías que merecen estar clasificadas como de alto impacto, ya sea para nuestra organización, el individuo o la sociedad misma.

La información como recurso de las organizaciones.

Desde hace ya algunos años las organizaciones han reconocido la importancia de administrar los principales recursos como la mano de obra y las materias primas.

La información se ha colocado en un buen lugar como uno de los principales recursos que poseen las empresas actualmente. Los entes que se encargan de las tomas de decisiones han comenzado a comprender que la información no es sólo un subproducto de la conducción empresarial, sino que a la vez alimenta a los negocios y puede ser uno de los tantos factores críticos para la determinación del éxito o fracaso de éstos.

Si deseamos maximizar la utilidad que posee nuestra información, el negocio la debe manejar de forma correcta y eficiente, tal y cómo se manejan los demás recursos existentes. Los administradores deben comprender de manera general que hay costos asociados con la producción, distribución, seguridad, almacenamiento y recuperación de toda la información que es manejada en la organización. Aunque la información se encuentra a nuestro alrededor, debemos saber que ésta no es gratis, y su uso es estrictamente estratégico para posicionar de forma ventajosa la empresa dentro de un negocio.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

La fácil disponibilidad que poseen las computadoras y las tecnologías de información en general, han creado una revolución informática en la sociedad y de forma particular en los negocios. El manejo de información generada por computadora difiere en forma significativa del manejo de datos producidos manualmente.

Sistema de información.

Un Sistema de Información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware[1]). Sin embargo en la práctica se utiliza como sinónimo de “sistema de información computarizado”.

Los elementos que interactúan entre sí son: el equipo computacional, el recurso humano, los datos o información fuente, programas ejecutados por las computadoras, las telecomunicaciones y los procedimientos de políticas y reglas de operación.

Un Sistema de Información realiza cuatro actividades básicas:

Entrada de información: proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información, por medio de estaciones de trabajo, teclado, diskettes, cintas magnéticas, código de barras, etc.

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

Procesamiento de la información: esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general en un año base.

Salida de información: es la capacidad de un SI para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, graficadores, cintas magnéticas, diskettes, la voz, etc.

Tipos y usos de los sistemas de información.

Durante los próximos años, los sistemas de información cumplirán los siguientes objetivos:

Automatizar los procesos operativos.

Proporcionar información de apoyo a la toma de decisiones.

Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Con frecuencia, los sistemas de información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización son llamados Sistemas Transaccionales, ya que su



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

función principal consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, planillas, entradas, salidas. Por otra parte, los sistemas de información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los sistemas de apoyo a la toma de decisiones. El tercer tipo de sistemas, de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, es de los Sistemas Estratégicos, los cuales se desarrollan en las organizaciones con el fin de lograr las ventajas competitivas, a través del uso de la Tecnología de Información (TI).

Importancia de los sistemas de información

Cuando muchas personas se preguntan por qué estudiar sobre los sistemas de información, es lo mismo que preguntar por qué debería estudiar alguien contabilidad, finanzas, gestión de operaciones, marketing, administración de recursos humanos o cualquier otra función empresarial importante. Lo que si les puedo asegurar es que muchas empresas y organizaciones tienen éxitos en sus objetivos por la implantación y uso de los Sistemas de Información. De esta forma, constituyen un campo esencial de estudio en administración y gerencia de empresas.

Es por esta razón que todos los profesionales en el área de Administración de Empresas deberían o más bien deben, tomar un curso de sistemas de información. Por otro lado es importante tener una comprensión básica de los sistemas de información para entender cualquier otra área funcional en la empresa, por eso es importante también, tener una cultura informática en nuestras organizaciones que permitan y den las condiciones necesarias para que los sistemas de información logren los objetivos citados anteriormente. Muchas veces las organizaciones no han entrado en la etapa de cambio hacia la era de la información sin saber que es un riesgo muy grande de fracaso debido a las amenazas del mercado y su incapacidad de competir, por ejemplo, las TI que se basan en Internet se están convirtiendo rápidamente en un ingrediente necesario par el éxito empresarial en el entorno global y dinámico de hoy.

Por lo tanto, la administración apropiada de los sistemas de información es un desafío importante para los gerentes. Así la función de los SI representa:

Un área funcional principal dentro de la empresa, que es tan importante para el éxito empresarial como las funciones de contabilidad, finanzas, administración de operaciones, marketing, y administración de recursos humanos.

Una colaboración importante para le eficiencia operacional, la productividad y la moral del empleado, y el servicio y satisfacción del cliente.

Una fuente importante de información y respaldo importante para la toma de decisiones efectivas por parte de los gerentes.

Un ingrediente importante para el desarrollo de productos y servicios competitivos que den a las organizaciones una ventaja estratégica en el mercado global.

Una oportunidad profesional esencial, dinámica y retadora para millones de hombres y mujeres.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Una sociedad de información global

Estamos viviendo en una sociedad de información global emergente, con una economía global que depende cada vez más de la creación, la administración y la distribución de la información a través de redes globales como Internet. Muchas empresas están en proceso de globalización; es decir, se están convirtiendo en empresas globales interconectadas en red. Por ejemplo, las empresas se están expandiendo a mercados globales para sus productos y servicios, utilizando instalaciones de producciones globales para fabricar o ensamblar productos, reuniendo dinero en mercados de capitales globales, formando alianzas con socios globales y luchando con competidores globales pro clientes de todo el mundo. El manejo y la realización de estos cambios estratégicos serían imposibles sin Internet, Intranets[2] y otras redes globales de computación y de telecomunicaciones que constituyen un sistema nervioso central de las empresas globales de hoy.

Las personas de muchas naciones ya no viven en sociedades agrícolas, compuestas principalmente de agricultores, o incluso sociedades industriales, donde la mayor parte de la fuerza laboral se compone de trabajadores de fábrica.

En cambio, en muchas naciones gran parte de la fuerza laboral está constituida por personas que se ocupan en labores de prestación de servicios o trabajadores del conocimiento, es decir, personas que se dedican la mayor parte de su tiempo a la comunicación y colaboración en equipos y grupos de trabajo, y a la creación, uso y distribución de la información.

Estrategias competitivas con la TI.

Con frecuencia, el uso de la tecnología de información para la globalización y la reingeniería de procesos empresariales da como resultado el desarrollo de sistemas de información que ayudan a una empresa a darle ventaja competitiva en el mercado, utilizándolos para desarrollar productos, servicios, procesos y capacidades que dan a una empresa una ventaja estratégica sobre las fuerzas competitivas que enfrenta una empresa. Estrategias de costo, por ejemplo, utilizando sistemas de manufactura asistidos por computadora para reducir los costos de producción, o crear sitios Web en Internet para comercio electrónico (e-business), con el fin de reducir los costos del marketing. Estrategias de diferenciación, como desarrollar maneras de utilizar la tecnología de información para diferenciar productos o servicios de una empresa, de los de sus competidores, de manera que los clientes perciban los productos o servicios como poseedores de atributos o beneficios únicos. Por ejemplo, suministrar servicios rápidos y completos de soporte al cliente por medio de un sitio Web en Internet, o utilizar sistemas de marketing como objetivo para ofrecer a clientes individuales los productos y servicios que le atraen.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Cada día se utiliza en mayor grado las TI para apoyar y automatizar las actividades de una empresa. Es importante como recomendación contar con un plan adecuado para lograr mayores ventajas del uso de los Sistemas de Información.

Sistemas básicos de inventario:

El control de inventarios es un aspecto crítico de la administración exitosa. Cuando mantener inventarios implica un alto costo, las compañías no pueden darse el lujo de tener una cantidad de dinero detenida en existencias excesivas. Los objetivos de un buen servicio al cliente y de una producción eficiente deben ser satisfechos manteniendo los inventarios en un nivel mínimo. Esto es cierto aun cuando la inflación provoque que se incremente el valor de los inventarios de productos terminados.

Tener existencias en los anaqueles significa tener dinero ocioso y, para reducir éste al mínimo, una compañía debe hacer que coincidan las oportunidades que ofrecen la demanda y la oferta, de manera que las existencias permanezcan en los anaqueles justo a tiempo para cuando las requiera el cliente.

Es importante observar que no existe un sistema de control de inventarios automático que funcione en cualquier tipo de circunstancias sin excepción alguna; todos requieren de la intervención de usuarios inteligentes y exigen un seguimiento continuo y minucioso.

Concepto:

Un inventario consiste en las existencias de productos físicos que se conservan en un lugar y un momento determinado. Cada artículo distinto del inventario, que se encuentra en algún lugar, se denomina unidad de almacenamiento de existencias (SKU, por las siglas en ingles de *stock keeping unit*), y cada una SKU tiene un número de unidades de existencia. Cada lugar es un centro de almacenamiento.

Distribución de inventarios por valor: El sistema ABC

El sistema ABC de planeación de inventarios reconoce que a 20% de los SKU les corresponde 80% del valor en dinero del inventario. Por ejemplo:

| SKU | Demanda anual | Costo | Volumen en dinero |
|-----|---------------|-------|-------------------|
| 1 | 5,000 | \$ 2 | \$ 10,000 |
| 2 | 1,000 | \$ 2 | \$ 2,000 |
| 3 | 10,000 | \$ 8 | \$ 80,000 |
| 4 | 5,000 | \$ 1 | \$ 5,000 |
| 5 | 1,500 | \$ 2 | <u>\$ 3,000</u> |
| | | | \$ 100,000 |



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Al clasificarlas por volumen de dinero, se obtiene:

| Identificación | SKU | Volumen de dinero | % SKU | % de volumen total en dinero |
|----------------|-----|-------------------|-------|------------------------------|
| A | 3 | \$ 80,000 | 20% | 80% |
| B | 1 | \$ 10,000 | 20% | 10% |
| B | 4 | \$ 5,000 | 20% | 5% |
| C | 5 | \$ 3,000 | 20% | 3% |
| C | 2 | \$ 2,000 | 20% | 2% |

Por lo regular, el sistema ABC se seleccionan entre 15 y 20% de los artículos, aquellos que representan el 80% del valor en dinero, como artículos A. en este caso, la SKU 3 será un artículo A. después entre 30 y 40% de los artículos constituyen la categoría B. el resto son artículos C. este patrón se repite una y otra vez en muchas compañías: A= 20% del valor de SKU/80%, B =40% del valor de SKU/15% , y C = 40% del valor de SKU/5%.

Cuando el fin que se persigue es el pronóstico, control de inventarios y la programación, los administradores inteligentes vigilan personalmente los artículos de la categoría A. ningún sistema automático de pronósticos o de control de inventarios será capaz de manejar estos artículos sin la intervención continua de los administradores.

El análisis ABC ofrece al administrador del sistema de inventarios algunos parámetros útiles para identificar el tipo de control que requieren estos artículos, a fin de llevar un control de inventarios eficiente.

Debido a que los artículos comprendidos en la categoría A son costosos y constituyen una proporción significativa del ingreso anual, es imperativo establecer una política optima que reduzca al mínimo la inversión en los artículos que pertenezcan a dicha categoría. Por ejemplo, a estos artículos hay que darles seguimiento continuo en tanto se adaptan procedimientos más complejos para elaborar pronósticos. De ser necesario debe contarse con los artículos de la categoría C, de manera que no sea necesario ejercer mayor control sobre ellos. También pueden utilizarse grandes lotes para los artículos de la categoría C, a fin de reducir al mínimo la frecuencia con que se hacen los pedidos en tanto se ejerce un grado mínimo de control sobre ellos. Al manejar los artículos que pertenecen a la categoría B, debe aplicarse el criterio. Por lo general, algunos de estos artículos se trata como si fueran de categoría A, mientras que el resto se maneja como artículos de categoría C. esto equivale a clasificar todos los artículos en un tipo de sistema de clasificación AB en lugar de uno ABC. Los artículos que pertenecen a la categoría B pueden revisarse en forma periódica y pueden pedirse por grupos en lugar de hacerlos individualmente.

Conforme se implantan sistemas computarizados de control de inventarios, es posible obtener incurriendo en menos gastos, registros exactos y puntuales de todos los artículos. (5)



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

DISEÑO METODOLÓGICO

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio: Se propuso la realización de un estudio de corte transversal y retrospectivo.

4.2 Área de estudio: Estuvo representada por el Ingenio Monte Rosa perteneciente al grupo Pantaleón ubicado en el municipio del Viejo, departamento de Chinandega. Este ingenio cuenta con una clínica médica que brinda atención de salud a sus trabajadores y familiares de estos. Además proporciona de forma gratuita medicamentos por medio del servicio de la farmacia Monte Rosa.

4.3 Población de Estudio: Fue constituida por la Farmacia del ingenio Monte Rosa, siendo la unidad de análisis su infraestructura, organización y los medicamentos.

4.4 Variables a Estudiar:

- ✓ Estructura y funcionamiento de la farmacia.
- ✓ Buenas prácticas de dispensación.
- ✓ Registros de medicamentos adquiridos.
- ✓ Base de datos digitalizada.

4.5 Método e Instrumento para recolectar la Información:

El método utilizado fue una revisión de los registros de pedidos, de proveedores y de compras que se encontraron en la farmacia correspondiente al período 2005- 2008 y la información fue digitalizada en una hoja de cálculo diseñada para tal fin. Este Instrumento está estructurado considerando las variables de estudio, en el mismo se obtuvieron datos de orden interno de la farmacia tales como: número de orden de servicio, código del proveedor, nombre del proveedor, nombre comercial del producto, nombre genérico del producto, unidad de medida, cantidad recibida y costo unitario; y datos de factura del proveedor especificando: fecha, nombre comercial, nombre genérico, unidad de medida, cantidad facturada, cantidad bonificada, cantidad total de unidades, precio unitario, precio total de factura y número de factura.



4.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

| VARIABLE | DEFINICION | INDICADOR |
|---|---|---|
| Estructura y funcionamiento de la farmacia. | Espacio físico para el área administrativa, asesoría al paciente, despacho y dispensación del medicamento, incluida las tareas del personal. | Número de áreas de la farmacia |
| Buenas prácticas de dispensación. | Conjunto de criterios establecidos para asegurar un uso adecuado de los medicamentos con el fin de que se entregue al paciente el medicamento correcto, en la dosis y cantidad prescritas, con información clara sobre su uso y conservación, y en un envase que permita mantener la calidad del medicamento. | Existencia documental de Buenas prácticas de dispensación |
| Registros de medicamentos adquiridos | Listado de medicamentos pedidos y recibidos según proveedores | Existencia de listado por proveedor |
| Base de datos digitalizada | Creación de una base de datos mediante un programa computarizado | Existencia de un diseño de base de datos |



4.7 Procedimiento para recolectar la información:

Previo a la recolección de los datos, se realizó coordinación con el Ingenio Monte Rosa a través de uno de los tutores, seguido de una reunión con la participación del Director de la clínica médica, la Jefa de Epidemiología, la Regente Farmacéutica, el tutor y los investigadores con el objeto de establecer el mecanismo de apoyo para obtener la información.

Los datos suministrados fueron ingresados en una base de datos y manipulados únicamente por los investigadores.

4.8 Análisis y procesamiento de datos

Los resultados con la ayuda del programa Microsoft Excel 2007 se reflejan en gráficos y tablas de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio, el informe se elaboró en Microsoft Word 2007.

4.9 Consideraciones Éticas:

La información fue obtenida previo consentimiento del ingenio Monte Rosa y fue utilizada únicamente para efectos de la investigación, guardando la confidencialidad de los datos.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

RESULTADOS

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Resultado 1. Modelo estructural y organizativo de la farmacia de acuerdo con las especificaciones establecidas por el MINSA.

Imagen 1. Parte interior y exterior de la farmacia.



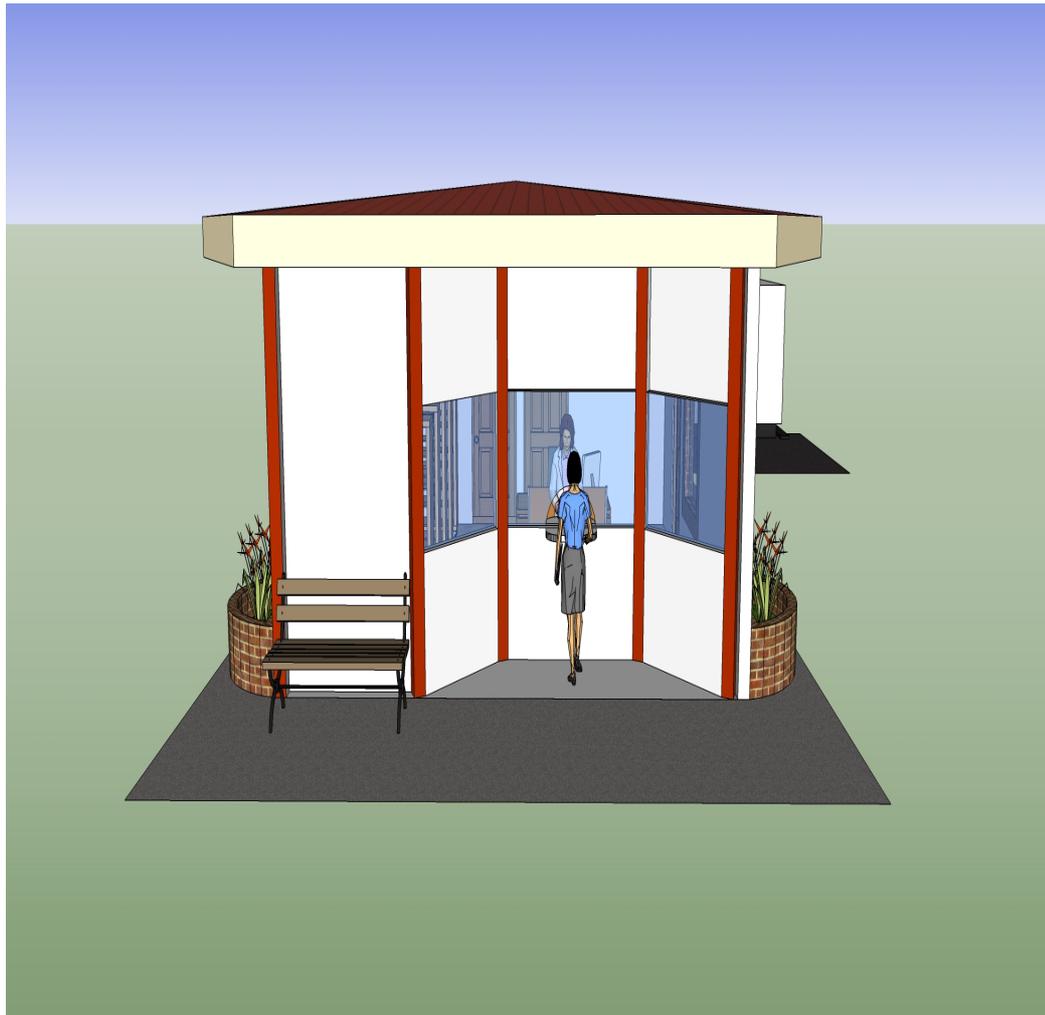
En la imagen 1 se observa la ampliación de la farmacia con dimensiones de 6 x 6 m², este modelo contempla un espacio con ubicación central para que el Regente de la Farmacia desarrolle sus funciones, manteniendo un control del ciclo de la receta, que inicia con la recepción de la misma, la cual una vez recibida y analizada por el regente se procede a buscar el medicamento, pasa al área de etiquetado y luego al área de despacho.

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Imagen 2. Parte frontal de la farmacia.

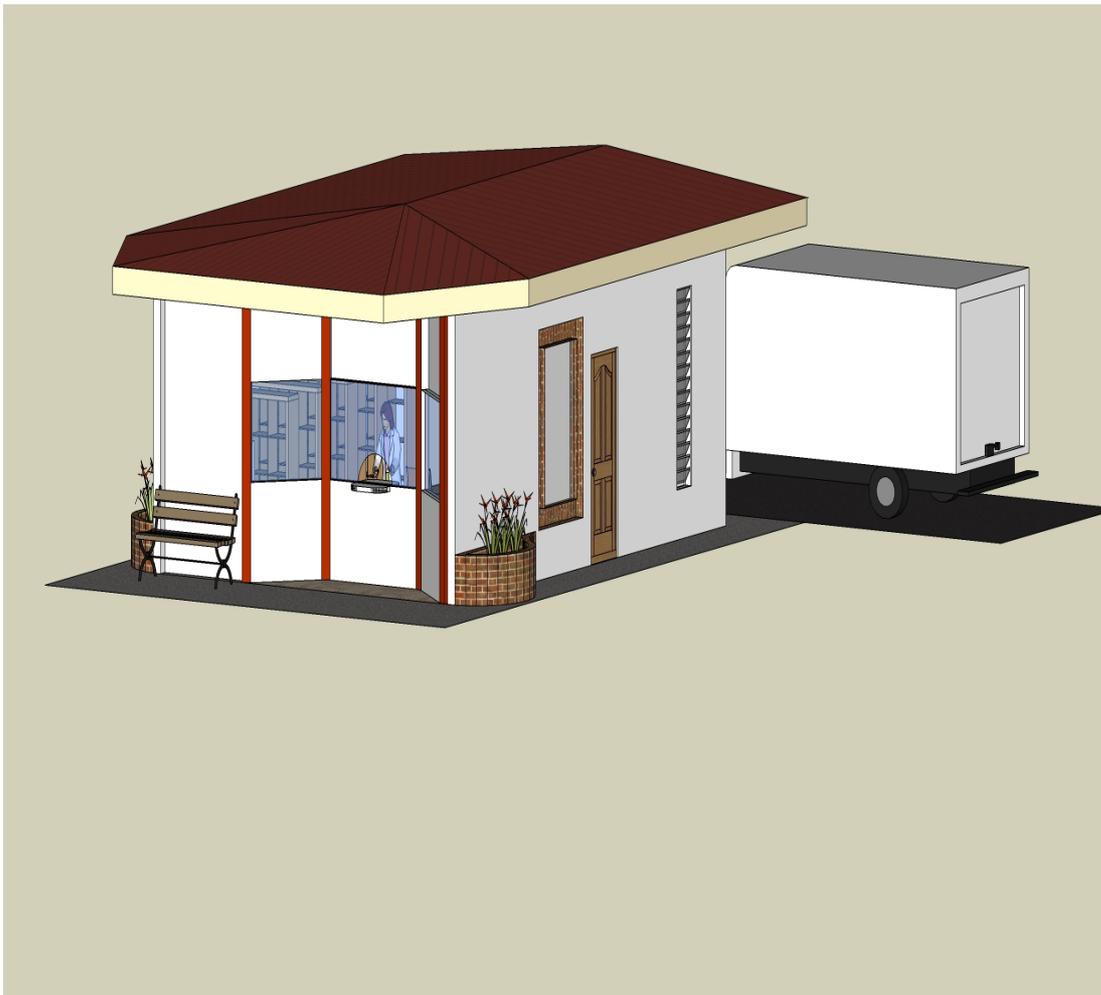


En la imagen 2 se muestra la parte frontal de la farmacia, donde se recibe la receta, se realiza la dispensación propiamente dicha y se despacha al paciente.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

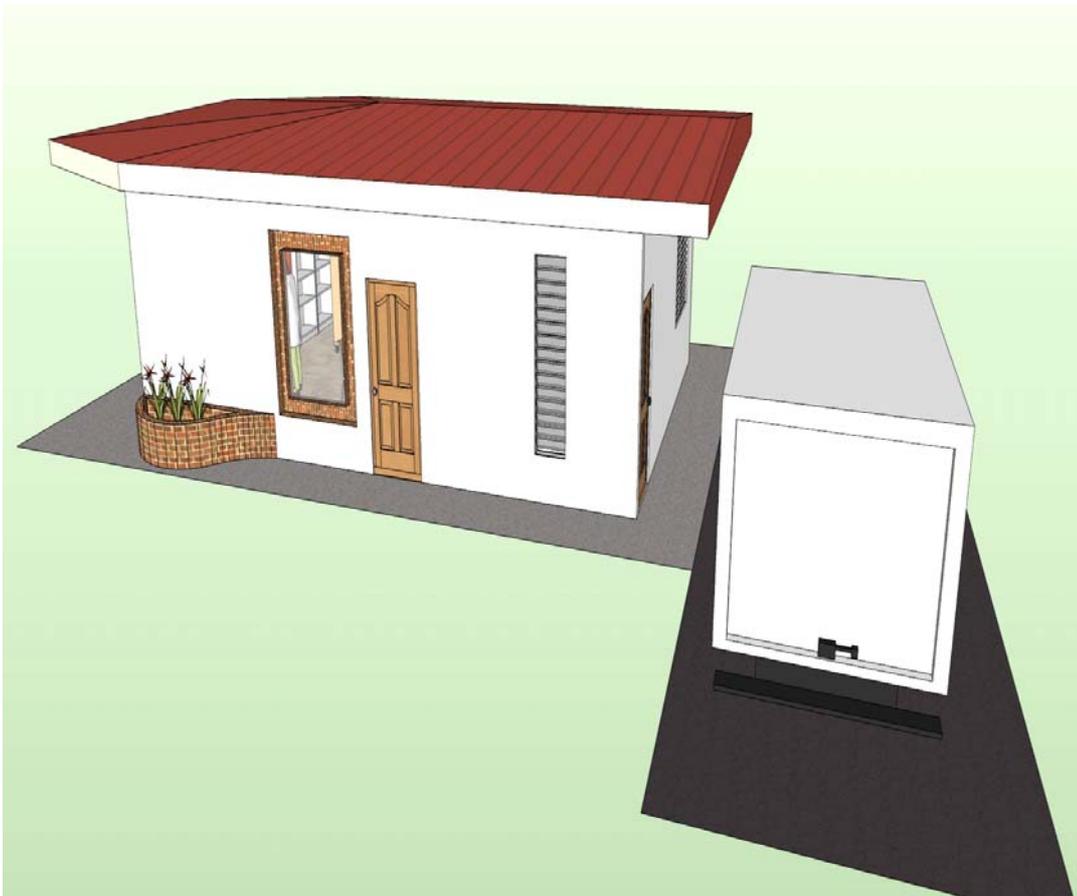
Imagen 3. Parte lateral de la farmacia.



En la imagen 3 se presenta la parte lateral izquierda de la farmacia, en donde se muestra la puerta principal de acceso, en donde entra el personal de la farmacia y los pacientes cuando requieran de una consulta farmacéutica.



Imagen 4. Parte posterior de la farmacia.



En la imagen 4 se refleja la parte posterior de la farmacia, en donde se muestra el acceso al transporte de carga de los proveedores quienes acceden directamente a la farmacia.



Tabla 1.
Mejoras de las Buenas Prácticas de Dispensación.

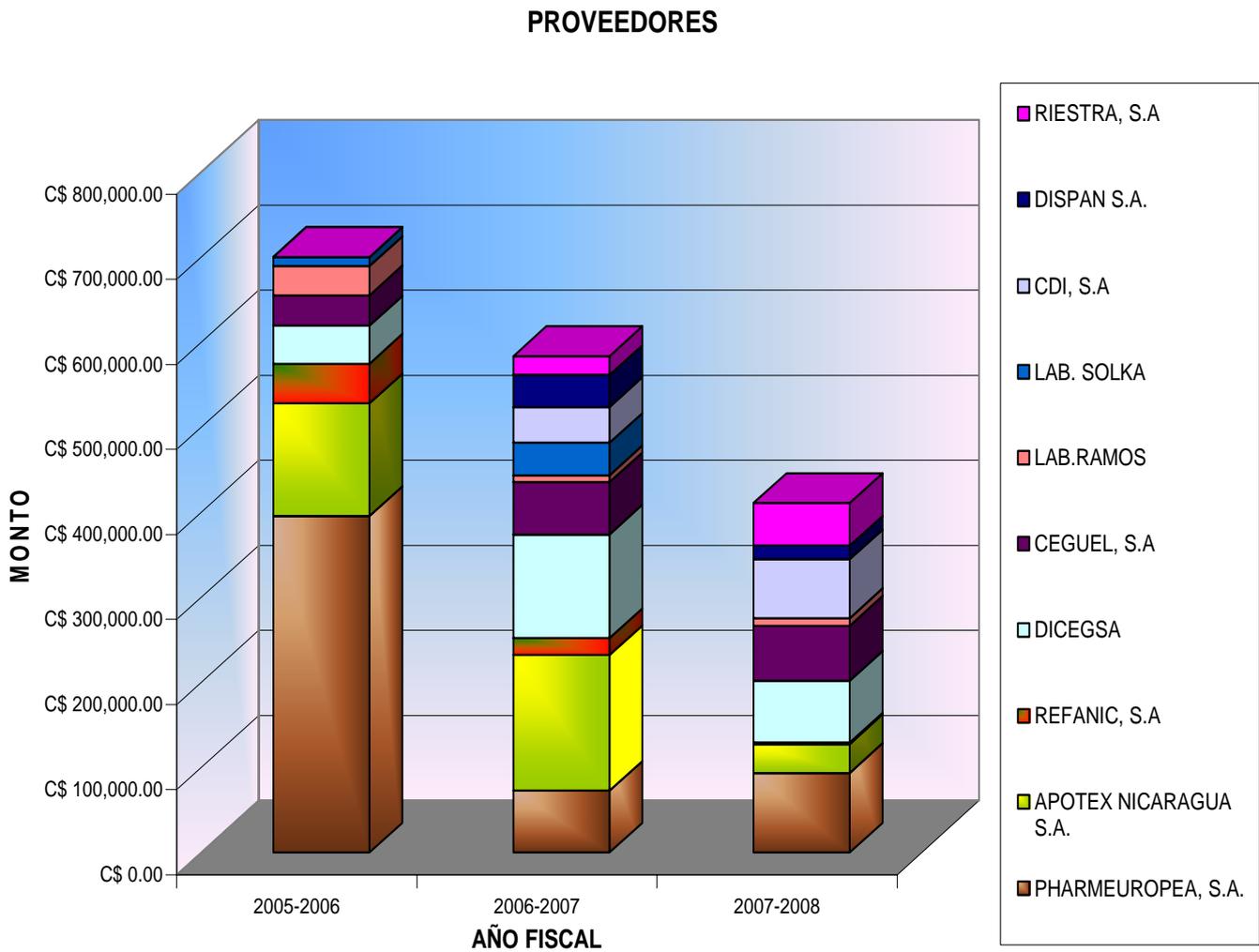
| Prácticas de Dispensación en la farmacia del Ingenio Monte Rosa. | Prácticas de Dispensación según el nuevo Modelo de la farmacia. |
|---|--|
| Recursos Humanos: <ul style="list-style-type: none">• Farmacéutico: Su función es recibir la prescripción médica, orientar de forma rápida la administración del medicamento. Entregar y registrar el medicamento. | Recursos Humanos: <ul style="list-style-type: none">• Farmacéutico: Recibe e interpreta la prescripción, brinda consulta farmacéutica para aclarar ciertas dudas por parte del paciente, promueve el uso racional de medicamentos.• Auxiliar: Búsqueda y entrega del medicamento después que el farmacéutico ejerza su función. |
| Infraestructura: <ul style="list-style-type: none">• Espacio reducido y limitado. | Infraestructura: <ul style="list-style-type: none">• Expansión, remodelación y modernización del local, manteniendo el espacio requerido para una buena dispensación. |
| Áreas de la farmacia: <ul style="list-style-type: none">• Administrativa: aire acondicionado, refrigeradora, archivador calculadora, silla, material de oficina.• De despacho: cuatro estantes.• Área de pre-empaque: los pre-empaques se realizan en la misma área de despacho. | Área de la farmacia: <ul style="list-style-type: none">• Administrativa: Además de los materiales mencionados se pretende integrar una computadora con todos sus accesorios (impresora, scanner, etc.) e internet, teléfono, vitrinas (una con llave para psicotrópicos y estupefacientes), un mostrador, un sello de la farmacia.• De despacho: cuatro estantes.• Área de pre-empaque: se pretende obtener mediante un espacio reducido para proceder a etiquetar, en la cual se detalle el nombre genérico, comercial, concentración, forma farmacéutica, administración, fecha de vencimiento. |

En la tabla 1 se refleja las mejoras de las buenas practicas de dispensación donde se trata de obtener un nuevo modelo de farmacia pretendiendo fomentar la atención farmacéutica de calidad, contando con nuevas instalaciones y modernos equipos en un local reubicado y con mayores dimensiones.



Gráfico 1.

Principales Proveedores de productos farmacéuticos que abastecen la farmacia de acuerdo al periodo fiscal.

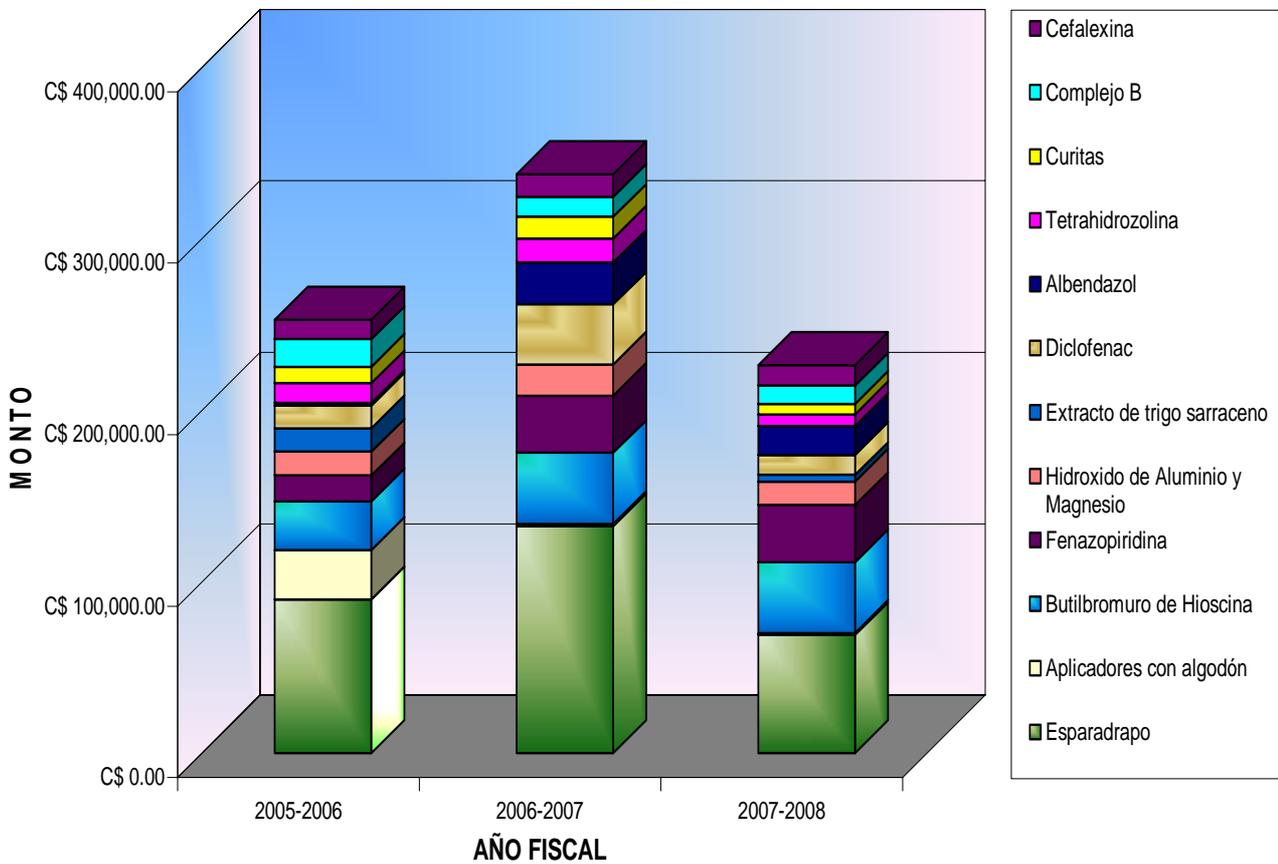


En la gráfica 1 se muestra los principales proveedores que abastecen de productos a la farmacia Monte Rosa durante el periodo fiscal (2005-2008), el cual indica los montos por cada uno de ellos.



Gráfica 2.

Distribución de compras de productos farmacéuticos según periodo fiscal.

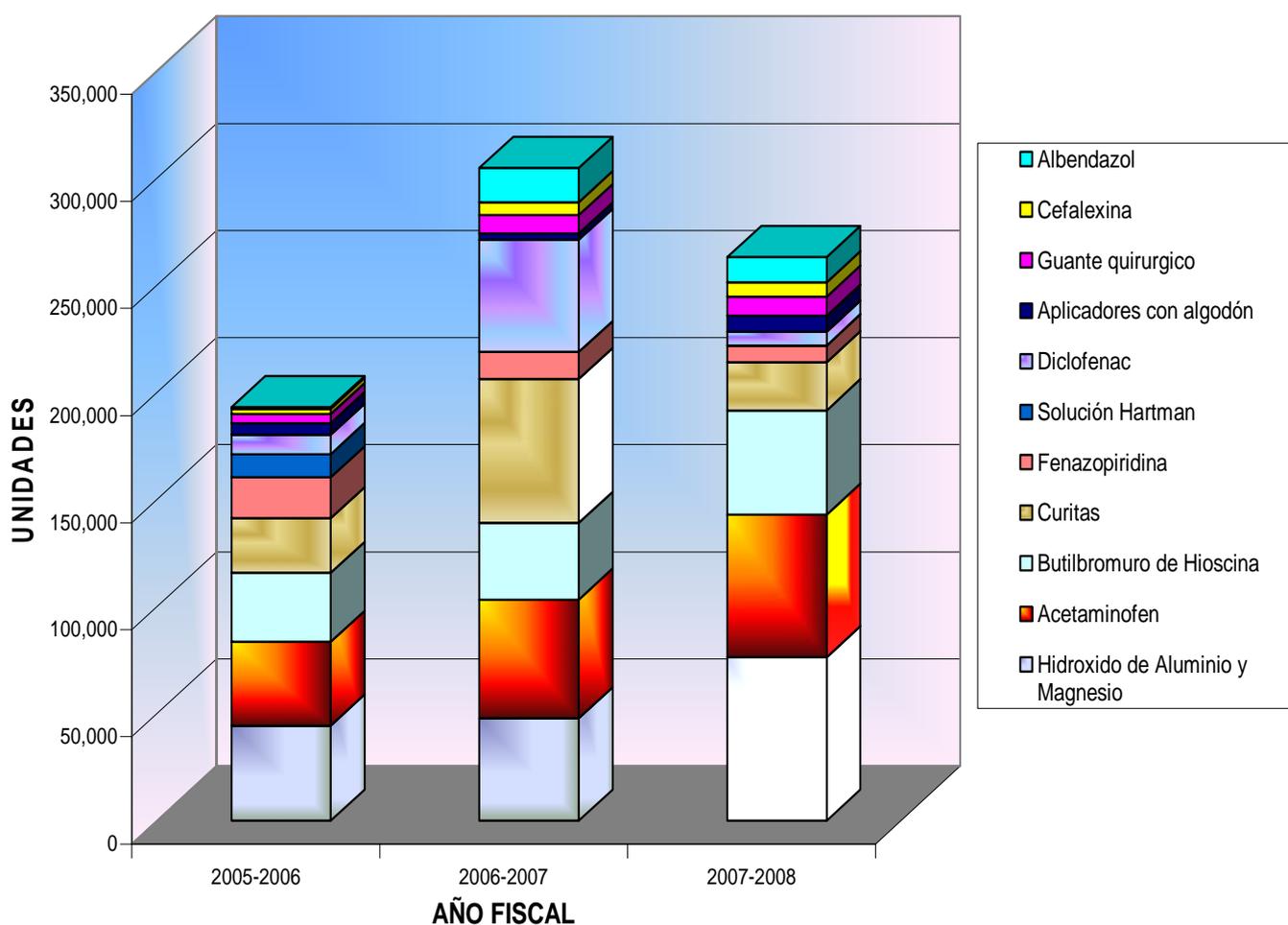


En la gráfica 2 se observa la distribución del 80% de las compras por valor monetario de los productos farmacéuticos en los años 2005 al 2008.



Gráfica 3.

Distribución de compras de productos farmacéuticos en base a las unidades y período fiscal.

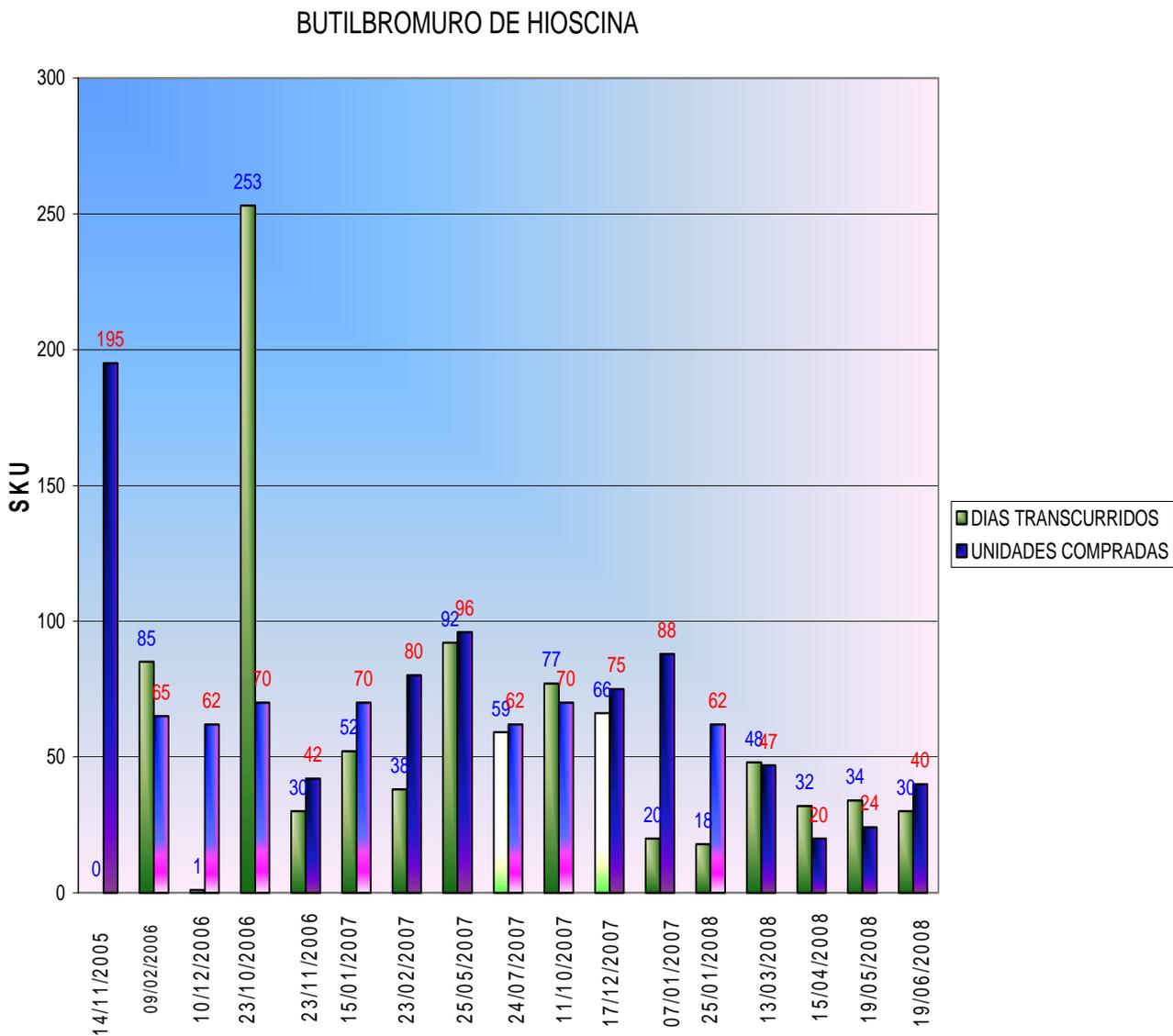


En la gráfica 3 se representa la distribución por compras de unidades de cada producto en los años 2005 al 2008.



Gráfica 4.

Distribución de unidades de butilbromuro de hioscina según facturas de compras.

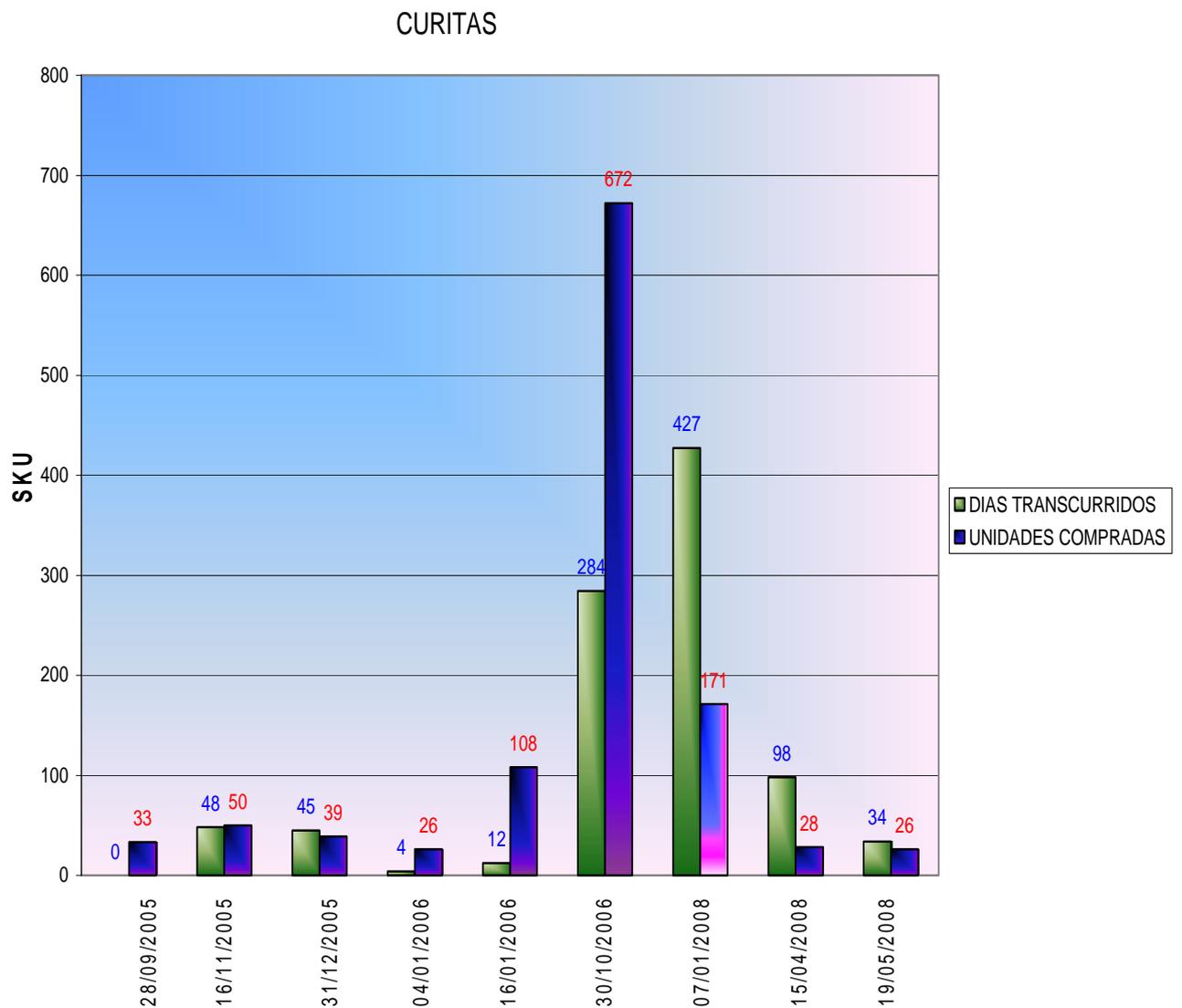


En la gráfica 4 se observa las unidades compradas de Butilbromuro de Hioscina en intervalos de días transcurridos durante el periodo 2005 al 2008.



Gráfica 5.

Distribución de unidades de curitas según facturas de compras.



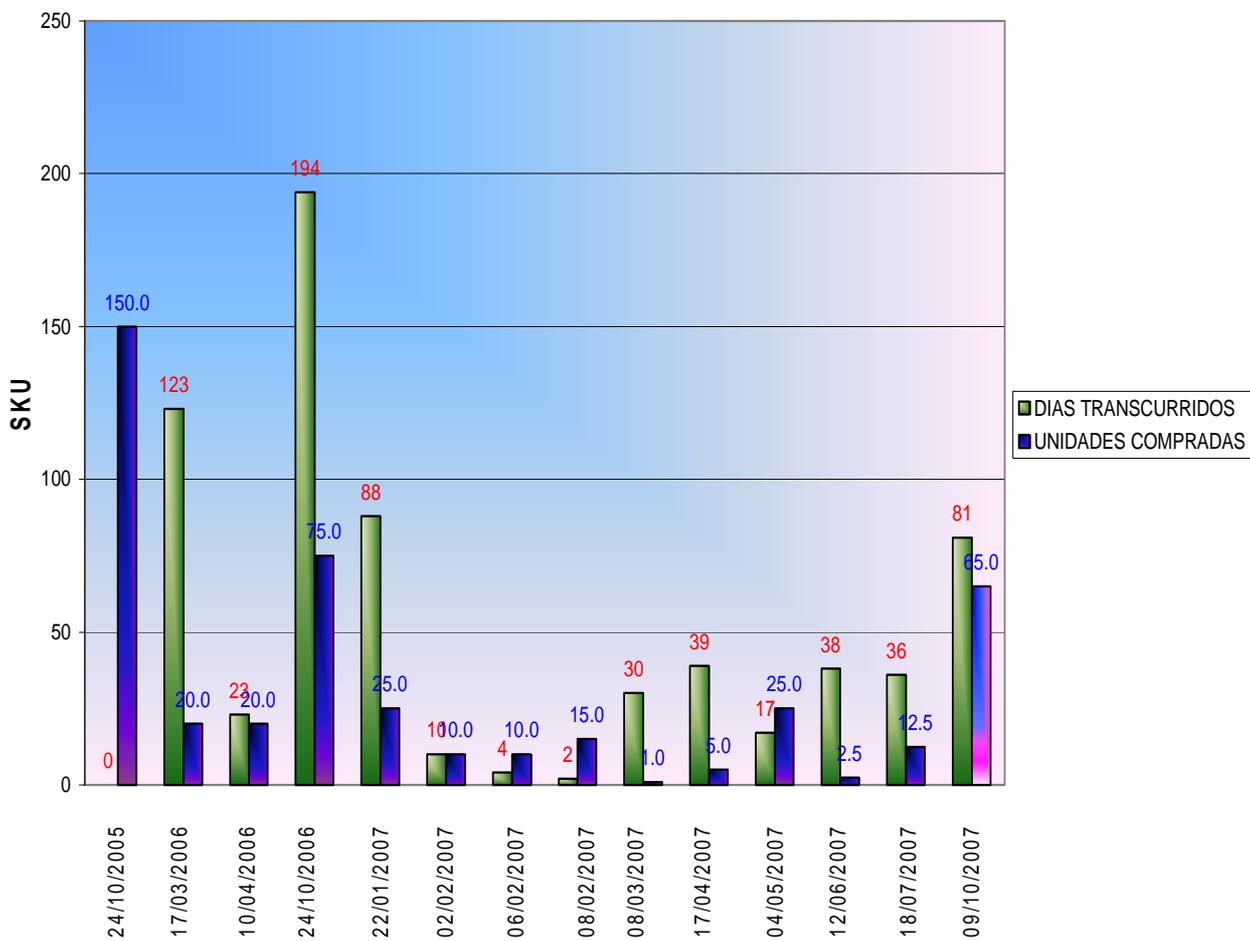
En la gráfica 5 se presenta las unidades compradas de curitas en intervalos de días transcurridos durante el periodo 2005 al 2008.



Gráfica 6.

Distribución de unidades de Fenazopiridina según facturas de compras

FENAZOPIRIDINA

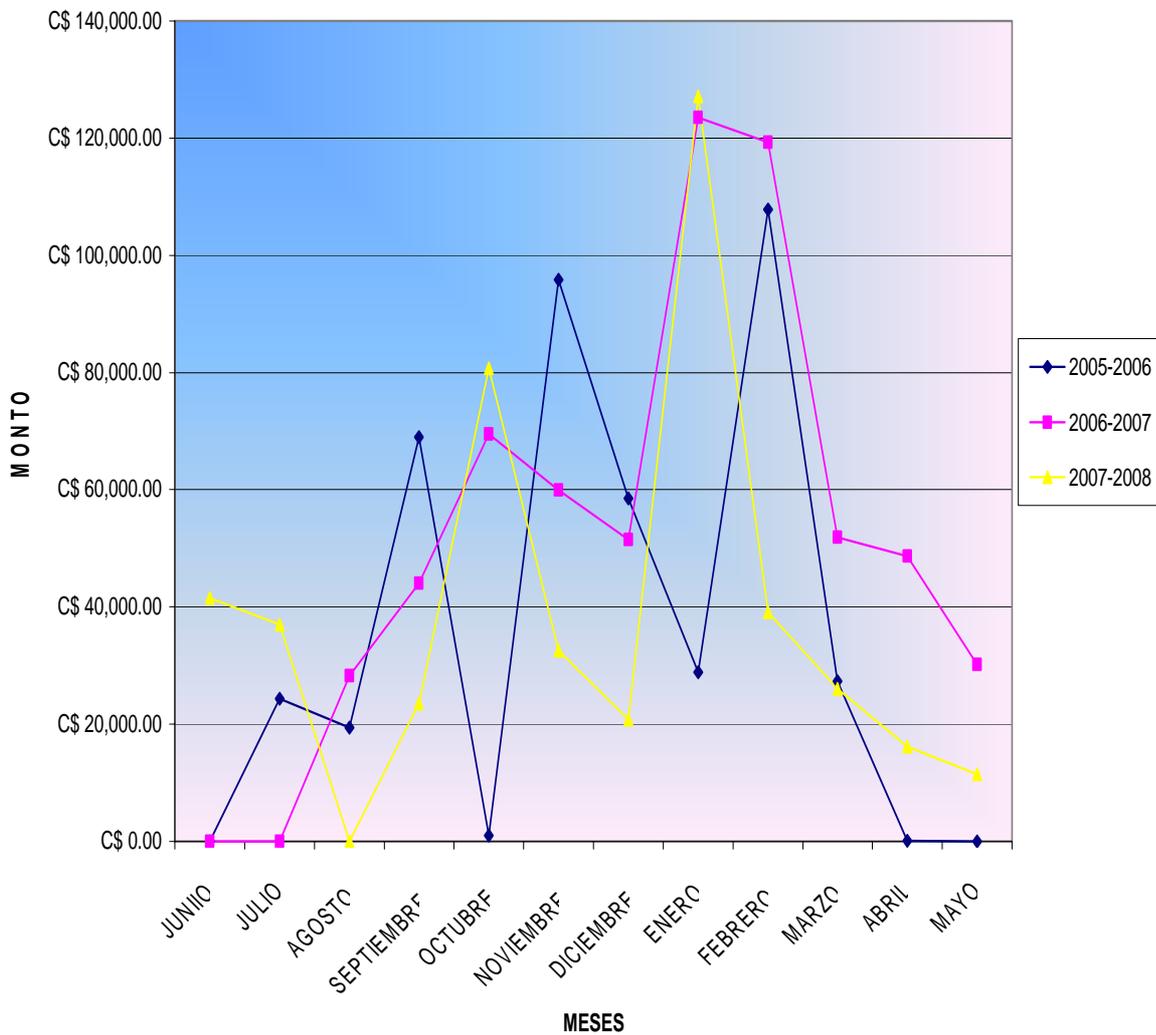


En la gráfica 6 se presenta las unidades compradas de fenazopiridina en intervalos de días transcurridos durante el periodo 2005 al 2008.



Gráfica 7.

Distribución mensual de compras de productos farmacéuticos en los periodos fiscales estudiados.

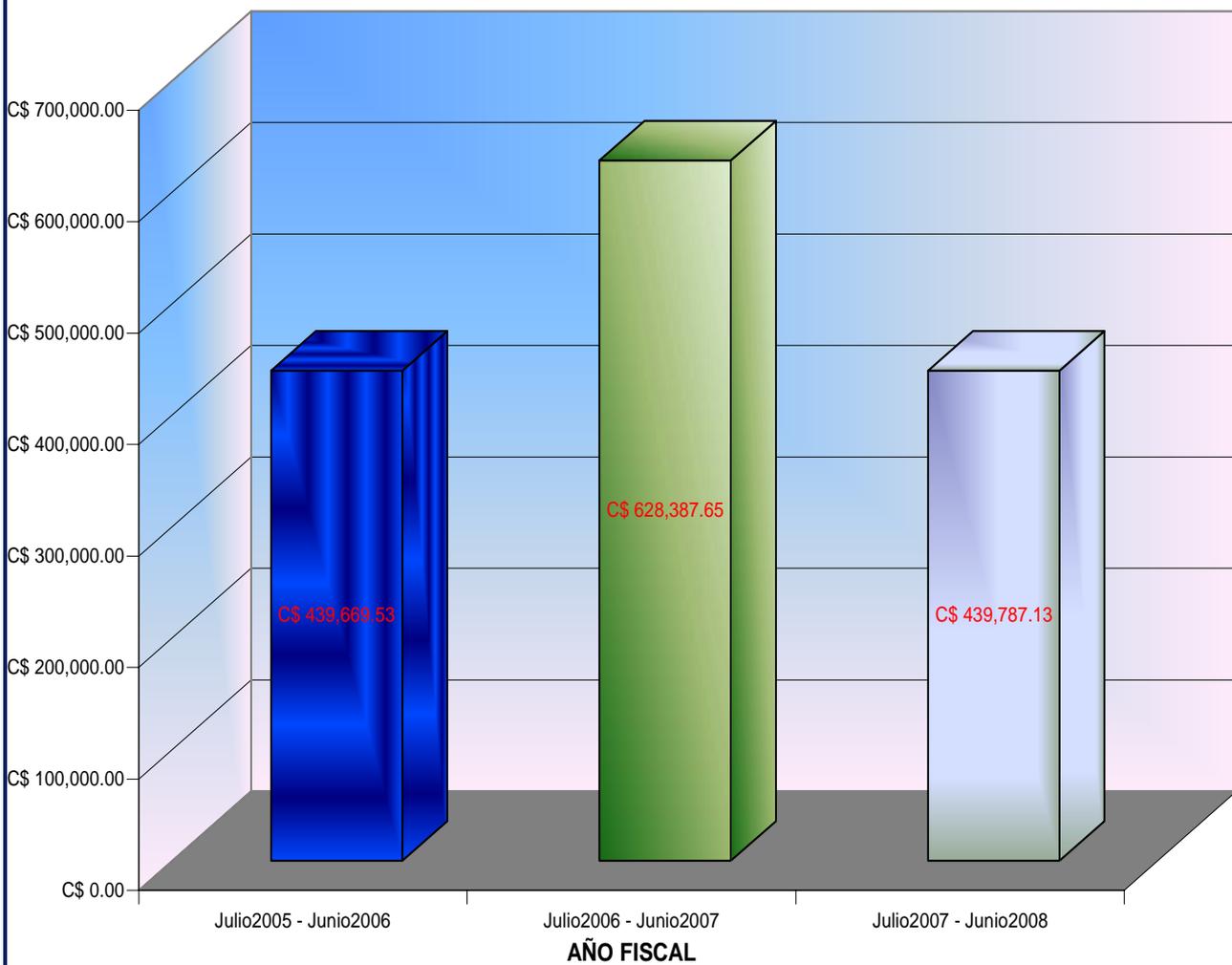


La gráfica 7 representa el monto mensual de compras de productos en los diferentes años fiscales realizado por la farmacia Monte Rosa, en donde se muestra que en los meses de Enero y Febrero se hacen mayor adquisición.



Gráfica 8.

Inversión monetaria de productos farmacéuticos en los periodos fiscales estudiados.



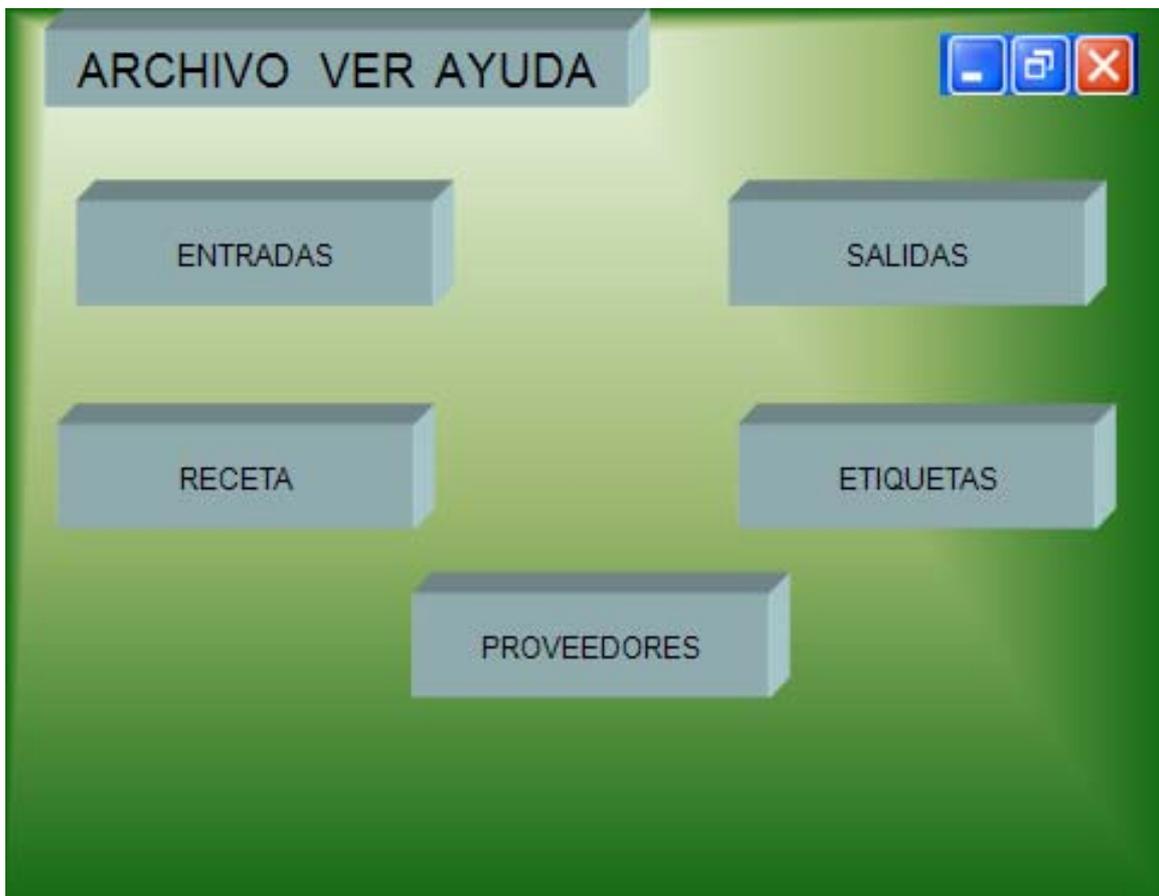
En la gráfica 8 se observa el monto total invertido en productos farmacéuticos en relación a cada año fiscal, lo cual demuestra una disminución considerable en el último periodo fiscal.



Tabla 2.

El programa de referencia digitalizado se presenta en las siguientes imágenes

Imagen 5. Inicio del programa



En la imagen 5. Refleja el inicio del programa el que presenta las opciones de archivo, ver y ayuda, las iniciativas de entradas, salidas, receta, etiquetado, proveedores y bodega;



Imagen 6. Opción de entradas de productos.

ARCHIVO VER AYUDA

ENTRADA DE PRODUCTOS

FECHA

CODIGO DESCRIPCION

UNIDAD DE MEDIDA PROVEEDOR

CANTIDAD PRECIO

FECHA VENC. TOTAL DE INGRESO

En la imagen 6. Expresa la opción de entradas de productos la que contiene fecha, código, descripción, unidad de medida, proveedor, cantidad, precio, fecha de vencimiento y total de ingreso.



Imagen 7. Opción de salidas de productos.

ARCHIVO VER AYUDA

SALIDADE PRODUCTOS

| | | | |
|---------------------|--|-----------------|--|
| | | FECHA | |
| CODIGO | | DESCRIPCION | |
| UNIDAD DE MEDIDA | | FECHA DE VENC. | |
| CANTIDAD | | PRECIO | |
| CANTIDAD DISPONIBLE | | MONTO DE SALIDA | |

En la imagen 7. Se observa la salida de productos la que presenta fecha, código, descripción, unidad de medida, fecha de vencimiento, cantidad, precio, cantidad disponible y monto de salida



Imagen 8. Opción de recetas de medicamentos.

ARCHIVO VER AYUDA

RECETAS

FECHA

NOMBRE

PX. CODIGO

APELLIDOS

CEDULA

TRATAMIENTO

CANT. DESPACHADA

MEDICO

DESPACHADOR

Detailed description: The image shows a software interface for a pharmacy. At the top left, there is a menu bar with 'ARCHIVO' and 'VER AYUDA'. Below it is a blue button labeled 'RECETAS'. The main area contains several input fields for data entry: 'FECHA', 'NOMBRE', 'PX. CODIGO', 'APELLIDOS', 'CEDULA', 'TRATAMIENTO', 'CANT. DESPACHADA', 'MEDICO', and 'DESPACHADOR'. Each field is represented by a light blue rectangular box. The background is a dark green gradient.

En la imagen 8. Se presenta las recetas la que contiene fecha, nombre, código de paciente, apellidos, cedula, tratamiento, cantidad despachada, medico, despachador.



Imagen 9. Opción de etiquetas de medicamentos.

ARCHIVO VER AYUDA

ETIQUETAS

NOMBRE

APELLIDOS

FECHA

MEDICAMENTO

FORM. FARM Y CONCENTRACION

DOSIS

VIA DE ADM.

CONTRAINDICACIONES

CLAVE DE REGISTRO

LEYENDA

FECHAVENC.

Detailed description: The image shows a software interface for selecting medication labels. At the top left, there are buttons for 'ARCHIVO' and 'VER AYUDA'. In the top right corner, there are three window control icons: minimize, maximize, and close. The main area is titled 'ETIQUETAS' and contains ten input fields arranged in two columns. The left column includes fields for 'NOMBRE', 'APELLIDOS', 'MEDICAMENTO', 'DOSIS', 'CONTRAINDICACIONES', and 'LEYENDA'. The right column includes fields for 'FECHA', 'FORM. FARM Y CONCENTRACION', 'VIA DE ADM.', 'CLAVE DE REGISTRO', and 'FECHAVENC.'. Each field is represented by a light blue rectangular box.

En la imagen 9 se aprecia la elección etiquetas que consta de nombre, apellidos, fecha, medicamento, forma farmacéutica, dosis, vía de administración, contraindicaciones, clave de registro, leyenda y fecha de vencimiento.



Imagen 10. Opción de datos de factura de proveedores.

ARCHIVO VER AYUDA

DATOS DE FACTURA DE PROVEEDOR

| | | | | | |
|----------------|----------------------|-------------------|----------------------|-----------|----------------------|
| FECHA | <input type="text"/> | CODIGO PROVEEDOR | <input type="text"/> | NOM. COM. | <input type="text"/> |
| NOM. GEN. | <input type="text"/> | UNIDAD DE MED. | <input type="text"/> | | |
| CANT. FACT. | <input type="text"/> | CANT. BONIF. | <input type="text"/> | | |
| TOTAL UNIDADES | <input type="text"/> | PRECIO DE FACTURA | <input type="text"/> | | |
| N° FACTURA | <input type="text"/> | MONTO | <input type="text"/> | | |

ATRÁS SIGUIENTE ULTIMA

En la imagen 10. Digita los datos de factura de proveedor, que tiene fecha, código de proveedor, nombre comercial, nombre genérico, unidad de medida, cantidad facturada, cantidad bonificada, total de unidades, precio de factura, numero de factura, monto y las opciones de atrás, siguiente y ultima.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS.

Actualmente la farmacia Monte Rosa se encuentra ubicada en un espacio reducido administrada por el Regente Farmacéutico sin contar con personal auxiliar que permita el desarrollo de una atención farmacéutica. La creación de un nuevo modelo estructural y organizativo de la farmacia permitirá al farmacéutico la realización de la función de dispensación con mayor eficacia, teniendo un mayor orden sobre los productos existentes en los anaqueles. En la presente propuesta se pretende disponer de un espacio adecuado para la atención personalizada de los pacientes, que inicia con la entrega de la prescripción al auxiliar, quien se encargará de ingresar todos los datos relativos al paciente y la prescripción (nombre, apellido, código de empleado, forma farmacéutica, cantidades, vía de administración, etc) a una base de datos mediante una computadora; una vez ingresado lo antes descrito procede a imprimir y entregar la etiqueta al farmacéutico, quien se encargará de verificar si todos los datos corresponden al fármaco para luego realizar el preparado de la prescripción, la entrega de los medicamentos y las recomendaciones necesarias del tratamiento farmacológico al paciente.

Con respecto a las mejoras de las buenas prácticas de dispensación se requiere del apoyo de un personal auxiliar para que el farmacéutico pueda cumplir con el ciclo adecuado de prescripción, que conlleva a mejorar la salud de la población a través de una correcta y efectiva atención farmacéutica y contribuir de esta manera a la solución de posibles problemas relacionados con los medicamentos u otros productos afines.

En referencia a los proveedores, se aprecia que a unos diez se les hace más solicitud de compra, posiblemente porque ofrecen los mejores precios y bonificaciones, representando el 80% de los diferentes proveedores que abastecen a la farmacia en los periodos de estudio (2005 al 2008), además se observa que las compras han ido en descenso con proporcional afectación para la mayoría de los proveedores, exceptuando Pharmaeuropea que durante el año fiscal 2005-2006 tuvo la mayor solicitud de compra, con un significativo descenso en el año siguiente y ligero aumento en el año 2007-2008

En base a la distribución por precio de compras en los periodos establecidos, se observa que el esparadrapo es el principal producto de compra, seguido del butilbromuro de hioscina, lo que indica una variación de compras de productos entre los años dados, que se puede estar presentando por las circunstancias laborales de los pacientes.

Si se analiza la distribución por cantidad de unidades compradas en los años de estudio (2005-2008), el primer lugar lo ocupa el hidróxido de aluminio y magnesio, seguido de acetaminofèn, lo que sugiere que existe una mayor demanda por los antiácidos y los analgésicos de parte de los pacientes, quizás asociado a enfermedades como la gastritis o dolor de índole diversa.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

Por otra parte, se puede observar en los datos que reflejan las unidades de compras de los diferentes insumos médicos y los intervalos entre días, que no existe una relación directa, ni un patrón a seguir para realizar las compras de los productos farmacéuticos para así poder cubrir las necesidades de la farmacia sin sobreesaturar de inventarios la bodega. Mostrando también el incremento de las compras en un determinado periodo del año, sin que haya una relación directa entre los días transcurridos y la cantidad a ordenar. De este comportamiento de compra se puede inferir que no hay un contrato directo con los proveedores y que los volúmenes de compra están determinados por la demanda del momento y las ofertas de los proveedores.

En relación a las compras mensuales realizadas en los periodos estudiados, refleja que la mayoría de las compras se presentan en los meses de diciembre a febrero posiblemente por ser inicio de la temporada de zafra, ya que se desconoce si hubo compra por licitación previa a estos meses.

Respecto al monto total invertido en productos durante el periodo de junio 2005 a julio 2008, se refleja un incremento alrededor del 43% para el año fiscal 2006- 2007, que luego decrece en un 42% en el siguiente año fiscal, lo que puede ser debido a políticas presupuestarias propias de la empresa.

El programa de referencia digitalizado presenta una serie de opciones que servirán de ayuda en la administración de la farmacia.

Dentro de la pantalla principal se encuentran las opciones de entrada, salidas, receta, etiquetado, proveedores, en donde se accesarà directamente para obtener información detallada de lo que se necesita conocer. Además en la parte superior izquierda se muestra todos los archivos contenidos, las opciones de ver y ayuda.

En la opción de entrada se muestra el código del producto elegido, la unidad de medida o presentación farmacéutica, la descripción del producto o el nombre genérico del producto, la cantidad que se está ingresando, el proveedor a quien se le esta comprando, el precio por unidad del insumo médico y el total de ingreso y la fecha de vencimiento de los productos, dicha opción brinda un mayor control sobre la existencia de productos a la farmacia, evitando el desabastecimiento al dar a conocer el medicamento que ingresa a la misma, también informar el fármaco disponible para la venta.

En la opción de Salidas, la principal importancia que nos brinda la información de salida de un producto es saber que un producto determinado tiene mayor consumo o que en ese momento se encuentra sin demanda por lo que nos da la opción de reducir la cantidad solicitada, caso contrario hacer la solicitud al proveedor.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

En cuanto a la receta la importancia radica en que esta brinda información detallada del paciente que asiste a este servicio, registra todas las asistencias, tratamientos farmacológicos, cantidades dispensadas y la frecuencia con las que asiste a la farmacia, permitiendo un mayor control del registro y salida de los medicamentos, fomentando el uso racional de los mismos.

La etiqueta es parte fundamental de la correcta dispensación de medicamentos, ya que brinda al paciente información detallada y adjunta al tratamiento farmacológico incluyendo las recomendaciones que el usuario ha de seguir.

Mediante este programa digitalizado podemos dar un mejor seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes de modo tal que nos informe si un paciente esta llegando consecutivamente a la farmacia y el tipo de medicamento que mas utiliza. Además, contribuirá no solamente al desarrollo de una atención farmacéutica de calidad que satisfaga las necesidades del usuario, sino que también optimizará los recursos y la disminución de costos a la farmacia.

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

CONCLUSIONES

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



VII. CONCLUSIONES

En lo referente a la remodelación de la farmacia actual, se pretende mejorar tanto las instalaciones como las condiciones físicas de almacenamiento y control de las existencias de los productos farmacéuticos, de forma que se administren adecuadamente. Así mismo se pretende promover el uso adecuado de medicamentos durante el acto de la dispensación por parte del farmacéutico(a), ya que es de vital importancia por su actuación dentro del ciclo del uso apropiado del medicamento. Pudiendo así ejercer una función de orientación adecuada, en cuanto a la preparación y uso de los fármacos que contribuya a mejorar la salud de los pacientes y el uso racional de los medicamentos.

La farmacia Monte Rosa durante el período del estudio fue abastecida de productos farmacéuticos a través de un total de veinte y ocho proveedores, identificándose solamente a diez como los principales dentro del 80 % del monto total; destacándose de la lista de productos farmacéuticos del stock de la farmacia, cuatro productos de mayor demanda: hidróxido de aluminio y magnesio, acetaminofèn, butilbromuro de hioscina y curitas indicando de esta manera que las compras efectuadas se han realizado tomando en cuenta la experiencia en el manejo de inventario de medicamentos, la demanda de los pacientes y oferta de los proveedores.

La propuesta de un sistema digitalizado permitirá un ágil acceso a los archivos programados y control de inventarios, incurriendo en menos gastos, registros exactos y puntuales de todos los productos.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

RECOMENDACIONES

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



VIII. RECOMENDACIONES

1. Para efectuar las compras se deben realizar licitaciones de acuerdo al proveedor que ofrece mejor accesibilidad, precio, bonificaciones, entregas a tiempo, entre otras de modo tal que obtendríamos un mejor manejo en el inventario de la farmacia.
2. Una vez implementado el sistema digitalizado registrar diariamente las salidas de productos farmacéuticos para facilitar el control de los mismos.
3. Para perfeccionar las prácticas de dispensación, la consulta farmacéutica y establecer de forma rápida ordenada y sencilla el ciclo de la receta es necesario contratar un auxiliar de farmacia que colabore con el ingreso de los datos requeridos al sistema computarizado.
4. Los pedidos deben solicitarse con previa programación, acorde a las necesidades de la población atendida para evitar sobre abastecimiento de inventarios, para lo cual se puede establecer un contrato directo con el proveedor.
5. Para evitar posibles desabastecimientos, revisar frecuentemente el stock de la farmacia, para ello es necesario saber en todo momento las cantidades de todos los medicamentos que se tienen en el área de despacho.
6. Todos los medicamentos deben estar debidamente etiquetados e identificados, deben estar expuestos en los estantes de la farmacia. Se debe evitar dejarlos dentro de cajas almacenadas, porque esto genera confusión a la hora de saber las existencias de los mismos.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

BIBLIOGRAFIA

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



IX. BIBLIOGRAFIA:

- (1) Ministerio de Salud (MINSAL), División de Farmacia. Manual de procedimientos para el registro y renovación de licencias sanitarias de establecimientos farmacéuticos 2006.
- (2) Acevedo Karen – Altamirano Richard – Áreas Carlos. Practicas de dispensación del servicio de farmacia del centro de salud Enrique Mantica Berrios. SILAIS – León, durante el mes de marzo 2005. Monografía a optar el título de Lic. Químico Farmacéutico, León Nicaragua. Abril 2005
- (3) La gestión de suministro de medicamentos. Selección, compra, distribución y utilización de productos farmacéuticos 2da. Edición en español, traducida de la segunda edición en inglés, revisada y ampliada. Pag. 145.
- (4) Agenjo, Xavier; Hernández, Francisca. La digitalización de materiales bibliotecarios en la BN. En: Boletín de la Anabad, vol. 45, n° 3, 77-94 pp. 1995.
- (5) Sim Narasimhan, Dennis W. McLeavey, Peter Billintong. Planeación de la producción y control de inventarios. 2ª edición. 1996
- (6) Bescos, Julián; Navarro, Juan. La digitalización como medio para la preservación y acceso a la información en Archivos y Bibliotecas. En: Educación y Biblioteca, vol. 9, n° 80, 1997.



MODELO ORDENADO Y DIGITALIZADO PARA MEJORAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA FARMACIA.

ANEXOS

Olivia Vásquez, Walther Martínez.



MATRIZ PARA RECOLECTAR INFORMACION SOBRE LAS FACTURAS.

| Consecutivo | N° Orden de Servicio | Fecha | Codigo Proveedor | Nombre Proveedor | Nombre Comercial Producto | Nombre Genérico Producto | Unidad de Medida | Cantidad Recibida | Costo Unitario |
|-------------|----------------------|-------|------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|----------------|
|-------------|----------------------|-------|------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|----------------|