

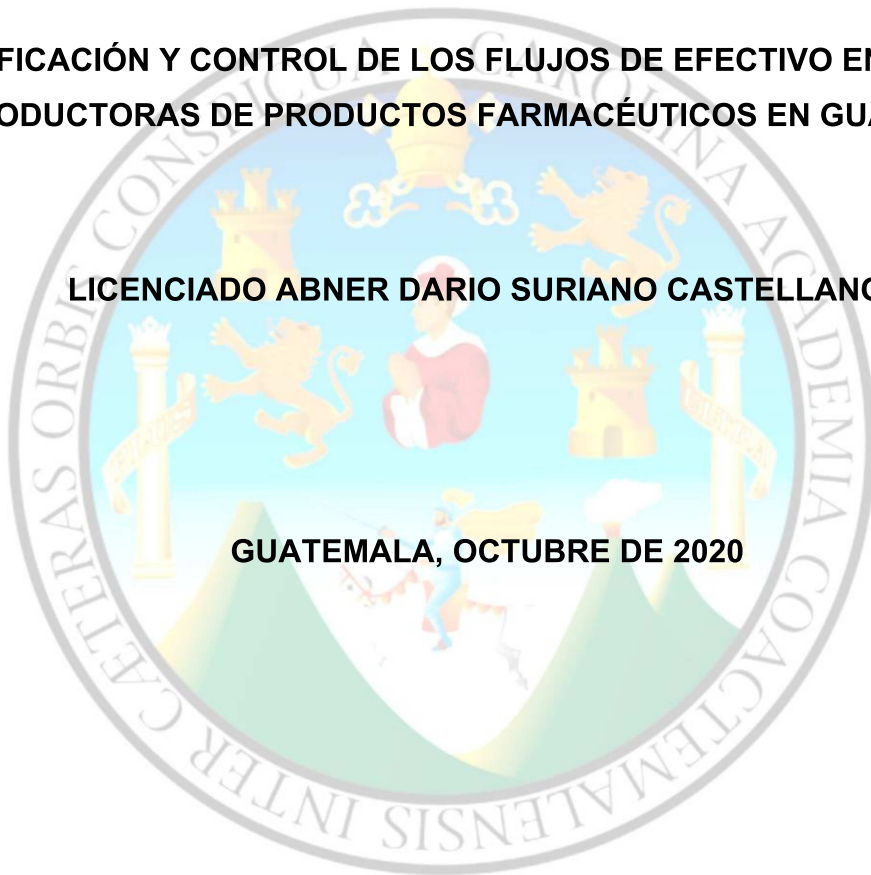
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN EMPRESAS  
PRODUCTORAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN GUATEMALA**

**LICENCIADO ABNER DARIO SURIANO CASTELLANOS**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**



**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN EMPRESAS  
PRODUCTORAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN GUATEMALA**

Informe final del trabajo profesional de graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en el "Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes", aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

**AUTOR: LICENCIADO ABNER DARIO SURIANO CASTELLANOS**

**DOCENTE: LICDA. MSC. KAREN MARLENI ORTIZ LÓPEZ**

**GUATEMALA, OCTUBRE DE 2020**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovani Mejía Victorio
Vocal Tercero:	Vacante
Vocal Cuarto:	BR. CC.LL Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE  
GRADUACIÓN

Presidente:	Dr. Sergio Raul Mollinedo Ramírez
Evaluador:	MSc. Patricia del Carmen Vásquez Rodríguez
Evaluador:	MSc. Luis Fernando Monterroso Santos



ACTA No. MAF-H-030-2020

De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros del Jurado Examinador, 25 de octubre de 2,020, a las 12:00 horas para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado Abner Dario Suriano Castellanos, carné No. 200615225, estudiante de la Maestría en Administración Financiera de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen se realizó de acuerdo con el Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado -SEP- de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018-

Cada examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado "PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN GUATEMALA", dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. El examen fue Aprobado con una nota promedio de 66 puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: Que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles comprendidos del 26 al 30 de Octubre 2020.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 25 días del mes de octubre del año dos mil veinte.

Dr. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez  
Coordinador

MSc. Patricia del Carmen Vásquez Rodríguez  
Evaluador

MSc Luis Fernando Monterroso Santos  
Evaluador

Lic. Abner Dario Suriano Castellanos  
Postulante



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

## **ADENDUM**

El infrascrito Coordinador de la Terna Evaluadora CERTIFICA que el estudiante Abner Dario Suriano Castellanos, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la terna evaluadora.

Guatemala, 3 de Noviembre de 2020.

(f) 

Ph. D. Sergio Raúl Mollinedo Ramírez  
Coordinador de la Terna Evaluadora

## **AGRADECIMIENTOS**

- A DIOS:** Por la fuerza, sabiduría, paciencia, así como la bendición que brindo de cursar esta maestría.
- A MIS PADRES:** Por ser los seres que siempre me motivaron a estudiar y superarme continuamente, son el ejemplo y una bendición en mi vida.
- A MI ESPOSA:** Por su amor, comprensión y darme alientos de concluir esta maestría.
- A MIS HIJAS:** Mis luchas, esfuerzos y bendiciones son para mis hijas, espero que este título les sirva de inspiración y motivación para que en un futuro ellas puedan superarme académicamente.
- A MIS HERMANAS** Por darme su apoyo y amor incondicional
- A MIS COMPAÑEROS** Gracias por su gran apoyo y compañerismo durante el transcurso de esta maestría.
- A LA ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO** Por forjarme como un profesional de alto nivel, en busca de excelencia y haberme permitido estudiar esta maestría.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Es mi alma Mater, por haberme forjado como un profesional desde la licenciatura y haberme permitido cursar esta maestría.

## CONTENIDO

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES.....	1
2. MARCO TEÓRICO .....	9
3. METODOLOGÍA.....	23
3.1 Definición del problema .....	23
3.2 Delimitación del problema .....	24
3.2.1 Unidad de análisis .....	24
3.2.2 Periodo histórico .....	24
3.2.3 Ámbito geográfico .....	24
3.3 Objetivos.....	25
3.3.1 Objetivo general.....	25
3.3.2 Objetivos específicos .....	25
3.4 Metodología aplicada.....	25
3.5 Técnicas de investigación aplicadas .....	26
3.5.1 Técnicas de investigación documental.....	26
3.5.2 Técnicas de investigación de campo.....	26
4 PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.....	27
4.1 Evaluación Laboratorio Daxi, S A.....	27

<b>4.2</b>	<b>Antecedentes Laboratorio Daxi, S. A. ....</b>	<b>27</b>
<b>4.3</b>	<b>Estados financieros de Laboratorio Daxi, S. A. ....</b>	<b>28</b>
<b>4.3.1</b>	<b>Balance general Laboratorio Daxi, S. A. ....</b>	<b>28</b>
<b>4.3.2</b>	<b>Estado de resultados Laboratorio Daxi, S. A. ....</b>	<b>29</b>
<b>4.4</b>	<b>Análisis de indicadores financieros Laboratorio Daxi, S. A.....</b>	<b>31</b>
<b>4.4.1</b>	<b>Indicadores de las cuentas por cobrar Laboratorio Daxi, S. A .....</b>	<b>31</b>
<b>4.4.2</b>	<b>Indicadores de los inventarios de Laboratorio Daxi, S. A.....</b>	<b>33</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Indicadores de las cuentas por pagar de Laboratorio Daxi, S. A. ....</b>	<b>34</b>
<b>4.5</b>	<b>Análisis del estado de flujo de efectivo mediante el método indirecto..</b>	<b>35</b>
<b>4.6</b>	<b>Análisis de las razones financieras.....</b>	<b>37</b>
<b>4.6.1</b>	<b>Ciclo de conversión del efectivo días .....</b>	<b>37</b>
<b>4.6.2</b>	<b>Ciclo de conversión del efectivo en valores.....</b>	<b>38</b>
<b>4.6.3</b>	<b>Razones financieras de liquidez.....</b>	<b>40</b>
<b>4.6.4</b>	<b>Razones de apalancamiento financiero .....</b>	<b>41</b>
<b>4.6.5</b>	<b>Razones de utilidad .....</b>	<b>43</b>
<b>4.7</b>	<b>Propuesta para la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos.....</b>	<b>44</b>
<b>4.7.1</b>	<b>Propuesta para la planificación y control de cuentas por cobrar .....</b>	<b>44</b>
<b>4.7.2</b>	<b>Propuesta para la planificación y control de inventarios.....</b>	<b>45</b>
<b>4.7.3</b>	<b>Propuesta para la planificación y control de cuentas por pagar .....</b>	<b>48</b>
<b>4.7.4</b>	<b>Política de pago de dividendos .....</b>	<b>49</b>



<b>4.8</b>	<b>Evaluación de propuestas para la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos.....</b>	<b>50</b>
<b>4.9</b>	<b>Estados financieros proyectados.....</b>	<b>51</b>
<b>4.9.1</b>	<b>Balance proyectado.....</b>	<b>51</b>
<b>4.9.2</b>	<b>Estado financiero proyectado.....</b>	<b>51</b>
<b>4.9.3</b>	<b>Estado de flujo de efectivo proyectado .....</b>	<b>53</b>
<b>4.10</b>	<b>Indicadores del ciclo de conversión del efectivo proyectados .....</b>	<b>55</b>
<b>4.10.1</b>	<b>Indicadores de las cuentas por cobrar proyectados .....</b>	<b>55</b>
<b>4.10.2</b>	<b>Indicadores de los inventarios proyectados .....</b>	<b>56</b>
<b>4.10.3</b>	<b>Indicadores de las cuentas por pagar proyectadas.....</b>	<b>56</b>
<b>4.11</b>	<b>Ciclo de conversión del efectivo proyectado .....</b>	<b>57</b>
<b>4.11.1</b>	<b>Ciclo de conversión del efectivo (en tiempo) .....</b>	<b>58</b>
<b>4.11.2</b>	<b>Ciclo de conversión del efectivo (en valores) .....</b>	<b>58</b>
	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>63</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>65</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>68</b>
	<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>76</b>
	<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>78</b>

## RESUMEN

El sector farmacéutico en el territorio nacional es altamente competitivo debido a que en este convergen laboratorios extranjeros y nacionales, y cada uno de ellos presentan medicamentos de diversas líneas y categorías los cuales están destinados a satisfacer las necesidades de los consumidores, los laboratorios extranjeros basan su enfoque en presentar medicamentos de marca, por lo que estos ya cuentan con gran aceptación en el público en general. Los laboratorios locales para poder competir con los laboratorios extranjeros elaboran medicamentos genéricos a precios más bajos, por lo que la correcta administración de sus recursos financieros se vuelve un factor importante en el apoyo a que el laboratorio se vuelva competitivo dentro del mercado farmacéutico.

Por lo que el presente trabajo profesional de graduación trata de apoyar a las empresas farmacéuticas al presentar propuestas de herramientas y estrategias que puedan servir para realizar la planificación y control sus flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala. El desarrollo del trabajo profesional de graduación se basó en la utilización del método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva.

Los resultados más importantes y principales conclusiones del trabajo profesional de graduación se resumen a continuación:

La unidad de análisis para el desarrollo del presente trabajo profesional de graduación es “Laboratorio Daxi, S.A.”, al realizar el análisis financiero preliminar se observa que el laboratorio puede tener problemas de liquidez, debido a que el resultado de la prueba acida indica que los pasivos corrientes con cubiertos una vez por sus activos corrientes (menos el inventario), para el periodo 2019 habiendo una tendencia de disminución en cada periodo, por lo que los activos líquidos no cubren sus obligaciones a corto plazo, habiendo un déficit por alrededor de Q. 5.7 millones.

Al utilizar herramientas financieras, como razones financieras, análisis vertical y horizontal del Laboratorio Daxi, S, A., nos permitió observar que este no cuenta con una adecuada administración del ciclo de conversión del flujo de efectivo, debido a que las razones financieras permiten observar que el ciclo de conversión del efectivo es de hasta 71 días para el periodo 2019 y que la empresa presenta un déficit en sus flujos de efectivo de hasta Q. 13 millones, esto es originado del largo periodo de rotación de sus inventarios el cual es de hasta 180 días, la baja rotación de los inventarios se debe a que dentro de los inventarios la línea de consumo representa Q. 18 millones (38% del total de inventarios) y su rotación es de 442 días en promedio, habiendo una gran cantidad de recurso invertido en estos inventarios de lento movimiento, los inventarios obsoletos pueden llegar a vencerse en los almacenes de inventarios del laboratorio, representando estos una pérdida potencial que pueda tener un mayor impacto en el desempeño financiero.

Adicionalmente la inexistencia de una política de créditos ha permitido que el indicador de la rotación de la cartera se incrementara hasta los 100 días, debido a que se les ha concedido más crédito a las farmacias del interior del país. Los factores expuestos anteriormente han ocasionado que el laboratorio no pueda cumplir con sus obligaciones de pago a Proveedores, por lo que el periodo de pago a los proveedores se ha incrementado hasta 210 días.

Posterior a realizar el análisis financiero, se presentan políticas y herramientas que serán de utilidad para mejorar el ciclo de conversión del flujo de efectivo y los niveles de efectivo del laboratorio para atender las obligaciones contraídas. Para el caso de la gestión de cartera se presentan estrategias y políticas que ayuden a fomentar el pago puntal de los clientes. En los inventarios la propuesta es detectar los productos que presenten baja rotación y poca venta, posterior a detectarlos implementar políticas para evacuar el sobre stock de inventarios, así como definir la cantidad adecuada de niveles de inventario que permita que la rotación de inventarios sea como mínima dos veces al año.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está orientado en analizar las herramientas que puedan ser de utilidad en la planificación y control de los flujos de efectivo para empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala. Uno de los principales factores del mal resultado financiero de las empresas farmacéuticas, es la falta de planeación y control de sus actividades financieras y el monitoreo o control del ciclo de conversión del efectivo, lo cual puede identificarse como falta de presupuesto, interés o desconocimiento de los administradores.

Toda empresa necesita tener un plan de acción de como alcanzara los objetivos planeados por las diversas áreas, la correcta administración operacional de los recursos de la empresa, y saber monitorear que estos recursos fueron utilizados o invertidos correctamente, según las necesidades de la empresa, o según los planes trazados, para ello es necesario una correcta planeación financiera, donde el ciclo de conversión de efectivo es de suma importancia para poder alcanzar los objetivos.

Implementar herramientas que permitan la correcta administración del flujo de conversión de efectivo, para su medición y control, es importante, debido a que este puede detectar rubros de los estados financieros que requieran atención, ya sea para su control o para elaborar cambios en las políticas o estrategias, lo cual pueda permitir a la empresa tener una mayor disponibilidad de efectivo, el cual pueda ser utilizado para mejorar la planta de producción, nuevos proyectos, o para incrementar el presupuesto de mercadeo y publicidad el cual permita incrementar las ventas, volviendo al laboratorio altamente competitivo.

El ciclo de conversión de efectivo se divide en tres rubros, el promedio de rotación de inventario, promedio de rotación de las cuentas por cobrar y promedio de rotación de las cuentas por pagar, la combinación de los primeros dos rubros mencionados, permite obtener el ciclo operativo, este ciclo es de suma importancia para el análisis de la administración del efectivo, debido a que permite medir el tiempo que tarda el

laboratorio en convertir los recursos financieros que se utilizaron desde que se recibe y transforma las materias primas compradas a los proveedores, se transforma en producto terminado, el cual posteriormente es vendido a los clientes al crédito y estos posteriormente pagan a la empresa, es decir el ciclo operativo del efectivo, controlar y disminuir este indicador es fundamental para que las empresas puedan ser competitivas, ya que esto ocasionara a que la empresa no tenga la necesidad de financiar la operación con préstamos o líneas de crédito.

Al restar del ciclo operativo la rotación de las cuentas por pagar, obtenemos el ciclo de conversión del efectivo, este análisis indicará cuánto tiempo tarda la empresa en recuperar el efectivo y evaluar si la operación está siendo financiada por el crédito negociado con los proveedores o identificar la necesidad de préstamos.

El objetivo general del presente trabajo de graduación es desarrollar una propuesta para la implementación de herramientas financieras mediante el análisis del ciclo de conversión del efectivo para las empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala, para que estas permitan la correcta gestión y planeación del ciclo de conversión del efectivo y demás recursos financieros.

En el capítulo 1, se hace una breve explicación de los antecedentes del sector farmacéutico, una breve reseña histórica donde se menciona la historia del sector farmacéutico en el país, en el capítulo 2 se menciona el marco teórico con los principales conceptos tomados para la elaboración y desarrollo del presente trabajo de graduación, en el capítulo 3 se indica la definición del problema, objetivos y metodología aplicada. En el capítulo 4 del presente trabajo de graduación se hace un análisis de los principales indicadores financieros de laboratorio Daxi, S.A., adicionalmente se da principal énfasis en el análisis del ciclo de conversión del efectivo, el cual es utilizado para poder detectar oportunidades de mejora dentro de los rubros de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar.

## **1. ANTECEDENTES**

Los antecedentes constituyen el origen de la información utilizada para realizar el trabajo profesional de graduación, exponiendo las fuentes de referencia teórica y empírica utilizadas para el desarrollo del trabajo profesional de graduación de la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala.

La industria farmacéutica es un sector económico, diferente, por un lado, por las características del propio bien que produce como lo son los medicamentos que sirven para prolongar la vida de las personas o para mejorar la calidad de los años vividos. Por otro lado, indica que es un sector innovador, intensivo de investigación y desarrollo y generador de efectos positivos sobre el resto de los sectores económicos, lo que convierte a la industria farmacéutica en un motor del desarrollo económico de un país. (Hernández, 2011)

### **1.1 Reseña histórica del sector farmacéutico en Guatemala**

Si bien en Guatemala, el ejercicio farmacéutico se inició desde la época colonial, su florecimiento como profesión no se produjo hasta la segunda mitad del siglo XIX, básicamente ligado a la producción industrial de medicamentos, que a su vez, fue resultado de la segunda revolución industrial y de la expansión del capitalismo. (García, 2012)

En el pensamiento mesoamericano, el origen de la vida y la creación de los hombres y mujeres, a partir del maíz, se concibe como resultado de elementos naturales y sobrenaturales. En consecuencia, la concepción y práctica de la salud maya era el resultado de la interacción de estos elementos, identificándose entre estos últimos los accidentes, deficiencias y excesos. El concepto de equilibrio y desequilibrio eran parte del modelo de salud / enfermedad, el cual perdura en la actualidad con algunos cambios según los diferentes grupos étnicos. Cuando se identifica la causa de la enfermedad es posible brindar un tratamiento de acuerdo con su origen.

Durante la época colonial, fue de gran importancia el papel de las religiosas dedicadas a la atención de la salud en hospitales u hospicios para pobres. Se debe destacar, el caso de las hermanas de la Caridad de San Vicente de Paúl, que llegaron a Guatemala en 1862. También se dedicaron al cuidado de enfermos en el Hospital San Juan de Dios y posteriormente en otros hospitales departamentales, participación que se prolongó hasta el presente, con algunas interrupciones y variaciones. (García, 2012)

Los inicios de la industria farmacéutica se remontaban a los tiempos en que los farmacéuticos elaboraban mezclas y formulaciones en sus farmacias o droguerías (finales del siglo XIX); para satisfacer la necesidad de las personas que adolecían de alguna enfermedad o padecimiento. Esas mismas droguerías empezaron a desarrollarse y a crecer de acuerdo con el crecimiento poblacional. Pasaron de ser modelos de negocios muy focalizados en barrios o municipios, para poco a poco irse industrializando e iniciar con la producción de algunos medicamentos. De esa forma lograron ampliar la oferta de productos a nivel departamental y en algunos casos nacional. (Nuñez, 2015)

Durante las décadas de los años 50 y 60 se observó el ingreso de varias Casas farmacéuticas extranjeras al país (de origen europeas y estadounidenses) estableciendo plantas de producción en Guatemala, o a través de un representante que solía ser una droguería o un laboratorio guatemalteco. Lo anterior no solo produjo un enriquecimiento en la oferta de productos farmacéuticos para la población, sino que obligó a cualquier persona o empresa que quisiera competir con estos laboratorios extranjeros, a ofrecer una calidad igual o mejor a la de ellos. (Nuñez, 2015)

El siglo XX, se ha caracterizado, por un importante avance científico y tecnológico, fruto de la previa revolución industrial. El uso de los sistemas informáticos y el desarrollo de redes de comunicación en el campo de la Farmacia, con la explosión industrial de la producción los fármacos y la aparición de nuevas técnicas de diagnóstico de enfermedades, ha revolucionado e innovado los sistemas de tratamiento de estas. Consecuentemente y en asociación con la aplicación de otras ciencias, se ha contribuido eficazmente al control de algunas enfermedades y se ha aumentado la expectativa de

vida en forma general, para la población a nivel mundial y por supuesto en Guatemala. (García, 2012)

La industria se desarrolló a tal nivel que, en algún momento, a finales del siglo XX, existían más de 300 laboratorios farmacéuticos nacionales. Dicha situación obligó al establecimiento de estrictas normas y protocolos de calidad, no solo en cuanto a la forma de elaborar los medicamentos por parte de los laboratorios sino también en cuanto a las instalaciones utilizadas para tal fin. Tema que por mucho tiempo se había descuidado. La implementación de esas normas de calidad progresivamente provocó el cierre de muchos de esos laboratorios nacionales que no cumplían con las nuevas regulaciones. Quedando hoy un remanente de menos del 15% de esos 300 laboratorios. (Nuñez, 2015)

## **1.2. El sector farmacéutico actualmente en la ciudad de Guatemala.**

Actualmente existen varios laboratorios que fabrican productos farmacéuticos en el departamento de Guatemala, siendo alguno de ellos los más importantes “Lancasco, S. A.”, “Unipharm, S. A.”, “Laprin, S. A.”, “Infasa, S. A.”, “Altian Pharma, S. A.”, entre otros, estas empresas productoras deben de contar con certificados de cumplimiento de las buenas prácticas de fabricación (BPF o GMP), actualmente en el país se aplica RTCA 11.03.42:07, el Ministerio de Salud Pública (MSPAS), es el ente encargado de regular a los laboratorios farmacéuticos, mediante el Departamento de Regulación y Control de productos farmacéuticos afines. (Publica, 2019)

En Guatemala existe una Gremial de Fabricantes de Productos Farmacéuticos adscrita a Cámara de Industria de Guatemala, es una entidad no lucrativa conformada por laboratorios nacionales, fundada en el año de 1948, que promueve la fabricación y comercialización de Productos Farmacéuticos que se apegan a normas estrictas aceptadas internacionalmente, con el fin de ofrecer medicamentos de alta calidad y precios accesibles a toda la población, actualmente atiende el mercado nacional, y exporta a Centro América, el Caribe, sur de México y otras regiones del mundo. (Aguilar, s.f.)



La industria de cuidado de salud de Guatemala para el 2017 tuvo un valor de US\$168 millones con un crecimiento del 8.1% versus el año 2016, cuando se realizó el análisis. Dominada por los medicamentos genéricos, principalmente en los segmentos de menos ingresos, que son sensibles al precio y usan marcas genéricas confiadamente ya que son más asequibles que los de marca. Los productos de mayor venta son los OTC (productos sin receta médica) con Q.79.8 (48% del total) seguidos por el segmento de vitaminas y suplementos dietéticos (31% del total), el tercero en importancia es administración del peso y bienestar general (8% del total), de acuerdo a lo observado en la figura 1. Los productos OTC en su mayoría son vendidos en farmacias y droguerías (46% del total), seguidos por las tiendas de barrio (41% del total). En el caso del segmento de vitaminas y suplementos dietéticos los lugares de distribución son otros especialistas de la salud con un 24.6% y farmacias con un 22.8%. (Mercados, 2019)

**Figura 1: Mercados Nacionales por categoría para el año 2017**

Tipo de venta	Q.
OTC (venta libre	<b>79.8</b>
Vitaminas y suplementos dietéticos	<b>52.8</b>
Admón. Del peso y bienestar	<b>13.8</b>
Productos tradicionales / herbales	<b>11.1</b>
Nutrición para el deporte	<b>7.8</b>
Otros	<b>2.7</b>
<b>Total</b>	<b>168.0</b>

Fuente: Mineco, infografía sector farmacéutico en Guatemala para el año 2017

### **1.3. Agentes económicos:**

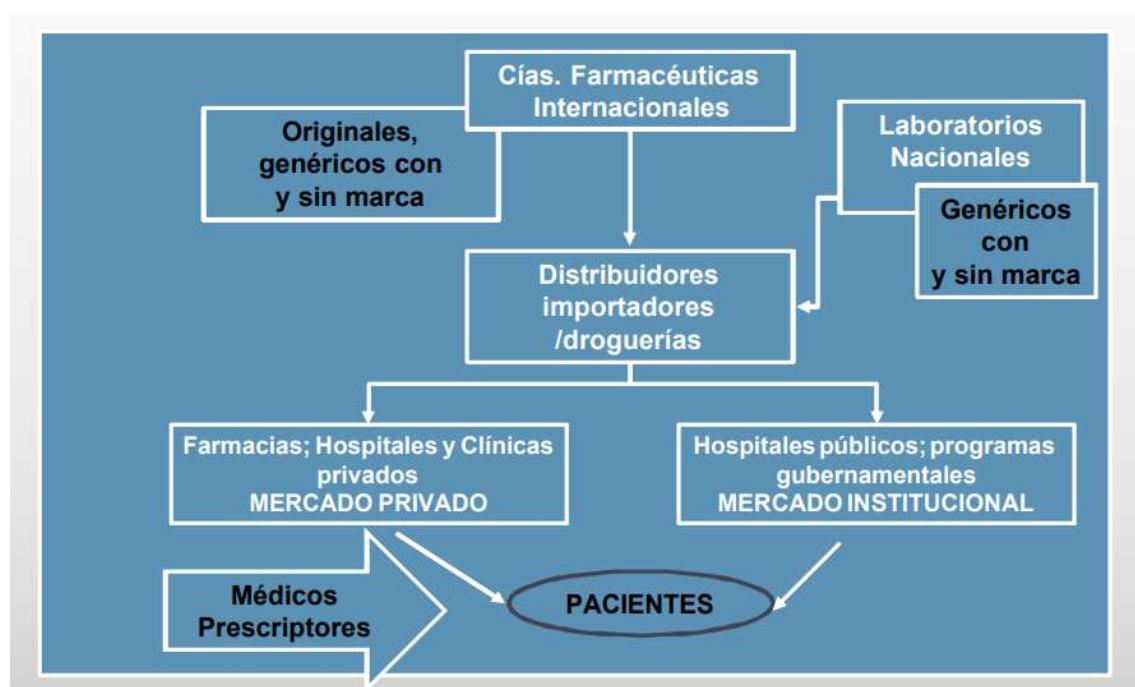
Desde la oferta existen tres principales agentes económicos: las farmacéuticas internacionales, regionales y locales, las distribuidoras y las farmacias y cadenas de farmacias. (Petrecolla/Mineco, 2011)

- Las firmas líderes son laboratorios transnacionales que operan a escala global, con la mayor parte de sus actividades de I&D y fabricación concentradas en los

países desarrollados, pero con algunas plantas industriales localizadas otras regiones, inclusive en Centroamérica.

- Las droguerías o distribuidores son mayoritariamente nacionales, con responsabilidad exclusiva de distribuir todos los medicamentos, al mercado privado como al institucional. Algunos laboratorios nacionales han establecido droguerías para comercializar sus medicamentos y de terceros.
- La decisión de compra de los pacientes se encuentra determinada por la prescripción de los médicos y por la existencia del medicamento en las listas de los seguros de salud, además del propio precio del medicamento

**Figura 2: Esquema sobre la organización de la industria**



Fuente: Condiciones de Competencia en el Sector de Medicamentos de Centroamérica y Panamá Informe Final, Mineco 2011

En la figura no. 2 se puede observar el esquema de como adquiere el medicamento el paciente, y como es que los laboratorios deben de hacer llegar el producto hacia los pacientes, la prescripción médica, las cadenas de farmacias, farmacias pequeñas, hospitales privados y los hospitales gubernamentales son los canales por los que el paciente puede obtener los medicamentos.

#### **1.4. Tipos de mercado**

Existen tres diferentes segmentos en el mercado farmacéutico nacional en los que pueden participar los laboratorios, siendo estos:

- **Productos auto medicados o de consumo popular:** Estos son productos que no requieren de una receta médica para ser adquiridos, estos pueden adquirirse libremente en farmacias, supermercados o en tiendas de barrio.
- **Productos de prescripción médica:** Estos son los medicamentos que se venden en las farmacias bajo prescripción de un médico mediante una receta, en Guatemala se pueden adquirir estos productos sin prescripción, a excepción de algunos productos controlados por el MSPAS, estos productos deben ser comercializados por farmacias. (Castillo S., 2012)
- **Dependencias del gobierno:** Los productos farmacéuticos son adquiridos por el Ministerio de Salud Pública y/o el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y estos a su vez se encargan de distribuir los productos en los diversos hospitales nacionales, centros de salud, y clínicas, bajo esta modalidad, el gobierno se convierte en el consumidor de productos farmacéuticos. (Castillo S., 2012)

#### **1.5. Actualidad del sector farmacéutico en Guatemala:**

En el país se han reportado 70 fabricantes autorizados de productos farmacéuticos, residentes en Guatemala y 2 compañías farmacéuticas multinacionales que fabrican medicamentos localmente, sin embargo, no hay capacidad de producción de materias primas para los medicamentos ni se ha reportado competencia en el tema de investigación y desarrollo, lo que refleja una tendencia a depender del comportamiento

internacional de precios de materias primas. Los productores nacionales únicamente se encargan de la formulación y el reempaque de formas farmacéuticas definitivas. Hasta el año 2012, el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines del MSPAS reportó la comercialización de 16,676 productos farmacéuticos registrados en el país. (MSPAS, 2017)

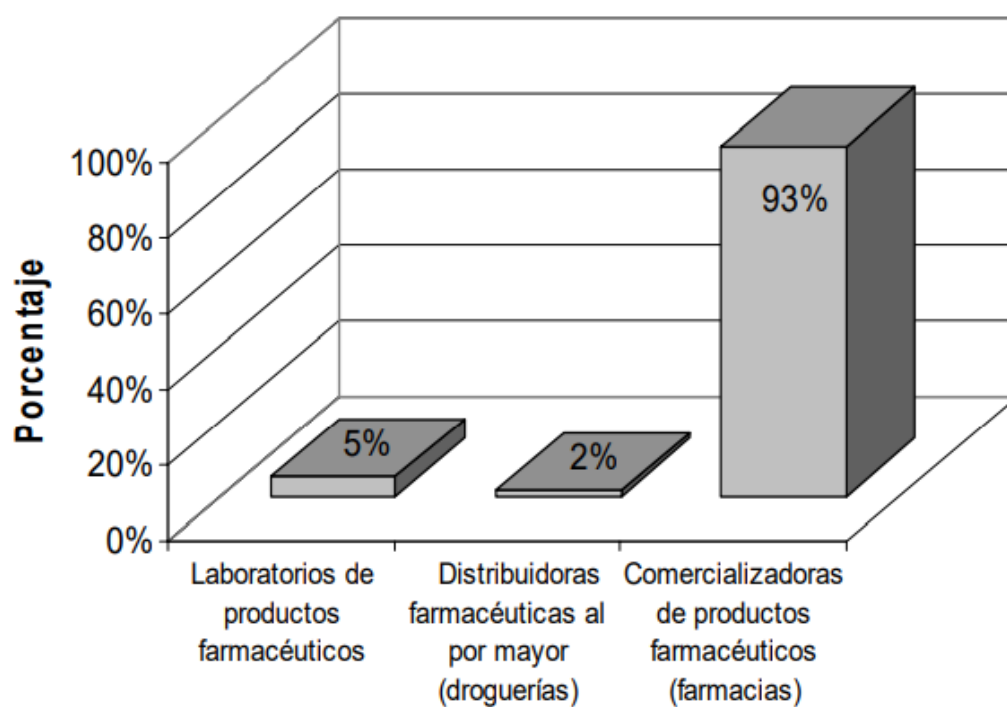
### **1.6. Canales de Comercialización:**

Cuando a la industria farmacéutica se refiere, se puede mencionar que sus canales de distribución o forma de comercializar los productos es de manera indirecta, con relación al consumidor final, que inicia con el productor farmacéutico que interrelaciona un intermediario o mayorista (droguería) quien distribuye los productos a un minorista (comercializadora de productos farmacéuticos), las cuales venden los medicamentos de forma directa con los clientes, en su mayoría éstas son pequeñas y medianas empresas conformadas por una pequeña inversión, muchas veces de carácter familiar y con un número relativamente bajo de trabajadores que operan de manera empírica, lo cual logro establecer por medio del estudio del Banco de Guatemala y el Instituto Nacional de Estadística en el Directorio nacional de empresas y sus locales (DINEL), exceptuándose las grandes cadenas farmacéuticas conformadas por un gran capital nacional o extranjero y alto número de empleados, así como también cuentan con varias tiendas distribuidas en distintas zonas o sectores comerciales del país. (Mackenzie Gómez, 2006)

El número de empresas que se dedican a la producción y comercialización de productos farmacéuticos que conforman el canal de comercialización en la ciudad de Guatemala asciende a 1,082 (datos obtenidos del Instituto Nacional de estadística 2004 -DINEL directorio nacional de empresas-), donde se incluye aquellas empresas productoras conformadas por la industria farmacéutica que no comercializa directamente con el detallista lo que conlleva al uso de intermediarios que están 24 integradas por las droguerías. La figura No.3, muestra la distribución del canal de comercialización que se utiliza actualmente en Guatemala, el 93% de empresa de este se dedican a la distribución de medicamentos al menudeo conocidas como farmacias o sea que sustentan una relación directa con el cliente, un 2% sirve de intermediario mayorista denominado

droguería y el 5% son laboratorios o compañías manufactureras de productos farmacéuticos (Mackenzie Gómez, 2006)

**Figura 3: Canal farmacéutico más utilizado en la ciudad de Guatemala**



Fuente: (Mackenzie Gómez, 2006)

## 2. MARCO TEÓRICO

El marco teórico contiene la exposición y análisis de las teorías y enfoques teóricos y conceptuales utilizados para fundamentar el trabajo profesional de graduación relacionado con la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala.

### 2.1. Planificación

“La planeación incluye seleccionar proyectos y objetivos y decidir sobre las acciones necesarias para lograrlas, requiere toma de decisiones, es decir, es decir, elegir una acción de entre varias alternativas. Así los planes proporcionan un enfoque racional para alcanzar objetivos preseleccionados”. (Koontz, 2010)

“Es el desarrollo de los objetivos (metas) de la empresa y traducir dichos objetivos en rutas de acción. Por ejemplo, una empresa puede establecer objetivos para aumentar la participación de mercado en 15 por ciento al presentar nuevos productos, siendo las siguientes acciones para lograr este objetivo pueden ser las siguientes”: (Duchac, 2010)

- Aumentar el presupuesto de publicidad
- Abrir un nuevo territorio de ventas
- Aumentar el presupuesto de investigación y desarrollo

“La planeación fija con precisión “lo que va a hacerse”, por lo tanto, la planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de las operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y números necesarios para su realización.” (Ponce, 2007)

### 2.2. Control

“La función gerencial de control es la medición y corrección del desempeño para garantizar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para alcanzarlos se logren. Planear y controlar están estrechamente relacionados, de hecho, algunos autores sobre administración consideran que estas funciones no pueden estar separadas,

planear y controlar se puede ver como las hojas de una tijera. La tijera no puede funcionar a menos que se cuente con dos hojas, sin objetivos y planes, el control no es posible porque el desempeño tiene que ser medido contra algunos criterios establecidos". (Koontz, 2010)

"Es la medición de los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, ya sea total o parcialmente, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes. Si se desea una definición más sintética, puede indicarse que es la recolección sistemática de datos para conocer la realización de los planes. Por su forma de operar, el control puede ser de dos tipos, control automático (feedback control) y control sobre resultados (open control)". (Ponce, 2007)

"Vigilar los resultados de operación y comparar los resultados reales con los resultados esperados se conoce como control. Esta retroalimentación permite a los administradores aislar áreas para mayor investigación y posibles acciones de solución. También puede conducir a la revisión de planes futuros. Esta filosofía de control mediante la comparación de resultados reales y esperados se llama administración por excepción". (Duchac, 2010)

### **2.3. Administración financiera**

"Es una fase de la administración general, que tiene por objetivo maximizar el patrimonio de una empresa a largo plazo, mediante la obtención de recursos financieros por aportaciones del capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente el capital de trabajo inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones acertadas". (Moreno, 2008)

### **2.4. Finalidad de los estados Financieros**

De acuerdo con las normas de internacionales de información financiera (NIIF), los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil a una amplia variedad

de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que les han sido confiados. Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministrarán información acerca de los siguientes elementos de una entidad, activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos, aportaciones de los propietarios y distribuciones, flujos de efectivo.

Esta información, junto con la contenida en las notas, ayuda a los usuarios a predecir los flujos de efectivo futuros de la entidad y, en particular, su distribución temporal y su grado de certidumbre.

De acuerdo con las NIIF (Apartado NIC1) los estados financieros comprenden:

- Estado de situación patrimonial o balance
- Estado de resultados o cuentas de pérdidas o ganancias
- Estado de cambios en el patrimonio
- Estado de flujos de efectivo del periodo
- Notas aclaratorias a los estados financieros

#### **2.4.1. Estado de situación patrimonial o balance**

El Balance de situación o Inventario de gestión es el reflejo, en términos contables, del patrimonio de la empresa. Recoge la valoración económica de los bienes, derechos y obligaciones que constituyen el patrimonio empresarial en un momento dado y ordenado según un determinado criterio. El Balance es un concepto estático que expone la situación en la que se encuentra una determinada entidad en un momento dado. No obstante, lo anterior, si se analizaran los Balances de una entidad realizados en diversos momentos, se podrá conceder a dicho Balance un carácter dinámico. (Muñoz, 2008)



### **2.4.2. Estado de resultados**

El estado de resultados informa sobre los ingresos y los gastos para un periodo con base en el concepto de conciliación. Este concepto se aplica al conciliar los gastos con los ingresos generados por esos gastos durante un periodo. Cuando es mayor la cantidad de ingresos que de gastos, se llama utilidad o ganancia netas. Si los gastos son mayores que los ingresos, se conocen como pérdida neta. (Duchac, 2010)

### **2.5. Flujo de efectivo**

“El estado de flujos de efectivo reporta los flujos de entrada y flujos de salida de efectivo de una empresa durante un periodo, y ofrece información útil acerca de su capacidad para realizar los siguiente:

- Generar efectivos de las operaciones
- Conservar y ampliar su capacidad de operación
- Cumplir sus obligaciones financieras
- Pagar dividendos

El estado de flujos de efectivo sirve así mismo a los administradores para evaluar las operaciones pasadas y actividades de inversión y financiamiento futuras. Los usuarios externos, como inversionistas y acreedores, también lo utilizan para evaluar si una empresa puede obtener ganancias, así como pagar su deuda y sus dividendos”. (Duchac, 2010)

“Un estado de flujos de efectivo, cuando se usa juntamente con el resto de los estados financieros, suministra información que permite a los usuarios evaluar los cambios en los activos netos de una entidad, su estructura financiera (incluyendo su liquidez y solvencia) y su capacidad para afectar a los importes y las fechas de los flujos de efectivo, a fin de adaptarse a la evolución de las circunstancias y a las oportunidades. La información acerca del flujo de efectivo es útil para evaluar la capacidad, que la entidad tiene para generar efectivo y equivalentes de efectivo, y permite a los usuarios desarrollar modelos para evaluar y comparar el valor presente de los flujos netos de efectivo de diferentes

entidades. También mejora la comparabilidad de la información sobre el rendimiento de las operaciones de diferentes entidades, puesto elimina a los efectos de utilizar distintos tratamientos contables para las mismas transacciones y sucesos económicos.

Con frecuencia, la información histórica sobre los flujos de efectivo se usa como indicador del importe, momento de la aparición y certidumbre de flujos de efectivo futuros. Es también útil para comprobar la exactitud de evaluaciones pasadas respecto de los flujos futuros, así como para examinar la relación entre rendimiento, flujos de efectivo netos y el impacto de los cambios de los precios". (NIC 7, 2015)

### **2.5.1. Clasificación de los flujos de efectivo**

Flujos de efectivo operativos, flujos de efectivo directamente relacionados con la producción y ventas de bienes y servicios de la empresa.

Flujos de efectivo de inversión, flujos de efectivo directamente relacionados con la producción y ventas de bienes y servicios de la empresa.

Flujos de efectivo de financiamiento, flujos de efectivo que se generan en las transacciones de financiamiento con deuda y capital; incluyen contraer y reembolsar la deuda, la entrada de efectivo para pagar dividendos en efectivo o volver a comprar acciones.

### **2.5.2. Efectivo y equivalentes de efectivo**

Los equivalentes al efectivo se tienen, más que para propósitos de inversión o similares, para cumplir los compromisos de pago a corto plazo. Para que una inversión financiera pueda ser calificada como equivalente al efectivo debe poder ser fácilmente convertible en una cantidad determinada de efectivo y estar sujeta a un riesgo insignificante de cambios en su valor. Por tanto, una inversión será un equivalente al efectivo cuando tenga un vencimiento próximo, por ejemplo, de tres meses o menos desde la fecha de adquisición. Las participaciones en el capital de otras entidades quedaran excluidas de

los equivalentes al efectivo a menos que sean, sustancialmente, equivalentes al efectivo. (NIC 7, 2015)

### 2.5.3. Clasificación de entradas y salidas de efectivo

En la siguiente tabla se simplifica las entradas y salidas de efectivo:

**Tabla 1: Clasificación entradas y salidas de efectivo**

<b>Entradas (fuentes)</b>	<b>Salidos (usos)</b>
Disminución de cualquier activo	Aumento de cualquier activo
Aumento de cualquier pasivo	Disminución de cualquier pasivo
Utilidad neta después de los impuestos	Pérdida neta
Depreciación y otros gastos no realizados en efectivo	Dividendos pagados
Venta de acciones	Readquisición o retiro de acciones

Fuente: elaboración propia en base a la investigación realizada

### 2.5.4. Desarrollo de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo resume el flujo de efectivo de la empresa durante un periodo específico. Teniendo presente que el análisis normalmente agrupa el efectivo con los valores negociables cuando evalúa la liquidez de la compañía, porque tanto el efectivo como los valores negociables representan una reserva de liquidez, esta reserva se incrementa con los flujos de entradas y disminuye con los flujos de salida. (Gitman, 2012)

### **2.5.5. Flujo de efectivo método indirecto**

El método indirecto para reportar los flujos de efectivo de las actividades de operación aplica la lógica de que un cambio en cualquier cuenta del balance general (entre ellas la del efectivo) se puede analizar en términos de las variaciones en otras cuentas de dicho balance. Por lo tanto, cuando se analizan los cambios en las cuentas del balance general que no son de efectivo, es posible determinar indirectamente cualquier modificación en una cuenta de efectivo. (Duchac, 2010)

## **2.6. Análisis financiero**

“Herramienta o técnica que aplica el administrador financiero, para la evaluación histórica de un organismo social, público o privado, o bien, técnica financiera, necesaria para la evaluación real, es decir, histórica de una empresa pública o privada”. (Moreno, 2008)

El método de análisis como técnica aplicable a la interpretación, muestra “el orden que se sigue para separar y conocer los elementos tanto descriptivos como numéricos que integran el contenido de los estados financieros.

Existen varios métodos para analizar el contenido de los estados financieros, sin embargo, tomando como base la técnica de la comparación, podemos clasificarlos en forma enunciativa y no limitativa, de la manera siguiente:

### **2.6.1. Método de análisis vertical**

El análisis porcentual de la relación de cada componente de un estado financiero con el total en el mismo estado se llama análisis vertical. Si bien este análisis se efectúa sobre un solo estado, puede aplicarse en él durante varios periodos. Este enfoque mejora el análisis pues muestra cómo han cambiado con el tiempo los porcentajes de cada concepto. (Duchac, Contabilidad Financiera, 2010)

Cuando se aplica el análisis vertical al balance general, los porcentajes se calculan del modo siguiente:

- Cada cuenta de activo se declara un porcentaje de los activos totales.
- Cada cuenta del pasivo y del capital contable se declara un porcentaje del pasivo y del capital contable totales.

### **2.6.2. Método de análisis vertical**

El análisis porcentual de los incrementos y decrementos en las partidas relacionadas en los estados financieros comparativos se denomina análisis horizontal. Cada partida del estado más reciente se compara con la partida relacionada de uno o más estados anteriores en términos de los siguientes aspectos: (Duchac, Contabilidad Financiera, 2010)

- Importe del incremento o decremento.
- Porcentaje del incremento o decremento.

### **2.7. Análisis de flujo de efectivo de la empresa**

“El efectivo es la parte vital de la empresa, es el ingrediente principal en cualquier modelo de valuación financiera. Ya sea que el analista desee evaluar una inversión que la empresa está considerando, o valorar la empresa misma, el cálculo del flujo de efectivo es el meollo en el proceso de valuación.” (Gitman, 2012,)

### **2.8. Método para desarrollar un presupuesto de efectivo**

Para desarrollar el presupuesto de caja se emplean dos métodos básicos. Uno de ellos es el método de ingresos y desembolsos de efectivo (denominado a veces método directo de la cuenta de caja), el cual se basa en un análisis detallado de los aumentos y las disminuciones en la cuenta presupuestada de caja, que reflejaría todas las entradas y salidas de efectivo resultantes de presupuestos como los de ventas, de gastos y de desembolsos de capital. Es sencillo de elaborar y apropiado cuando se usa un plan detallado de utilidades. Como parte del plan anual de utilidades, con frecuencia se emplea para la planificación del efectivo a corto plazo. En cambio, este método no es adecuado para el plan de utilidades de largo plazo, que es más general. Los planes fundamentales

(o sea, los presupuestos) que entrañan flujos de entradas y salidas de efectivo, se analizan con cuidado para traducirlos de una base de acumulación a una base de efectivo.

### **2.9. Método de los ingresos y los desembolsos de efectivo para calcular los ingresos (flujos de entradas) de efectivo**

Los flujos de entradas de efectivo se derivan de transacciones como las ventas de contado, los cobros de cuentas y los documentos por cobrar, los intereses recibidos sobre las inversiones, las ventas de activos de capital y de las fuentes diversas de ingresos. Si estas partidas se han incluido en el plan de utilidades como se ha comentado e ilustrado hasta ahora, planificar los flujos de entradas de efectivo es cosa relativamente simple. Las ventas de contado producen efectivo inmediato; por lo tanto, no hay ningún retardo entre el momento de la venta y la realización del ingreso de efectivo.

En el caso de las ventas a crédito, el lapso que transcurre entre el punto de la venta y la realización del efectivo causará un problema. El enfoque fundamental para dicho problema se basa en la experiencia pasada de la cobranza el periodo promedio entre la fecha de la venta y la fecha del correspondiente cobro de efectivo. El gerente responsable del crédito y las cobranzas debe, por ejemplo, determinar regularmente la eficiencia en los cobros. Los datos como los porcentajes de las ventas a crédito cobradas a treinta días, sesenta días, etc., son útiles en la planificación de los flujos de entradas de efectivo provenientes de las cuentas por cobrar. Estos ingresos de efectivo planificados deben reducirse o ajustarse debido al probable efecto de las cuentas incobrables. (Welsh, 2005)

### **2.10. Presupuesto de efectivo maestro**

El presupuesto maestro es esencial para el control de las erogaciones y entradas de efectivo por lo que en la figura 4 se muestra el último paso en la secuencia de desarrollo del presupuesto maestro, previo a la elaboración de informes de adiciones de inversiones a largo plazo y de la elaboración de estados financieros básicos y proyectados. (Rodríguez, 2019)

**Figura 4: flujo de presupuesto maestro**



Fuente: (Rodriguez, 2019)

## 2.11. Razones financieras

Otras medidas de análisis de los estados financieros son las razones y porcentajes, estas medidas analíticas no representan un final por sí mismas, sino que constituyen guías para la evaluación de información financiera y de operación. (Duchac, , 2010)

### 2.11.1. Liquidez corriente

La liquidez corriente, una de las razones financieras citadas con mayor frecuencia, mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. Se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Liquidez corriente} = \text{Activos corrientes} / \text{Pasivos corrientes}$$

### 2.11.2. Razón rápida (Prueba del ácido)

Medida de liquidez que se calcula al dividir los activos corrientes de la empresa menos el inventario, entre sus pasivos corrientes, la razón rápida (prueba del ácido) es similar a la liquidez corriente, con la excepción de que excluye el inventario, que es comúnmente el activo corriente menos líquido. La baja liquidez del inventario generalmente se debe a dos factores primordiales:

- Muchos tipos de inventario no se pueden vender fácilmente porque son productos parcialmente terminados, artículos con una finalidad especial o algo por el estilo;
- El inventario se vende generalmente a crédito, lo que significa que se vuelve una cuenta por cobrar antes de convertirse en efectivo.

Un problema adicional con el inventario como activo líquido es que cuando las compañías enfrentan la más apremiante necesidad de liquidez, es decir, cuando el negocio anda mal, es precisamente el momento en el que resulta más difícil convertir el inventario en efectivo por medio de su venta. La razón rápida se calcula de la siguiente manera: (Duchac, Contabilidad Financiera, 2010)

$$\text{Razón rápida} = \text{Activos corrientes} - \text{Inventario} / \text{Pasivos corrientes}$$



### **2.11.3. Rotación de inventarios**

La rotación de inventarios mide comúnmente la actividad, o liquidez, del inventario de una empresa. Se calcula de la siguiente manera:

Rotación de inventarios = costo de los bienes vendidos / inventario

### **2.11.4. Periodo promedio de cobranza**

El periodo promedio de cobro, o antigüedad promedio de las cuentas por cobrar, es útil para evaluar las políticas de crédito y cobro. Se calcula dividiendo el saldo de las cuentas por cobrar entre las ventas diarias promedio: (Duchac, Contabilidad Administrativa, 2010)

Periodo de cobranza = Cuentas por cobrar / Promedio de ventas diarias

Periodo promedio de cobranza = Cuentas por cobrar / Ventas anuales / 365

### **2.11.5. Periodo promedio de pago**

El periodo promedio de pago, o antigüedad promedio de las cuentas por pagar, se calcula de la misma manera que el periodo promedio de cobro:

Periodo promedio de pago = cuentas por pagar / Compras diarias al crédito

### **2.11.6. Rotación de los activos totales**

La rotación de los activos totales indica la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas. La rotación de activos totales se calcula de la siguiente forma:

Rotación de activos totales = ventas / total de activos

### **2.11.7. Índice de endeudamiento**

Este índice muestra en porcentaje la aportación de dinero por personas internas y externas a la empresa, que se utiliza para generar utilidades.

Índice de endeudamiento = Total de pasivos / Total de activos

### **2.12. Ciclo de conversión del efectivo**

La comprensión del ciclo de conversión del efectivo de la empresa es crucial en la administración del capital de trabajo o administración financiera a corto plazo. El ciclo de conversión del efectivo (CCE) mide el tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones, el efectivo recibido como resultado de esas operaciones. Tiempo que requiere una empresa para convertir la inversión en efectivo, necesaria para sus operaciones, en efectivo recibido como resultado de sus operaciones. (Lawrence J. Gitman, 2012)

#### **2.12.1. Cálculo del ciclo de conversión de efectivo**

El ciclo operativo (CO) de una empresa es el tiempo que transcurre desde el inicio del proceso de producción hasta el cobro del efectivo por la venta del producto terminado. El ciclo operativo abarca dos categorías principales de activos a corto plazo: inventario y cuentas por cobrar. Se mide en tiempo transcurrido, sumando la edad promedio de inventario (EPI) y el periodo promedio de cobro (PPC). (Lawrence J. Gitman, 2012)

$$CO = EPI + PPC$$

Sin embargo, el proceso de fabricación y venta de un producto también incluye la compra de los insumos de producción (materias primas), que generan cuentas por pagar. Las cuentas por pagar disminuyen el número de días que los recursos de una empresa permanecen parados en el ciclo operativo. El tiempo que se requiere para liquidar las cuentas por pagar, es el periodo promedio de pago (PPP). El ciclo operativo menos el periodo promedio de pago da como resultado el ciclo de conversión del efectivo. La fórmula para calcular el ciclo de conversión del efectivo es:  $CCE = CCO - PP$

### **2.12.2. Financiamiento de las necesidades del ciclo de conversión del efectivo**

Podemos usar el ciclo de conversión del efectivo como base para analizar cómo financia la empresa la inversión requerida en activos operativos. Primero, diferenciamos entre las necesidades de financiamiento permanente y estacional y, después, describimos las estrategias de financiamiento estacional, tanto agresivas como conservadoras. (Lawrence J. Gitman, 2012)

Si las ventas de la empresa son constantes, entonces su inversión en activos operativos también será constante y la empresa solamente tendrá necesidad de financiamiento permanente. Si las ventas de la compañía son cíclicas, entonces su inversión en activos operativos varía a través del tiempo de acuerdo con sus ciclos de venta, y tendrá necesidades de financiamiento estacional (o temporal), además del financiamiento permanente requerido para su inversión mínima en activos operativos.

### **3. METODOLOGÍA**

El presente capítulo contiene la Metodología de investigación que explica en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionado con la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala.

El contenido del capítulo incluye: La definición del problema; objetivo general y objetivos específicos; método científico; y, las técnicas de investigación documental y de campo, utilizadas. En general, la metodología presenta el resumen del procedimiento usado en el desarrollo de la investigación.

#### **3.1 Definición del problema**

En la ciudad de Guatemala existen varias empresas que comercializan productos farmacéuticos, estas pueden ser empresas comerciales con representación de empresas trasnacionales, empresas locales que se dedican a producir y comercializar sus productos, la alta competitividad en el mercado demanda que estas empresas tengan altos estándares en la calidad de sus productos y la atención hacia sus clientes para poder subsistir en el mercado, por lo que es necesario que estas empresas tengan herramientas y mecanismos que permitan controlar y planificar sus flujos de efectivo, para poder ser altamente competitivas en el mercado farmacéutico.

Al no contar con herramientas adecuadas para la gestión de la inversión de los flujos de efectivo, las empresas farmacéuticas pueden tomar decisiones para realizar erogaciones de efectivo para gastos de funcionamiento que no sean necesarias dentro de su operación, ocasionando que estos gastos consuman el recurso monetario y que posteriormente las empresas farmacéuticas incumplan en el pago de sus obligaciones con proveedores.

La falta de herramientas para la gestión de los flujos de efectivo genera que las empresas farmacéuticas no tengan un plan correcto para el pago hacia sus proveedores, lo cual

puede ocasionar el incumplimiento en el pago, o desaprovechar la falta de utilización del crédito dado por los proveedores para utilizar el recurso financiera en otras actividades.

Para ser altamente competitivas las empresas farmacéuticas, deben de innovar sus productos, sus métodos de producción, la atención hacia sus clientes, la gestión y control de sus inventarios, siendo la implementación de proyectos nuevos un factor determinante para que estas puedan ser altamente competitivas en el mercado, sin embargo al no contar con herramientas que permitan tener una visión de la situación del recurso monetaria, estas pueden incurrir en la implementación de nuevos proyectos sin contar con los recursos necesarios, lo cual puede ocasionar que el proyecto nunca sea concluido o implementado, que por la utilización de este recurso, la empresa incumpla con el pago de las obligaciones hacia sus proveedores, o que la empresa no pueda cubrir sus gastos de funcionamiento.

### **3.2 Delimitación del problema**

El presente trabajo de graduación se realizó con base en el análisis de empresas productoras de productos farmacéuticos en la ciudad de Guatemala, para ello se tomará al “Laboratorio Daxi, S. A.”, para analizar el desarrollo financiero en el año 2019.

#### **3.2.1 Unidad de análisis**

Administración de los flujos de efectivo en “Laboratorios Daxi, S. A.”

#### **3.2.2 Periodo histórico**

El análisis del desempeño financiera se realizará durante los periodos 2017, 2018 y 2019

#### **3.2.3 Ámbito geográfico**

Empresas productoras de productos farmacéuticos en el municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

### **3.3 Objetivos**

Los objetivos constituyen los propósitos o fines de la presente investigación, en la que se plantean objetivos generales y específicos.

#### **3.3.1 Objetivo general**

Desarrollar una propuesta para la implementación de herramientas financieras mediante el análisis del ciclo de conversión del efectivo para las empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala, para que estas permitan la correcta gestión y planeación de los flujos de caja y demás recursos financieros

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar y evaluar los procedimientos, métodos y/o técnicas que permitan analizar el ciclo de conversión del efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos.
- Presentar las propuestas de herramientas que permitan realizar análisis del ciclo de conversión de efectivo en las empresas farmacéuticas en Guatemala, para la correcta utilización de los flujos de efectivo y administración del recurso financiero.
- Evaluar los resultados y el análisis del ciclo de conversión de efectivo en la empresa seleccionada a realizar el estudio, posterior a aplicar las herramientas propuestas.

### **3.4 Metodología aplicada**

El método científico es el fundamento de la presente investigación relacionada con la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos en Guatemala.

La investigación se desarrolló en cada una de las tres fases del método científico las cuales se describen a continuación:

- **Indagadora**

En esta fase se previó, planificó y ejecutó la recopilación de información a través del uso de las fuentes primarias y secundarias.

- **Demostrativa**

Con la información obtenida en la fase indagadora, se procedió a realizar el análisis necesario para poder formar argumentos que permitieron alcanzar los objetivos de la investigación planteados.

- **Expositiva**

Comprendió la elaboración de los resultados obtenidos al aplicar los objetivos planteados en el trabajo profesional de graduación.

### **3.5 Técnicas de investigación aplicadas**

Las técnicas son reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos en la aplicación del método de investigación científico. Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se refieren a lo siguiente:

#### **3.5.1 Técnicas de investigación documental**

Para el desarrollo del trabajo profesional de graduación, se realizaron diversas técnicas de investigación documental, siendo estas, consulta y lectura analítica de libros, revistas, páginas web, resumen de contenidos, consultas de otras tesis, entre otros.

#### **3.5.2 Técnicas de investigación de campo**

Para el desarrollo de la investigación de campo se utilizó la técnica de observación directa, entrevista la cual fue dirigida al Gerente Financiero y Gerente de Tesorería por ser puestos claves dentro de la institución (ver Anexo 1) análisis financieros por medio de razones financieras y análisis de proyecciones financieras.

## **4 PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO EN EMPRESAS PRODUCTORAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS**

Este capítulo contiene el resultado de la evaluación sobre la situación financiera recopilada de las dos compañías productoras de productos farmacéuticos seleccionados, la evaluación realizada es análisis de estados financieros (Vertical y horizontal), análisis de indicadores financieros claves para conversión del ciclo de efectivo.

### **4.1 Evaluación Laboratorio Daxi, S A.**

A continuación, se presenta el análisis realizado a los principales indicadores del laboratorio de productos farmacéuticos Laboratorio Daxi, S. A.

### **4.2 Antecedentes Laboratorio Daxi, S. A.**

El laboratorio fue fundado hace más de 60 años en las afueras de la ciudad de Guatemala bajo la visión de los socios de crear un laboratorio farmacéutico, el cual pueda elaborar medicamentos de buena calidad, a precios accesibles para cubrir la demanda de los guatemaltecos de medicamentos, debido a que la mayoría de los medicamentos eran de origen extranjero y sus precios no eran accesibles.

El territorio nacional ya contaba con algunos laboratorios, los cuales no contaban con alguna cierta reputación, por lo que los socios fijaron como objetivo la buena calidad de los productos a precios accesibles para poder competir con los laboratorios nacionales y extranjeros. Derivado de esta estrategia los socios invirtieron en elaborar una planta de producción a la vanguardia de las técnicas de producción de medicamentos, a lo largo de la vida de la farmacéutica los socios han estado invirtiendo en modernizar y mejorar constantemente la planta de producción, para no quedar rezagados en comparación a la competencia.

En su mayoría los productos ofrecidos por el laboratorio son de prescripción médica y algunos de consumo popular, por lo que este cuenta con estrategias para impulsar estas ventas.



Actualmente en el mercado guatemalteco el laboratorio cuenta con una buena reputación, razón por la cual las operaciones de comercialización se han extendido a nivel centroamericano.

### **4.3 Estados financieros de Laboratorio Daxi, S. A.**

Los estados financieros comprenden el balance general (cuentas de activo, pasivo y patrimonio), cuentas del estado de resultados y estados de flujo de efectivo.

#### **4.3.1 Balance general Laboratorio Daxi, S. A.**

De acuerdo al balance general que se adjunta en el anexo 2, la composición de los activos para el periodo 2019 se observa que el activo corriente y no corriente se encuentra balanceado, debido a que el activo corriente representa el 48% y el no corriente el 52% del total de activos, el componente más importante del activo es propiedad planta y equipo este rubro representa el 39% del total de activos, esto se debe a la fuerte inversión que tiene la farmacéutica en la maquinaria y equipos que ha adquirido para la elaboración de los productos, los siguientes rubros en importancia son cuentas por cobrar 25% e Inventarios con 18% del total de activos.

Al observar cómo se compone el pasivo, observamos que la mayor parte del pasivo está conformada por los préstamos los cuales representan el 46% del total de pasivos, según indagaciones realizadas este comportamiento se debe a que la farmacéutica ha incurrido en solicitar al Banco Manufacturero préstamos hipotecarios para financiar la adquisición de maquinaria y equipo especializado para la producción de medicamentos, así como para la construcción del edificio administrativo y la ampliación de la planta. Adicional a los préstamos se observa que la cuenta de proveedores representa el 23% del total de los pasivos.

A nivel del comportamiento histórico, se puede observar que los activos corrientes han ido incrementándose alrededor de un 27% desde el periodo 2017, este incremento se debe principalmente a que la farmacéutica ha tomado la decisión de aumentar sus niveles de inventarios para cubrir la demanda de medicamentos que ha habido durante el periodo

2019, razón por la cual los inventarios tendieron a aumentar en un 31% comparado con el periodo 2017. Adicional a los inventarios, se observa que la cuenta corriente ha aumentado en un 40% con relación al periodo 2017, el aumento de esta cuenta se debe principalmente al incremento de las ventas al crédito a las cadenas de farmacias y distribuidores mayoritarios.

La cuenta de propiedad planta y equipo ha ido constantemente en disminución en los periodos comparados, esta razón se debe principalmente a que no se ha adquirido equipo nuevo de gran valor desde el periodo 2017, únicamente se han registrado mejoras y compra de mobiliario no significativo.

En el pasivo se observa que la cuenta que ha tendido a aumentar es la de proveedores, la razón por la cual esta cuenta ha aumentado se debe a que la empresa ha producido más productos por lo que la demanda y compra a los proveedores se ha incrementado en un 33% desde el periodo 2017. Los préstamos han mantenido una disminución constante en el pasivo no corriente, esto se debe a que la farmacéutica paga alrededor de cinco millones de quetzales para amortizar el préstamo y no se ha adquirido otro.

#### **4.3.2 Estado de resultados Laboratorio Daxi, S. A.**

Al observar la composición del estado de resultados en el periodo 2019 que se adjunta en el anexo 3, observamos que el costo de ventas representa el 41% del total de los ingresos, siendo este uno de los rubros más importantes del estado de resultados, al observar la composición de los gastos, observamos que los gastos de promoción se mantienen en un 18% y los gastos de ventas se mantienen en un 15% del total de los ingresos. Este tipo de gastos es común que se mantengan como los más importantes de los gastos de operación, debido a que la farmacéutica debe de incurrir en campañas promocionales en los diversos medios de comunicación y medios digitales, para lograr dar a conocer sus productos, así como incentivar a la fuerza de ventas mediante el pago de premios o comisiones por el logro de metas.

Al observar el comportamiento histórico de las ventas en los tres periodos comparados, se puede apreciar que estas han mantenido un crecimiento periódico de un 10%

comparado entre el año anterior versus el actual, esto se debe principalmente a que los medicamentos de venta libre han aumentado su demanda, se han lanzado nuevos productos en la línea respiratorios, los cuales con el invierno o lluvias aumentan su demanda, así como la nueva estrategia de vender al crédito a farmacias medianas y pequeñas, sobre todo del interior del país.

El costo de ventas durante el periodo 2017 y 2018 aumento en un 1% esto se debe principalmente a que durante el periodo se registraron aumentos en los precios de materias primas compradas a productos nacionales, entre el periodo 2018 y 2019 el costo se ha mantenido constante, sin cambios significativos

Al observar el comportamiento de los gastos operativos más significativos, estos se mantienen constantes con relación a las ventas, los gastos de promoción se han mantenido entre un 17 y 19% de las ventas durante los tres periodos comparados, durante el 2018 se ve un leve incremento, debiéndose esto principalmente a que para impulsar las nuevas líneas respiratorias se pagaron un mayor número de spot publicitarios en la radio.

El gasto de ventas se ha mantenido en un 15% durante los tres periodos comparados, esto se debe principalmente a los vendedores y visitadores se les pagan comisiones por las ventas obtenidas, aunque existen varios rangos de porcentaje de comisiones, el 15% es el porcentaje promedio que alcanza cada uno de los equipos de ventas.

Los gastos tendieron a disminuir un punto porcentual de 10% a 9% en relación con las ventas en los periodos 2018 y 2019, esto se debe principalmente a que se ha logrado que los despachos a farmacias del interior del país se calendaricen, lo cual ocasiona que el costo unitario pagado a los transportistas disminuya.

Los intereses gasto han ido disminuyendo gradualmente, esto se debe a que no se ha adquirido otro préstamo, y se ha ido amortizando el préstamo según los pagos acordados por lo que el interés ha ido disminuyendo, el porcentaje de interés que se paga al Banco Fabricador es del 6.5% anual.

#### 4.4 Análisis de indicadores financieros Laboratorio Daxi, S. A.

Para propósitos de entender el comportamiento financiero del laboratorio evaluado, se tomó la decisión de evaluar los indicadores financieros más importantes, por lo que se procedió a evaluar los indicadores de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar.

Estos indicadores seleccionados son los que de forma directa afectan al ciclo de conversión del efectivo del laboratorio, por lo que su análisis debe ser considerado de suma importancia para el buen manejo y control de los flujos de efectivo.

##### 4.4.1 Indicadores de las cuentas por cobrar Laboratorio Daxi, S. A

A continuación se detallan los cálculos derivados del análisis de los indicadores financieros de las cuentas por cobrar.

**Tabla 2: Indicadores cuentas por cobrar  
Laboratorio Daxi, S. A.  
Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
Ventas anuales	198,808	218,375	242,241
Saldo de cuentas por cobrar	47,331	55,331	66,314
Rotación de cuentas por cobrar al año	4.200	3.947	3.653
Periodo de cobranza en días	87	92	100

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Según los cálculos de los índices de las cuentas por cobrar los cuales se observan en la tabla 2, se puede observar que los días promedio de cobranza han ido en aumento en los tres periodos comparados, sin embargo, el periodo donde los días tienden a

incrementarse más es en el periodo 2019, esto debido al incremento de la venta a las farmacias del interior país, de acuerdo al plan de los departamentos de ventas y mercadeo de crecer en este nicho de mercado. Este tipo de estrategia fue lanzada en el periodo 2017 ocasionando que la cartera se fuera incrementando gradualmente en cada uno de los periodos ya que en cada año se logra tener una penetración de mercado más amplia.

**Tabla 3: Antigüedad de saldos de cuentas por cobrar**

**Laboratorio Daxi, S. A.**

**Cifras en miles de quetzales**

Días	2017	%	2018	%	2019	%
30 días	20,521	43%	22,492	41%	25,225	38%
60 días	13,421	28%	15,589	28%	17,206	26%
90 días	8,353	18%	10,638	19%	12,946	20%
120 días	5,036	11%	6,612	12%	10,937	16%
	<b>47,331</b>	<b>100%</b>	<b>55,331</b>	<b>100%</b>	<b>66,314</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

De acuerdo con lo observado en la tabla 3, la antigüedad de las cuentas por cobrar se encuentra integrada en su mayoría por la cartera de 30 días la cual representa el 43% en el periodo 2017, 41% en 2018 y 38% en 2019, el siguiente segmento importante está conformado por la cartera de 60 días la cual representa en promedio un 28% en cada uno de los periodos, esto se debe a la venta al crédito que se realiza a las cadenas de farmacias, la cartera de 90 es la siguiente en importancia con un promedio del 19% en cada uno de los periodos, estos se debe principalmente a la venta realizada a las farmacias del interior del país, las cuales incumplen con el pago de la política de créditos a 30 días.

Según las políticas de crédito de la compañía, se le otorga 30 días de crédito a los clientes promedio, y 60 días de crédito a las cadenas de farmacias.

#### 4.4.2 Indicadores de los inventarios de Laboratorio Daxi, S. A.

A continuación se detallan los cálculos derivados del análisis de los indicadores financieros referente a los inventarios.

**Tabla 4: Indicadores Inventarios**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
Costo de ventas	80,441	90,282	99,241
Inventarios	37,674	44,212	49,312
Rotación de inventarios al año	2.13	2.04	2.01
Rotación de inventario en días	171	179	181

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Como se puede observar en la tabla 4, el inventario en cada uno de los periodos en un promedio de dos veces al año, en promedio los productos farmacéuticos tienen tres años de vida útil, adicionalmente las cadenas de farmacias y mayoristas tienen como política que los productos tengan dos años de vida de los productos para poder venderlos, por lo que puede existir riesgo de pérdida por obsolescencia de inventarios.

Al analizar la rotación en días se puede observar que en el periodo 2019, los días de rotación aumentaron a 181 días, por lo que es necesario que los responsables de la gestión de inventarios analicen si es necesario mantener niveles tan altos de inventarios, debido a que mantener cantidades altas de inventarios puede ocasionar que se generen costos operativos adicionales por la administración y manejo de los inventarios.

#### 4.4.3 Indicadores de las cuentas por pagar de Laboratorio Daxi, S. A.

A continuación se detallan los cálculos derivados del análisis de los indicadores financieros referente a las cuentas por pagar.

**Tabla 5: Indicadores cuentas por pagar  
Laboratorio Daxi, S. A.  
Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
Compras	83,874	96,820	104,341
Cuentas por pagar	45,158	53,312	60,132
Rotación de cuentas por pagar al año	1.857	1.816	1.735
Periodo de cuentas por pagar en días	197	201	210

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

En la tabla 5 se puede observar la rotación que tienen las cuentas por pagar, según políticas y acuerdos de pago con los proveedores, el periodo de pagos debe de ser de 30 días crédito, algunos proveedores llegan a dar crédito de hasta 120 días para el pago, sin embargo, a nivel general se observa que esta política no se cumple, ya que el periodo de pago llega alcanzar hasta los 200 días en promedio, el incumplimiento del pago del pago a los proveedores en los días de crédito otorgados puede ocasionar que bloqueen el crédito concedido al laboratorio o que estos dejen despachar las materias primas o materiales indispensables para la fabricación de los medicamentos, siendo este un riesgo en la operación.

#### 4.5 Análisis del estado de flujo de efectivo mediante el método indirecto

Para efectos del entendimiento del ciclo de conversión del efectivo, es importante que se analice el flujo de efectivo y ver cuáles son las actividades en las que más ha invertido el laboratorio, a continuación, se realizó el análisis del flujo de efectivo por el método indirecto.

**Tabla 6: Flujo de efectivo método indirecto**

**Laboratorio Daxi, S. A.**

**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Flujos de efectivo por actividades de operación:</b>		
Utilidad del periodo	15,338	16,260
Depreciaciones	7,212	10,603
	<u>22,550</u>	<u>26,863</u>
<b>Cambios en activos y pasivos:</b>		
Efectivo provisto por reducción de activos y aumento de pasivos:		
Proveedores	8,154	6,820
Otras cuentas por pagar	1,783	277
Impuesto sobre la renta por pagar	668	307
	<u>10,605</u>	<u>7,404</u>
Efectivo utilizado en aumento de activos y reducción de pasivos:		
Cuentas por cobrar	(8,000)	(10,983)
Inventarios	(6,538)	(5,100)
Otras cuentas por cobrar	(90)	(409)
	<u>(14,629)</u>	<u>(16,492)</u>
Flujos de efectivo provistos por actividades de operación	<u>18,527</u>	<u>17,775</u>



**Tabla 6: Flujo de efectivo método indirecto**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Flujos de efectivo en actividades de inversión:</b>		
Adquisiciones de mobiliario y equipo	(1,212)	(624)
Flujos netos de efectivo usados en actividades de inversión	(1,212)	(624)
<b>Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:</b>		
Pago de dividendos	(13,336)	(15,338)
Amortización de préstamos	(5,000)	(5,000)
Flujos netos de efectivo usados en actividades de financiamiento	(18,336)	(20,338)
Aumento neto en el efectivo	(1,021)	(3,187)
Efectivo al inicio del año	11,970	10,949
Efectivo al final del año	10,949	7,762

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al observar los flujos de efectivo del laboratorio en el periodo 2018 y 2019, se observa que este se ha enfocado totalmente en las actividades de operación, debido a que los activos y pasivos han tendido a aumentar en los dos periodos comparados, esto efecto puede notar que la empresa puede tener problemas a la hora de recolectar efectivo por parte de sus actividades operacionales y por lo tanto incumplir en el pago a sus proveedores. En los flujos de efectivo de inversión, observamos que no se ha invertido en adquisiciones relevantes de activos fijos o de inversiones.

En los flujos de efectivo de financiamiento, se observa que en los periodos comparados el laboratorio ha realizado el pago de dividendos a sus accionistas del cien por ciento del

resultado después de impuesto del periodo anterior, esta práctica debe ser considerada por los funcionarios de abstenerse, ya que se tiene que realizar un desembolso significativo de efectivo, el cual puede ser utilizado para cubrir y rebajar sus obligaciones.

#### 4.6 Análisis de las razones financieras

Como parte de la propuesta del ciclo de conversión, se propone que se revise el ciclo de conversión de conversión de efectivo en días y valores, así como las razones de liquidez, apalancamiento y utilidad, este tipo de análisis puede permitir a los administradores financieros del laboratorio tener una visión y perspectiva apropiada de cómo administrar y controlar los flujos de efectivo a través del ciclo de conversión del efectivo.

##### 4.6.1 Ciclo de conversión del efectivo días

A continuación se presenta el análisis del ciclo de conversión del efectivo en tiempo (días) del laboratorio.

**Tabla 7: Ciclo de conversión del efectivo (en tiempo)**

**Laboratorio Daxi, S. A.**

**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Rotación de inventario en días	171	179	181
Periodo de cobranza en días	87	92	100
Ciclo operativo (días)	<b>258</b>	<b>271</b>	<b>281</b>
Periodo de cuentas por pagar en días	197	201	210
Ciclo de conversión del efectivo en días	<b>61</b>	<b>70</b>	<b>71</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al analizar el ciclo de conversión del efectivo operativo, se puede observar que este ha ido incrementándose en cada uno de los tres periodos comparados hasta alcanzar los 281 días del periodo 2019, siendo uno de los factores que ocasiona esta cantidad de días la rotación del inventario, la cual es baja en el periodo, lo cual puede denotar que el laboratorio tenga sobre stock de inventarios, adicionalmente no se ha cumplido con las políticas de crédito a los clientes, debido a que se da entre 30 y 60 días de crédito, sin embargo esta política no es respetada por los clientes.

De acuerdo con lo observado en la tabla 7, el periodo de pago alcanza hasta los 210 días de pago a los proveedores, por lo que el resultado del ciclo de conversión del efectivo en total alcanza los 71 días, es decir el tiempo en que le toma al laboratorio para que haya una entrada y salida del efectivo. De acuerdo a las negociaciones realizadas con los proveedores los días de crédito son por alrededor de 120 días, de acuerdo al análisis mencionado anteriormente este acuerdo es incumplido por el laboratorio, esta situación puede ocasionar desgaste o descontento con los proveedores, llegando estos inclusive a dejar de comercializar y proveer las materias primas que son necesarias para la elaboración de la medicina al laboratorio.

Al implementar políticas que apoyen que se incremente la rotación de inventarios y de la cartera, el laboratorio puede alcanzar indicadores en días más bajos de conversión del efectivo, adicionalmente es probable que el laboratorio deba de solicitar un crédito para poder cubrir sus obligaciones.

#### **4.6.2 Ciclo de conversión del efectivo en valores**

A continuación se presenta el análisis del ciclo de conversión del efectivo en valores, el análisis y resultado de estos valores, puede permitir tener una visión más amplia de cómo controlar y administrar los flujos de efectivo del laboratorio farmacéutico.

**Tabla 8: Ciclo de conversión del efectivo (en valores)****Laboratorio Daxi, S. A.****Cifras en miles de quetzales**

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Cuentas por cobrar	47,331	55,331	66,314
Rotación de cuentas por cobrar	4.20	3.95	3.65
Periodo de cobranza en días	87	92	100
(Cuentas por cobrar*periodo promedio de cobro) /365			
<b>Monto de cuentas por cobrar</b>	<b>11,268</b>	<b>14,020</b>	<b>18,154</b>
Inventarios	37,674	44,212	49,312
Rotación de inventarios	2.135	2.042	2.013
Rotación de inventario en días	171	179	181
Costo de ventas / ventas	0.40	0.41	0.41
(inventario*(costo de ventas/ventas) *promedio de inventarios) /365			
<b>Monto de inventario</b>	<b>7,139</b>	<b>8,951</b>	<b>10,038</b>
Cuentas por pagar	45,158	53,312	60,132
Rotación de cuentas por pagar	1.857	1.816	1.735
Días promedio de pago	197	201	210
Costo de ventas	0.40	0.41	0.41
Compras / costo de ventas	1.04	1.07	1.05
(cuentas por pagar*(margen*(compras/costo de ventas) *días de pago) /365			
<b>Monto de cuentas por pagar</b>	<b>10,257</b>	<b>13,015</b>	<b>14,927</b>
<b>Ciclo de conversión de efectivo en montos</b>	<b>8,150</b>	<b>9,956</b>	<b>13,265</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al analizar el ciclo de conversión del efectivo en valores según la tabla anterior, se puede observar que el laboratorio ha incurrido en necesidad de financiamiento en los tres periodos evaluados (Q. 8,150 millones en 2017, Q. 9,956 millones en 2017 y Q.13,265 millones en 2019), es importante mencionar que si se cumple con la política de pago de proveedores de 120 días la necesidad de efectivo tendría a incrementarse considerablemente. De adquirir financiamiento a través de un préstamo bancario este tendría que ser fiduciario (debido a que el préstamo actual es hipotecario y la garantía de este es la propiedad planta y equipo del laboratorio), lo cual puede ocasionar costos financieros adicionales.

#### 4.6.3 Razones financieras de liquidez

**Tabla 9: Razones de liquidez**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
<b>Razón de liquidez corriente</b>			
Activo corriente	100,100	113,708	127,012
Pasivo corriente	58,978	69,583	76,987
<b>Indicador de razón de liquidez</b>	<b>1.70</b>	<b>1.63</b>	<b>1.65</b>
<b>Prueba acida</b>			
Activo corriente – inventario	62,426	69,496	77,700
Pasivo corriente	58,978	69,583	76,987
<b>Indicador de prueba acida</b>	<b>1.06</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>
<b>Capital de trabajo</b>			
Activo corriente - pasivo corriente	41,122	44,125	50,025

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

La razón de liquidez corriente es de 1.65 veces en el último año, lo cual refleja que el laboratorio puede cubrir 1.65 veces sus pasivos (obligaciones) con sus activos, siendo este indicador adecuado o aceptable.

La razón acida es de 1.01 en el último año, lo cual refleja que el laboratorio puede cubrir 1.01 veces sus pasivos corrientes con sus activos corrientes (excluyendo el rubro de inventarios), este indicador debe ser evaluado por la administración del laboratorio ya que a pesar de ser positivo en los últimos tres periodos evaluados esta ha ido disminuyendo y de continuar este comportamiento en los próximos años los activos corrientes no podrán cubrir sus pasivos, lo cual puede ocasionar problemas operacionales al laboratorio.

El capital de trabajo puede observarse que no es suficiente para cubrir el costo de ventas en cada uno de los periodos evaluados, en el periodo 2019 refleja un déficit por alrededor de Q. 49 millones.

#### 4.6.4 Razones de apalancamiento financiero

A continuación se presenta análisis de las razones financieras de apalancamiento financiero del laboratorio.

**Tabla 10: Razones de endeudamiento**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
<b>razón de endeudamiento</b>			
Pasivo total	192,978	198,583	200,987
Total de activos	256,313	263,921	267,247
<b>razón de deuda</b>	75%	75%	75%

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

De acuerdo a lo observado en la tabla 10, la razón de apalancamiento financiero se ha mantenido en los tres periodos evaluados en un 75%, este ratio financiero nos indica que el laboratorio financia sus obligaciones en un 75% con fondos de los proveedores y acreedores, es decir los resultados y rentabilidad es generado en su mayoría por fondos de terceros, sin embargo esta situación puede ocasionar que el laboratorio tenga necesidades de efectivo, por lo que tenga que solicitar un financiamiento con un banco

**Tabla 11: Razones de Apalancamiento financiero**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
<b>Deuda de capital</b>			
Pasivo total	192,978	198,583	200,987
Capital contable	63,335	65,338	66,260
<b>razón de deuda de capital</b>	305%	304%	303%
<b>Cobertura de intereses</b>			
Utilidad antes de impuestos e intereses	26,490	28,836	29,740
Cargos por intereses	8,710	8,385	8,060
<b>razón de cobertura de intereses</b>	3	3	4

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

La razón de deuda del capital contable es mayor al 300%, lo cual indica que las obligaciones son superiores al patrimonio de los accionistas, hasta tres veces más. La razón de cobertura de intereses, nos indica que es adecuada debido a que con la utilidad antes de impuestos e intereses es suficiente hasta cuatro veces para cubrir el pago de estos.

#### 4.6.5 Razones de utilidad

A continuación se presenta análisis de las razones utilidad financiero del laboratorio.

**Tabla 12: Razones de Utilidad**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
<b>Margen de utilidad operativa</b>			
Utilidad operativa	26,490	28,836	29,740
Ventas	198,808	218,375	242,241
<b>Margen de utilidad operativa</b>	13%	13%	12%
<b>Utilidad sobre ventas</b>			
Utilidad neta	13,335	15,338	16,260
Ventas	198,808	218,375	242,241
<b>Margen de utilidad sobre ventas</b>	7%	7%	7%

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

El margen de utilidad operativa del periodo 2019 es del 12%, esto indica que por cada quetzal de venta realizada se obtiene una utilidad de 12 centavos de quetzal, el margen de utilidad neto sobre ventas es del 7%, lo cual nos indica que por cada quetzal vendido se obtienen un beneficio neto de siete centavos de quetzal. Este indicador es difícil de evaluar con el demás mercado debido a la falta de acceso de información del comportamiento del sector, sin embargo, es importante indicar que si se redujeran los niveles de inventario los gastos operativos pueden disminuirse lo cual implicaría que el margen sobre utilidad neta se incremente.



#### **4.7 Propuesta para la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos**

Para poder ser competitivo en el sector de elaboración y venta de productos farmacéuticos es necesario ser altamente competitivo, por lo que la correcta gestión del ciclo de conversión del efectivo es un factor importante que debe de considerarse para alcanzar este objetivo por parte del laboratorio, en los numerales anteriores se pudo observar que el laboratorio tiene problemas de liquidez ocasionando que inclusive en un futuro pueda tener problemas de operativos por falta de esta.

Por tal razón se realizan propuestas o estrategias que el laboratorio pueda implementar para mejorar sus indicadores de liquidez y mejorar la administración control de los flujos de efectivo.

##### **4.7.1 Propuesta para la planificación y control de cuentas por cobrar**

La administración del crédito otorgado a los clientes es una tarea que debe de considerarse crucial para el laboratorio debido a que el 100% de las ventas son realizados a través de esta modalidad, por tal razón es importante implementar políticas que permitan control el crédito que se otorga a los clientes que han incumplido en los días de crédito, así como establecer incentivos para que los clientes realicen el pago de sus facturas pendientes antes que se venza los días de crédito otorgado.

Inicialmente se propone que se haga un análisis de los clientes actuales y se clasifique según su volumen de compra, la cantidad de veces que realiza la compra y récord crediticio en función a los pagos puntuales que haya realizado por la facturación al crédito, que tan importante o relevante es el cliente para el laboratorio, verificar si es un cliente con potencial crecimiento que pueda generar mayor venta posteriormente, considerando los factores mencionados anteriormente proceder a fijar los días de crédito adecuado que este debe de tener, a continuación, se propone una tabla de clasificación de días crédito a los clientes.

**Tabla 13: Propuesta política de crédito a clientes**

<b>Tipo de cliente</b>	<b>Días de crédito</b>
Clientes nuevos	30 días de crédito
Farmacias del interior del país	45 días de crédito
Clientes recurrentes	45 días de crédito
Cadenas de farmacias	60 días de crédito

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Adicionalmente se debe de incentivar que los clientes realicen su pago antes del vencimiento del crédito, por lo que se propone que el laboratorio establezca una política de dar un descuento por pronto pago, este puede ser fijado en un 5% del total facturado. Esta política únicamente se debe de aplicar a la facturación de las farmacias del interior del país, debido a que son los clientes que presentan mayor atraso en realizar el pago de sus facturas de acuerdo con el crédito concebido, si bien se absorbe un costo financiero adicional esta política puede incentivar que se incrementen los ingresos de efectivo al laboratorio.

Por último, se propone que se establezca como regla que no se pueda facturar y despachar nuevos pedidos a clientes que no haya pago su saldo pendiente o que hayan incumplido con la política de crédito.

#### **4.7.2 Propuesta para la planificación y control de inventarios**

El rubro de inventarios es importante evaluarlo, ya que al realizar el análisis del ciclo de conversión del efectivo se pudo detectar que la rotación de inventarios es baja en el año, el valor del análisis de rotación de inventarios debería de segregarse y analizarse a nivel del producto, debido a que es probable que una familia de productos o un producto en específico pueda tener rotación baja de inventarios, por lo que para esta familia de productos se deben de aplicar políticas de liquidación de inventarios y considerar no producir más de estas unidades.

En la tabla 14 se observa el comportamiento de la rotación de inventarios del periodo 2019.

**Tabla 14: Rotación de inventarios por producto 2019**

**Laboratorio Daxi, S. A.**

**Cifras en miles de quetzales**

Línea de inventarios	Existencias valores	Consumo Valores	Rotación anual	Rotación Días
<b>Línea respiratorio</b>				
Expectorante 502	2,821	13,672	4.85	75
Ambroxol Plus	1,518	5,106	3.36	109
Alergin plus B	3,598	18,193	5.06	72
Amoxil AC	5,631	9,960	1.77	206
<b>Línea gastrointestinal</b>				
Acigel	4,124	9,101	2.21	165
Digestib intestib	7,000	15,824	2.26	161
Hucelprazol	6,054	12,052	1.99	183
<b>Línea de consumo</b>				
Para el estrés	2,487	1,489	0.60	609
Para higiene	3,368	6,450	1.91	191
Para la piel	5,213	3,842	0.74	495
Para el cabello	7,498	3,553	0.47	770
	49,312	99,241	2.01	181

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Como se puede observar en la tabla 14, la línea respiratoria presenta una alta rotación en el periodo 2019, siendo la familia de productos que más vende el laboratorio, seguido la línea gastrointestinal en todas sus presentaciones presenta rotación anual de más de dos veces en el año, lo cual se puede considerar adecuado, debido a que estos productos

se venden de forma estacionaria y el costo de producir el Hulceprol es el más alto de los productos ofrecidos.

La familia de consumo, sin embargo, presenta baja rotación de inventarios ya que estos rotan menos de una vez al año, exceptuando por los productos “para higiene”, que rotan hasta 1.9 veces al año, adicionalmente se puede observar que la línea de consumo representa el 37% del total de inventarios siendo este un porcentaje significativo del total de inventarios. En la siguiente tabla se puede observar el comportamiento histórico de la rotación de inventarios por productos

**Tabla 15: Indicadores Inventarios por producto**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	2018	2019
<b>Línea respiratoria</b>			
Expectorante 502	3.58	4.27	4.85
Ambroxol Plus	3.00	2.54	3.36
Alergin plus B	6.74	9.34	5.06
Amoxil AC	2.00	1.78	1.77
<b>Línea gastrointestinal</b>			
Acigel	3.30	2.56	2.21
Digestib intestib	3.15	2.10	2.26
Hucelprazol	2.10	2.19	1.99
<b>Línea de consumo</b>			
Para el estrés	0.94	0.76	0.60
Para higiene	1.77	1.80	1.91
Para la piel	0.75	0.72	0.74
Para el cabello	0.63	0.55	0.47

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Como se puede observar en la tabla 15 el comportamiento de la rotación de inventarios, la línea de consumo ha presentado una baja rotación de inventarios en los tres periodos comparados. Se debe de tomar la decisión de liquidar el inventario que actualmente se tiene de esta línea y no producir más inventario hasta que la rotación de este tipo de inventarios aumente al menos hasta dos veces al año, al realizar esta acción y tomando las ventas del último periodo como indicador de consumo, para el siguiente periodo se obtendrá una reducción de inventarios del 20%, lo cual significaría la conversión de este activo en disponibilidad monetaria de hasta diez millones de quetzales para el siguiente periodo.

Adicionalmente se deben implementar políticas que permitan clasificar a los productos por tipo es decir, de alta demanda, estacionarios y de ventas eventuales, un buen método es la utilización del sistema de inventarios ABC.

El sistema ABC, puede clasificar a los inventarios según su importancia o relevancia del total de inventarios de forma descendente, los inventarios clasificación A, son clasificados como de suma importancia, por lo que la compra de estos materiales debe ser considerada como esencial para la operación del negocio, la clasificación B, son inventarios de productos que la demanda es moderada, por lo que la manutención de estos no es esencial para el negocio, la clasificación tipo C, implica inventarios de baja demanda, de líneas descontinuadas o inclusive obsoletos, por lo que su evacuación debe ser considerada para mantener niveles de inventarios adecuados

#### **4.7.3 Propuesta para la planificación y control de cuentas por pagar**

Las cuentas por pagar es otro rubro el cual debe de considerarse importante, debido a que en el análisis de rotación se pudo notar que se ha alcanzado hasta 210 días de rotación, siendo muy probable que los proveedores se encuentren inconformes con el pago de las materias primas e insumos que estos proveen al laboratorio para la elaboración de las medicinas, por tal razón es indispensable que se establezcan políticas que apoyen el cumplimiento del pago a los proveedores importantes e indispensables para el funcionamiento operacional del laboratorio.

Para subsanar estos problemas y cumplir con las obligaciones con los proveedores, es necesario llevar control con los flujos de ingreso de efectivo, realizando el pago a los proveedores más importantes cuando se tenga la disponibilidad de efectivo, como se observó en el ciclo de conversión de efectivo (en valores), el laboratorio presenta un déficit de efectivo de trece millones de quetzales, sin embargo si se aplican las herramientas mencionadas en las cuentas por cobrar e inventarios se pueden obtener entradas de efectivo derivadas de la operación comercial de forma anticipada, estas entradas de efectivo deben ser utilizados para el pago a los proveedores que presenten mayor inconformidad y sean indispensables para el funcionamiento productivo de la planta de producción, inclusive se deberá de evaluar que por las materias primas vencidas se realicen devoluciones a los proveedores, para disminuir el total del monto a pagar al proveedor que se le realice la devolución.

Se deberá de negociar con los proveedores para que la mayoría pueda otorgar al laboratorio hasta 120 días de crédito para el pago, siendo esta una cantidad mayor en días a la rotación de las cuentas por cobrar. Adicionalmente se debe establecer como política que se utilice el total de días crédito otorgado por los proveedores para emitirles el pago, y de ser necesario buscar atrasar el pago de algunos proveedores que no sean tan esenciales en la operación.

#### **4.7.4 Política de pago de dividendos**

Como se ha observado en el comportamiento histórico de los estados financieros, el laboratorio ha pagado el total del resultado del periodo anterior como dividendos en el siguiente periodo, ocasionando que haya una erogación de efectivo por parte del laboratorio. El presupuesto del efectivo que se utilizara para pagado de dividendos puede ser utilizado por el laboratorio para cubrir gran parte de las obligaciones y gastos operativos, por lo que para el siguiente periodo se propone a los accionistas establecer una política de austeridad que no afecte la disponibilidad del laboratorio para cubrir sus gastos y obligaciones, por lo que se realiza el siguiente plan para pago de dividendos para los siguientes tres periodos.

**Tabla 16: Plan de pago de dividendos**

<b>Laboratorio Daxi, S. A.</b>			
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Pago de dividendos	50%	60%	70%
Reserva para eventualidades	10%	10%	10%
Utilidades no distribuidas (efectivo utilizado para cubrir obligaciones y gastos operativos)	40%	30%	20%
Utilidades del periodo anterior	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

#### **4.8 Evaluación de propuestas para la planificación y control de los flujos de efectivo en empresas productoras de productos farmacéuticos.**

Para evaluar la factibilidad y utilidad de las propuestas que se plantearon a la administración del laboratorio Daxi, S. A., se procedió a analizar el comportamiento de los estados financieros para los siguientes tres periodos, para ellos se procederá a proyectar los estados financieros aplicando las propuestas realizadas, la proyección de los estados financieros abarcará los siguientes tres periodos, es decir 2020, 2021 y 2022.

Se deberá de analizar los indicadores relevantes para el ciclo de conversión del efectivo, es decir las cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, considerando que encada uno de los rubros se realizaron propuestas para mejorar la administración y control del ciclo de conversión del flujo de efectivo.

Adicional a los estados financieros se deberá de considerar la propuesta que se realizó con respecto al plan de pago de dividendos.

## **4.9 Estados financieros proyectados**

Como parte del análisis de las herramientas y políticas propuestas, se presenta los estados financieros y los flujos de efectivo proyectados para los siguientes tres periodos.

### **4.9.1 Balance proyectado**

Como se puede observar en los estados financieros proyectados para los periodos 2020, 2021 y 2022 el cual se adjunta en el anexo 4, las cuentas por cobrar han disminuido a lo largo de los tres periodos comparados, en el último periodo se observa que ha disminuido hasta en un 17% con respecto al periodo 2019, esto es de acuerdo a las nuevas políticas de crédito que se han implementado por parte del laboratorio, ya se ha logrado que las farmacias del interior del país realicen los pagos de la facturación de acuerdo al crédito otorgado de 30 días, adicionalmente no se les ha permitido facturarles a clientes que tengan más de una factura pendiente de pago.

Las cuentas de inventarios también presentan reducción en los tres periodos comparados, entre el periodo 2020 y 2019, se observa una reducción hasta del 15%, esto se debe principalmente a la política que se adoptó de liquidar los productos de baja rotación, mediante a diversas estrategias de ventas o mercadeo, siendo alguna de ellas, combos, ventas de dos por uno, para que se reduzcan los niveles de inventario de productos de baja rotación. Las cuentas de proveedores presentan reducción del 15%, esto se debe a que gracias a las acciones mencionadas anteriormente que fomentan el aumento del periodo de conversión del efectivo, el laboratorio ha tenido más disponibilidad de recursos monetarios para atender sus compromisos y obligaciones con los proveedores de materias primas y demás proveedores importantes.

### **4.9.2 Estado financiero proyectado**

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los siguientes tres periodos.



**Tabla 17: Estado de resultados proyectado**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2020</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>
Ventas netas	252,998	100%	245,103	100%	249,888	100%
Costo de ventas	103,264	41%	100,042	41%	101,995	41%
Margen bruto	149,733	59%	145,061	59%	147,893	59%
Gastos de operación:						
Gastos de promoción	45,540	18%	44,119	18%	44,980	18%
Gastos de distribución	23,529	9%	22,795	9%	23,240	9%
Gastos de ventas	38,203	15%	37,011	15%	37,733	15%
De administración	7,792	3%	7,549	3%	7,697	3%
Cuentas incobrables	3,719	1%	3,113	1%	2,674	1%
Total de gastos operativos	118,783	47%	114,586	47%	116,323	47%
Intereses gasto	7,735	3%	7,410	3%	7,085	3%
Descuento por pronto pago	3,824	2%	4,824	2%	6,922	3%
Resultado antes de impuesto	19,392	8%	18,241	7%	17,563	7%
Impuesto sobre la renta	4,848	2%	4,560	2%	4,391	2%
Resultado de la operación	14,544	6%	13,681	6%	13,172	5%

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

El estado de resultados que se observa en la tabla 17 presenta un leve incremento de las ventas en el periodo 2020, esto se debe principalmente a la liquidación de los inventarios de baja rotación, en los siguientes periodos las ventas se mantienen constantes, gracias al impulso de las diversas líneas de productos que se presenta el laboratorio, al igual que

las demás cuentas de gastos se mantienen contantes. La variación más significativa que se puede observar del estado de resultados es la cuenta de descuento por pronto pago, la cual se observa ha ido incrementándose en cada periodo, hasta alcanzar el 3% del total de ventas en el periodo 2022, este gasto es parte de la estrategia del laboratorio de recuperar y mantener sana la cartera de créditos, al ofrecerle un descuento a los clientes cuando paguen antes del vencimiento de sus días de crédito autorizado.

#### 4.9.3 Estado de flujo de efectivo proyectado

**Tabla 18: Flujos de efectivo proyectados**

**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2020	2021	2022
<b>Flujos de efectivo por actividades de operación:</b>			
Utilidad del periodo	14,544	13,681	13,172
Depreciaciones	4,500	4,400	4,300
	<u>19,044</u>	<u>18,081</u>	<u>17,472</u>
<b>Cambios en activos y pasivos:</b>			
Efectivo provisto por reducción de activos y aumento de pasivos:			
Cuentas por cobrar	12,003	4,187	8,912
Inventarios	8,394	2,778	1,157
Otras cuentas por cobrar	-	-	232
Otras cuentas por pagar	-	1,394	-
Impuesto sobre la renta por pagar	28	-	-
	<u>20,425</u>	<u>8,359</u>	<u>10,301</u>
Efectivo utilizado en aumento de activos y reducción de pasivos:			
Otras cuentas por cobrar	(97)	(299)	-
Proveedores	(10,974)	(5,646)	(7,388)
Otras cuentas por pagar	(4,279)	-	(2,503)
Impuesto sobre la renta por pagar	-	(288)	(170)
	<u>(15,350)</u>	<u>(6,232)</u>	<u>(10,061)</u>
Flujos de efectivo provistos por actividades de operación	<u>24,119</u>	<u>20,208</u>	<u>17,713</u>

**Tabla 18: Flujos de efectivo proyectados**

**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2020	2021	2022
<b>Flujos de efectivo en actividades de inversión:</b>			
Adquisiciones de mobiliario y equipo	(500)	(400)	(300)
Flujos netos de efectivo usados en actividades de inversión	(500)	(400)	(300)
<b>Flujos de efectivo por actividades de financiamiento:</b>			
Pago de dividendos	(7,230)	(8,726)	(9,577)
Amortización de préstamos	(5,000)	(5,000)	(5,000)
Flujos netos de efectivo usados en actividades de financiamiento	(12,230)	(13,726)	(14,577)
Aumento neto en el efectivo	11,389	6,081	2,836
Efectivo al inicio del año	7,762	19,151	25,232
Efectivo al final del año	19,151	25,232	28,068

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al analizar el flujo de efectivo de los tres periodos comparados, observamos que el efectivo ha sido utilizado principalmente para el pago de sus obligaciones, adicionalmente se observa ingreso de efectivo derivado del pago de los clientes por la venta al crédito, adicionalmente se observa que el pago de dividendos ha disminuido comparado con el periodo 2019, esto se debe a la política de pago de dividendos la cual ha regulado la cantidad pagada, estos son los principales factores que han ayudado a que se incrementen los niveles de efectivo del laboratorio en los periodos proyectados.

#### 4.10 Indicadores del ciclo de conversión del efectivo proyectados

Para analizar la efectividad de la propuesta realizada, se procederá a analizar el ciclo de conversión de efectivo, en cada uno de sus rubros de efectivo más significativos.

##### 4.10.1 Indicadores de las cuentas por cobrar proyectados

A continuación se detallan los cálculos derivado del análisis de los indicadores financieros de las cuentas por cobrar de los periodos proyectados.

**Tabla 19: Indicadores cuentas por cobrar proyectados**

<b>Laboratorio Daxi, S. A.</b>			
<b>Cifras en miles de quetzales</b>			
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Ventas anuales	252,998	245,103	249,888
Saldo de cuentas por cobrar	54,311	50,124	41,212
Rotación de cuentas por cobrar al año	4.658	4.890	6.063
Periodo de cobranza en días	78	75	60

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al analizar la rotación de las cuentas por cobrar en los periodos proyectados y derivado a los políticas y estrategias propuestas, para mejorar los niveles de efectivo del laboratorio, observamos que el periodo de cobranza ha disminuido en cada uno de los periodos proyectados, en el periodo 2019 el periodo de cobranza alcanzaba los 100 días, en el 2020 este tiempo se ve reducido a 78 días hasta alcanzar 60 días en el periodo 2022 el cual es acorde a la política de créditos actual dada a los clientes de 60 días crédito.

#### 4.10.2 Indicadores de los inventarios proyectados

A continuación se detallan los cálculos derivados del análisis de los indicadores financieros de los inventarios de los periodos proyectados

**Tabla 20: Indicadores Inventarios proyectados**

**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2020	2021	2022
Costo de ventas	103,264	100,042	101,995
Inventarios	40,918	38,140	36,982
Rotación de inventarios al año	2.524	2.623	2.758
Rotación de inventario en días	145	139	132

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al observar la rotación de los inventarios por los periodos proyectados, observamos que el tiempo de rotación ha disminuido entre en el periodo 2019 y 2020 de 181 días a 145 días en el periodo 2020 y a lo largo de los otros dos periodos la tendencia sigue en disminución, esto es debido principalmente a la política y estrategia de identificar los productos con baja rotación de inventarios, liquidarlos hasta disminuir sus niveles de inventario, así como identificar la cantidad idónea de stock que se debe de mantener de estos inventarios.

#### 4.10.3 Indicadores de las cuentas por pagar proyectadas

A continuación se detallan los cálculos derivado del análisis de los indicadores financieros de los inventarios de los periodos proyectados

**Tabla 21: Indicadores cuentas por pagar proyectados**

**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2020	2021	2022
Compras	94,870	97,264	100,838
Cuentas por pagar	49,158	43,512	36,124
Rotación de cuentas por pagar al año	1.930	2.235	2.791
Periodo de cuentas por pagar en días	189	163	131

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Al analizar las cuentas por pagar proyectadas, observamos que el periodo de pago de proveedores ha disminuido de 210 días en el periodo 2019 a 189 días en el periodo 2020, esto se debe principalmente a que gracias a las estrategias y políticas que se adoptaron en la administración de cuentas por cobrar, inventarios y pago de dividendos los niveles de efectivo del laboratorio “Daxi” aumentaron, por tal razón permitió realizar el pago a los proveedores de las obligaciones que se tenían pendientes. Lo cual es de suma importancia debido a que varios proveedores importantes han demostrado su descontento a que el laboratorio se tarde más de 200 días en realizar el pago de lo adeudado, de seguir con este comportamiento en los siguientes periodos se puede alcanzar los 120 días de pago a proveedores lo cual es acorde a las negociaciones realizadas.

#### **4.11 Ciclo de conversión del efectivo proyectado**

Para comprobar la efectividad de las propuestas y políticas realizadas para el control del ciclo de conversión del flujo de efectivo, es necesario analizar todo el ciclo de conversión tanto en tiempo como en valores

#### 4.11.1 Ciclo de conversión del efectivo (en tiempo)

A continuación se detallan los cálculos derivados del análisis de los indicadores financieros del ciclo de conversión de efectivo en tiempo.

**Tabla 22: Ciclo de conversión del efectivo (en tiempo)**

**Laboratorio Daxi, S. A.**

**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Rotación de inventario en días	145	139	132
Periodo de cobranza en días	78	75	60
Ciclo operativo (días)	<b>223</b>	<b>214</b>	<b>193</b>
Periodo de cuentas por pagar en días	189	163	131
Ciclo de conversión del efectivo	<b>34</b>	<b>51</b>	<b>62</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

Como podemos observar el ciclo de conversión de efectivo para el periodo 2020 es de 34 días, comparado con los 71 días del periodo 2019, por lo que la reducción en tiempo es de 37 días.

#### 4.11.2 Ciclo de conversión del efectivo (en valores)

De acuerdo con la tabla 23 El ciclo de conversión del efectivo en valores ha tendido a disminuir en el periodo 2020 por Q 8,751 versus Q13,265 del periodo 2019, esta es una disminución significativa de Q 4,514 siendo esto el 52%, esta reducción se debe gracias a las políticas y estrategias implementadas en reducir el tiempo del ciclo de conversión del efectivo

**Tabla 23: Ciclo de conversión del efectivo (en valores)**

**Laboratorio Daxi, S. A.**

**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Cuentas por cobrar	54,311	50,124	41,212
Rotación de cuentas por cobrar	4.66	4.89	6.06
Periodo de cobranza en días	78	75	60
(Cuentas por cobrar*periodo promedio de cobro) /365			
<b>Monto de cuentas por cobrar</b>	<b>11,659</b>	<b>10,250</b>	<b>6,797</b>
Inventarios	40,918	38,140	36,982
Rotación de inventarios	2.524	2.623	2.758
Rotación de inventario en días	145	139	132
Costo de ventas / ventas	0.40	0.41	0.41
(inventario*(costo de ventas/ventas) * promedio de inventarios) / 365			
<b>Monto de inventario</b>	<b>6,560</b>	<b>6,011</b>	<b>5,493</b>
Cuentas por pagar	49,158	43,512	36,124
Rotación de cuentas por pagar	1.930	2.235	2.791
Días promedio de pago	189	163	131
Costo de ventas	0.40	0.41	0.41
Compras / costo de ventas	0.92	0.97	0.99
(cuentas por pagar*(margen*(compras/costo de ventas) * días de pago) / 365			
<b>Monto de cuentas por pagar</b>	<b>9,468</b>	<b>7,824</b>	<b>5,241</b>
<b>Ciclo de conversión de efectivo en montos</b>	<b>8,751</b>	<b>8,438</b>	<b>7,049</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.



## CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el objetivo trazado, se evalúa el ciclo de conversión del efectivo del laboratorio evaluado, utilizando razones financieras, análisis del estado de resultados y análisis del ciclo de conversión del efectivo, al evaluar el desempeño financiero de la administración del flujo de efectivo de Laboratorios Daxi, S. A., se observa una mala gestión de los recursos de efectivo, debido a que al realizar la razón de liquidez prueba acida, sus activos líquidos cubren en 0.93 veces sus pasivos a corto plazo, habiendo un déficit de alrededor de Q. 5.7 millones para cubrir las obligaciones a corto plazo.
2. Se presentaron diversas propuestas de herramientas que permitieron analizar el ciclo de conversión del efectivo, así como estrategias que permiten disminuir el tiempo que le toma a la empresa en recolectar el efectivo derivado de la operación, de 281 días a 131 días para que este pueda ser utilizado nuevamente.
3. Se evaluaron los resultados derivado al análisis del ciclo de conversión de efectivo del laboratorio evaluado, se determinó la necesidad de aplicar estrategias que fomenten la disminución y el tiempo que le toma al laboratorio en recuperar el efectivo que se utiliza para comprar inventario, transformarlo en producto terminado y recuperarlo derivado de la venta al crédito a los clientes, siendo el tiempo operacional de hasta 281 días.
4. Al evaluar el desempeño financiero de la administración del flujo de efectivo de Laboratorios Daxi, S. A., se observa una mala gestión de los recursos de efectivo, debido a que al realizar la razón de liquidez prueba ácida, sus activos líquidos cubren en 0.93 veces sus pasivos a corto plazo, habiendo un déficit de alrededor de Q. 5.7 millones para cubrir las obligaciones a corto plazo.
5. El periodo de conversión del efectivo de Laboratorio Daxi, S. A, es de hasta 71 días, represente este un déficit de efectivo de hasta Q 13 millones, por lo que el

laboratorio debe de recurrir a financiar la operación a través de su patrimonio o considerar adquirir financiamiento a través de terceros, ya que puede tener serios problemas para financiar su operación.

6. En los últimos tres periodos analizados, se observa que la tendencia del ciclo de conversión del efectivo ha ido deteriorándose de 61 día (2017), 70 días (2018) y día 71 (2019), esto es generado debido a la mala administración de los recursos de efectivo del laboratorio, las necesidades de efectivo para financiar la operación en cada periodo ascienden a Q. 8.1 millones en 2017, Q. 9.9 millones en 2018 y Q. 13.2 en 2019.
7. El ciclo operativo para cada uno de los periodos evaluados es de 258 días para el periodo 2017, 271 días para el periodo 2018 y 281 días para el periodo 2019, la cantidad tan elevada del ciclo operativo se debe principalmente a la baja rotación de los inventarios el cual es de 171 días para el periodo 2017, 179 días para el periodo 2018 y 181 días para el 2019, la baja rotación de los inventarios se debe a que dentro de los inventarios la línea de consumo representa el 38% (Q 18 millones) del total de inventarios y su rotación es de 442 días en promedio, habiendo una gran cantidad de recurso invertido en estos inventarios de lento movimiento.
8. La rotación de la cartera es otro factor que contribuye a que la elevada cifra del ciclo de conversión operativo en cada uno de los periodos evaluados, debido a que esta alcanza los 87 días para el periodo 2017, 92 días para el periodo 2018 y 100 días para el periodo 2019, esto se debe principalmente a que el laboratorio ha otorgado 60 días de crédito a los distribuidores mayoristas y a las farmacias del interior del país, sin embargo estos han incumplido en los días de crédito otorgados, al observar la antigüedad de la cartera se observa que el 25% (Q. 11.8 millones), se concentra en más de 90 días.

9. Al analizar la rotación de las cuentas por pagar se observa que esta es elevada, en cada uno de los periodos evaluados, para el periodo 2017 estas de 197 días, para el periodo 2018 es de 201 días y para el periodo 2019 es de 210 días, en su mayoría la política de pago de proveedores es de 120 días, sin embargo el laboratorio por los problemas de liquidez ha incumplido con el tiempo de crédito pactado, esta situación puede causar desgaste y descontento con los principales proveedores, siendo este un riesgo grave para la operación.
  
10. El laboratorio no cuenta con una política para la distribución de dividendos, debido a que se distribuye el 100% del resultado del periodo anterior a los accionistas, esto representa una carga considerable en los flujos de efectivo del laboratorio en cada uno de los periodos evaluados Q 11 millones para el periodo 2017, Q 12.8 millones para el periodo 2018 y Q. 14.4 millones para el periodo 2019, por lo que se debe de evaluar establecer una política para el pago de dividendos para generar esta alta carga en los flujos de efectivo del laboratorio.
  
11. Al implementar las propuestas en cada uno de los rubros del ciclo de conversión de efectivo y evaluar los resultados en la proyección financiera realizada, se observa que el ciclo de conversión de efectivo disminuye a 34, 51 y 62 días para los siguientes tres periodos evaluados, la implementación de las propuestas realizadas ha ocasionado que el ciclo operativo disminuya para los siguientes periodos en 223, 214 y 193 días, esto se debe a que se ha logrado disminuir la rotación de los días de inventario en 145, 139 y 132 días, así como el de las cuentas por cobrar en 78, 75 y 60 días. Estas estrategias han ayudado a que se incremente la cantidad de efectivo disponible, debido a que al realizar la razón de liquidez prueba acida, el laboratorio cubre en 1.14, 1.25 y 1.37 veces sus obligaciones a corto plazo con sus activos líquidos.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al laboratorio Daxi, implementar el análisis del ciclo de conversión del flujo de efectivo, debido a que se evidencia que es importante mantener un control adecuado sobre la correcta administración del flujo de efectivo y cada uno de los componentes del ciclo de conversión de efectivo, como son las cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, esta correcta administración permitirá que el laboratorio sea competitivo dentro del mercado farmacéutico nacional.
2. Al implementar análisis financiero del flujo de efectivo, permite detectar rubros de los estados financieros y unidades de negocio que no estén aportando o no estén cumpliendo adecuadamente su gestión, por lo que este tipo de análisis puede detectar estos incumplimientos lo cuales permitan a su vez elaborar políticas y estrategias de mejora que ayuden a que se incrementen los flujos de efectivo dentro de la empresa.
3. Aplicar estrategias que permitan mejorar el ciclo de conversión del efectivo en el laboratorio, pudiendo ser estas estrategias relacionadas a la gestión de la cartera, administración de inventarios y pago de las obligaciones con los proveedores.
4. Establecer política de créditos a clientes en el cual se evalúa la cantidad de días de crédito otorgado en función al promedio de compras realizado al laboratorio y su récord crediticio, adicionalmente establecer como política no vender al crédito a clientes que tengan saldos vencidos.
5. Implementar como política dar un porcentaje de descuento a los clientes por pronto pago, esto con la finalidad de recuperar rápido el efectivo por la venta al crédito para disminuir el periodo de conversión de efectivo lo cual le permitirá al laboratorio tener más efectivo disponible de forma inmediata el cual puede ser invertido en pago a proveedores o para impulsar políticas o estrategias que incrementen las ventas.

6. Analizar los inventarios para identificar productos que sean de poca rotación y que cuenten con niveles altos de inventarios, estos tipo de inventarios representan una inversión ociosa que el laboratorio debe de liquidar y convertir en efectivo el cual puede ser utilizado para el pago de proveedores o invertir en propaganda o publicidad la cual puede incrementar las ventas.
7. Las cuentas por pagar están condicionadas por la disponibilidad de efectivo del laboratorio, sin embargo, al lograr una correcta administración del ciclo de conversión de efectivo, se debe de negociar con los proveedores de mantener los 120 días de crédito y respetar este acuerdo para no generar descontento, el cual pueda ocasionar que los proveedores dejen de proveer las materias primas al laboratorio.
8. Implementar políticas para el pago de dividendos a las acciones, debido a que a pesar de que la empresa presente rentabilidad en todos los periodos, se debería de implementar políticas para el pago de dividendos, debido a que este presenta una carga considerable en la disminución del efectivo de la empresa en cada periodo, por lo que al definir la cantidad adecuada para el pago.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, E. (s.f.). *Gremial de Farmaceuticos*. Obtenido de Gremial de Farmaceuticos: <https://cig.industriaguatemala.com/institucional/gremiales/gremial-de-farmaceuticos/>
2. Castillo S., Y. B. (2012). *Evaluación financiera de la liquidez en las empresas distribuidoras de productos farmaceuticos a traves del ciclo de conversión de efectivo*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Duchac, W. R. (2010). *Contabilidad Administrativa*. Mexico D.F.: Cengage learning Editorial.
4. Duchac, W. R. (2010). *Contabilidad Financiera*. México: Cengage Learning.
5. Gamarro O, D. J. (2017). *El sistema de presupuesto maestro como herramienta de planificación y control financiero en el sector de empresas lotificadoras del departamento de Guatemala*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.
6. García, E. R. (2012). *Historia de la farmacia en Guatemala*. Madrid: Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid.
7. González D, D. O. (2011). *Planificación y control de forma automatizada de los flujos de efectivo en emrpesas de impresión digital*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.
8. Harol Koontz, H. W. (2010). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw Hill.
9. Hernández, G. M. (2011). *Tratado de medicina farmacéutica*. Argentina: Editorial Medica Panamericana D.L.
10. Lawrence J. Gitman, C. J. (2012). *Principios de administración financiera*. México: Pearson.
11. Mackenzie Gómez, O. R. (2006). *La investigación de mercado como herramienta para formular Estrategias de posicionamiento en una emprea comercializadora de productos farmaceuticos*. Guatemala: Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.
12. Menjivar M., R. G. (2017). *Presupuesto de efectivo como modelo para la planificación y control de flujos de liquidez en emrpesas productoras de cereales en Guatemala*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.

13. Mercados, U. d. (17 de Abril de 2019). *Guatemala, Sector Farmacéutico 2017*. Obtenido de Guatemala, Sector Farmacéutico:  
[https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/infografia\\_farmaceuticos.pdf](https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/infografia_farmaceuticos.pdf)
14. Ministerio de Salud Publica, p. w. (23 de 03 de 2019). *Guatemala, Perfil farmaceutico nacional*. Obtenido de  
[https://www.who.int/medicines/areas/coordination/pscp\\_guatemala\\_sp.pdf?ua=1](https://www.who.int/medicines/areas/coordination/pscp_guatemala_sp.pdf?ua=1)
15. Moreno, A. P. (2008). *Elementos basicos de administraciòn financiera*. Mèxico: Cengage Learning.
16. MSPAS. (junio de 2017). *Tendencia del gasto en salud*. Obtenido de Tendencia del gasto en salud:  
[https://www.mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/MSPAS\(2017\)Tendenciasdelfinanciamientodelasaludvf.pdf](https://www.mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/MSPAS(2017)Tendenciasdelfinanciamientodelasaludvf.pdf)
17. NIC 7, I. C. (2015). *Normas internaciones de Contabilidad*. EEUU: IFRS foundations.
18. Nuñez, S. E. (06 de 2015). *Alfer: el activo invaluable1*. Obtenido de Alfer: el activo invaluable1:  
[http://biblio3.url.edu.gt/publiclg/casos\\_estudios/fac\\_econom/Alfer.pdf](http://biblio3.url.edu.gt/publiclg/casos_estudios/fac_econom/Alfer.pdf)
19. Ortiz, G. A. (2006). *Métodos y Técnicas de investigación documental*. Guatemala: Litografía Cimgra.
20. Petrecolla/Mineco, D. (2011). *Condiciones de Competencia en el*. Obtenido de Condiciones de Competencia en el:  
[http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones\\_de\\_competencia\\_en\\_el\\_sector\\_medicamentos\\_ca\\_y\\_pan.pdf](http://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/Inversion%20y%20Competencia/condiciones_de_competencia_en_el_sector_medicamentos_ca_y_pan.pdf)
21. Ponce, A. R. (2007). *Administración moderna*. México: Limusa.
22. Publica, M. d. (23 de 03 de 2019). *Guatemala, Perfil farmaceutico nacional*. Obtenido de  
[https://www.who.int/medicines/areas/coordination/pscp\\_guatemala\\_sp.pdf?ua=1](https://www.who.int/medicines/areas/coordination/pscp_guatemala_sp.pdf?ua=1)
23. Rodriguez, R. (30 de 03 de 2019). *Virtual umg.edu.co*. Obtenido de Virtual umg.edu.co:  
[http://virtual.umng.edu.co/distancia/ecosistema/ovas/esp\\_alt\\_ger/planeacion\\_financiera/unidad\\_5/medios/documentacion/p5h6.pdf](http://virtual.umng.edu.co/distancia/ecosistema/ovas/esp_alt_ger/planeacion_financiera/unidad_5/medios/documentacion/p5h6.pdf)
24. Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana editores, S. A. de C. V.

25. Vega O., S. H. (2014). *Administración del Capital de trabajo en empresas distribuidoras de Snacks en Guatemala, a través del estado de flujo de efectivo y ciclo de conversión de efectivo*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.
26. Villeda P, M. H. (2016). *Incidencia de la administración del ciclo de conversión de efectivo en la liquidez de las empresas que comercializan agroquímicos en el departamento de Guatemala*. Tesis, Universidad de San Carlos de Guatemala.
27. Welsh, G. A. (2005). *Presupuestos planificación y control*. México D. F.: Pearson Educations.



**ANEXOS**

## **Anexo 1**

### **Guía para realizar entrevista para las gerencias financieras:**

1. ¿Con que periodicidad realiza análisis de los estados financieros de su empresa?
2. ¿Cuáles son las técnicas que utiliza para realizar el análisis mencionado anteriormente?
3. ¿Se enfoca en realizar análisis a algunos rubros o indicadores en específico?
4. ¿Cuáles son los indicadores más relevantes que usted considero relacionados con el ciclo de conversión del efectivo?
5. ¿Cuál es la política para la recuperación de los créditos otorgados a los clientes?
6. ¿Cuál es la política para el pago a los proveedores?
7. ¿Como se controla o establece el tiempo en que debe de comprarse materia prima o productos terminados para incrementar el inventario?
8. ¿La empresa ha llegado a tener necesidades de liquidez?
9. ¿De ser afirmativa la pregunta 8, cómo se establece esta necesidad?
10. ¿Cuáles son los mecanismos para satisfacer la necesidad del efectivo?
11. ¿Independientemente de la Gerencia Financiera, existe otro departamento o área que da seguimiento al ciclo de conversión del efectivo?

12. ¿En días cual es el promedio de cobro de la empresa?

13. ¿En días cual es el promedio de pago de la empresa?

14. ¿En días, cual es la rotación de inventarios de la empresa?

15. ¿Según su experiencia como considera que es el comportamiento del ciclo de conversión del efectivo de la empresa?

## Anexo 2

**Balance general**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	2017	%	2018	%	2019	%
<b>Activos</b>						
Caja y Bancos	11,970	5%	10,950	4%	7,762	3%
Cuentas por cobrar	47,331	18%	55,331	21%	66,314	25%
Inventarios	37,674	15%	44,212	17%	49,312	18%
Otras cuentas por cobrar	3,125	1%	3,215	1%	3,624	1%
<b>Total activo corriente</b>	<b>100,100</b>	<b>39%</b>	<b>113,708</b>	<b>43%</b>	<b>127,012</b>	<b>48%</b>
Propiedad planta y equipo neto	124,001	48%	114,001	43%	104,023	39%
Inversiones en acciones	32,212	13%	36,212	14%	36,212	14%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>156,213</b>	<b>61%</b>	<b>150,213</b>	<b>57%</b>	<b>140,235</b>	<b>52%</b>
<b>Total de activo</b>	<b>256,313</b>	<b>100%</b>	<b>263,921</b>	<b>100%</b>	<b>267,247</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio de los Accionistas</b>						
Proveedores	45,158	18%	53,312	20%	60,132	23%
Otras cuentas por pagar	9,375	4%	11,158	4%	11,435	4%
Impuesto sobre la renta por pagar	4,445	2%	5,113	2%	5,420	2%
<b>Total activo corriente</b>	<b>58,978</b>	<b>23%</b>	<b>69,583</b>	<b>26%</b>	<b>76,987</b>	<b>29%</b>
Préstamo a largo plazo	134,000	52%	129,000	49%	124,000	46%
<b>Total de pasivo</b>	<b>192,978</b>	<b>75%</b>	<b>198,583</b>	<b>75%</b>	<b>200,987</b>	<b>75%</b>

**Balance general**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Patrimonio de los accionistas						
Capital pagado	50,000	20%	50,000	19%	50,000	19%
Utilidades no distribuidas	13,335	5%	15,338	6%	16,260	6%
Total del patrimonio de los accionistas	63,335	25%	65,338	25%	66,260	25%
	<b>256,313</b>	<b>100%</b>	<b>263,921</b>	<b>100%</b>	<b>267,247</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

**Anexo 3**

**Estado de resultados**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2017</b>	<b>%</b>	<b>2018</b>	<b>%</b>	<b>2019</b>	<b>%</b>
Ventas netas	198,808	100%	218,375	100%	242,241	100%
Costo de ventas	80,441	40%	90,282	41%	99,241	41%
Margen bruto	118,367	60%	128,093	59%	143,000	59%
<b>Gastos de operación:</b>						
Gastos de promoción	34,558	17%	40,652	19%	44,641	18%
Gastos de distribución	19,578	10%	19,135	9%	22,153	9%
Gastos de ventas	30,508	15%	33,118	15%	36,091	15%
De administración	3,948	2%	3,232	1%	4,251	2%
Cuentas incobrables	3,284	2%	3,120	1%	6,124	3%
Total de gastos operativos	91,876	46%	99,257	45%	113,260	47%
Intereses gasto	8,710	4%	8,385	4%	8,060	3%
Resultado antes de impuesto	17,780	9%	20,451	9%	21,680	9%
Impuesto sobre la renta:	4,445	2%	5,113	2%	5,420	2%
Resultado de la operación	13,335	7%	15,338	7%	16,260	7%

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.

## Anexo 4

**Balance general proyectado**  
**Laboratorio Daxi, S. A.**  
**Cifras en miles de quetzales**

	<b>2020</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>
<b>Activos</b>						
Caja y Bancos	19,751	8%	25,232	10%	28,068	12%
Cuentas por cobrar	54,311	21%	50,124	20%	41,212	17%
Inventarios	40,918	16%	38,140	15%	36,982	15%
Otras cuentas por cobrar	3,121	1%	3,420	1%	3,188	1%
<b>Total activo corriente</b>	<b>118,101</b>	<b>46%</b>	<b>116,916</b>	<b>46%</b>	<b>109,451</b>	<b>45%</b>
Propiedad planta y equipo neto	104,623	40%	100,623	40%	96,623	40%
Inversiones en acciones	36,212	14%	36,212	14%	36,212	15%
<b>Total activo no corriente</b>	<b>140,235</b>	<b>54%</b>	<b>136,835</b>	<b>54%</b>	<b>132,835</b>	<b>55%</b>
<b>Total de activo</b>	<b>258,336</b>	<b>100%</b>	<b>253,751</b>	<b>100%</b>	<b>242,286</b>	<b>100%</b>
<b>Pasivos y Patrimonio de los Accionistas</b>						
Proveedores	49,158	19%	43,512	17%	36,124	15%
Otras cuentas por pagar	13,556	5%	14,950	6%	12,447	5%
Impuesto sobre la renta por pagar	4,848	2%	4,560	2%	4,391	2%
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>67,562</b>	<b>26%</b>	<b>63,022</b>	<b>25%</b>	<b>52,962</b>	<b>22%</b>
Préstamo a largo plazo	119,000	46%	114,000	45%	109,000	45%
<b>Total de pasivo</b>	<b>186,562</b>	<b>72%</b>	<b>177,022</b>	<b>70%</b>	<b>161,962</b>	<b>67%</b>

**Balance general proyectado****Laboratorio Daxi, S. A.****Cifras en miles de quetzales**

	<b>2020</b>	<b>%</b>	<b>2021</b>	<b>%</b>	<b>2022</b>	<b>%</b>
Patrimonio de los accionistas						
Capital pagado	50,000	19%	50,000	20%	50,000	21%
Utilidades no distribuidas	21,774	8%	26,729	11%	30,324	13%
Total del patrimonio de los accionistas	<b>71,774</b>	<b>28%</b>	<b>76,729</b>	<b>30%</b>	<b>80,324</b>	<b>33%</b>
	<b>258,336</b>	<b>100%</b>	<b>253,751</b>	<b>100%</b>	<b>242,286</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia con información de Laboratorio Daxi, S. A.



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Clasificación entradas y salidas de efectivo .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabla 2: Indicadores cuentas por cobrar.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 3: Antigüedad de saldos de cuentas por cobrar .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 4: Indicadores Inventarios .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 5: Indicadores cuentas por pagar .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 6: Flujo de efectivo método indirecto.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 7: Ciclo de conversión del efectivo (en tiempo) .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 8: Ciclo de conversión del efectivo (en valores) .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 9: Razones de liquidez.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 10: Razones de endeudamiento.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 11: Razones de Apalancamiento financiero .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 12: Razones de Utilidad .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 13: Propuesta política de crédito a clientes.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 14: Rotación de inventarios por producto 2019 .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 15: Indicadores Inventarios por producto.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 16: Plan de pago de dividendos.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 17: Estado de resultados proyectado.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 18: Flujos de efectivo proyectados.....</b>	<b>53</b>

<b>Tabla 19: Indicadores cuentas por cobrar proyectados .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 20: Indicadores Inventarios proyectados.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 21: Indicadores cuentas por pagar proyectados.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 22: Ciclo de conversión del efectivo (en tiempo) .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 23: Ciclo de conversión del efectivo (en valores) .....</b>	<b>59</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Mercados Nacionales por categoría para el año 2017 .....</b>	<b>4</b>
<b>Figura 2: Esquema sobre la organización de la industria.....</b>	<b>5</b>
<b>Figura 3: Canal farmacéutico más utilizado en la ciudad de Guatemala.....</b>	<b>8</b>
<b>Figura 4: flujo de presupuesto maestro .....</b>	<b>18</b>