

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



**PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE CONTROL FINANCIERO, EN EL ÁREA DE
INVENTARIOS, EN UNA EMPRESA IMPORTADORA DE EQUIPOS E INSUMOS
DENTALES, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA**



LICENCIADO SANTOS MOISÉS BARRENO GUTIÉRREZ

Guatemala, octubre 2020

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



“PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE CONTROL FINANCIERO, EN EL ÁREA DE INVENTARIOS, EN UNA EMPRESA IMPORTADORA DE EQUIPOS E INSUMOS DENTALES, EN LA CIUDAD DE GUATEMALA”



Informe final del Trabajo Profesional de Graduación para la obtención del Grado de Maestro en Artes, con base en 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 SÉPTIMO 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, sub incisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

AUTOR: LICENCIADO SANTOS MOISÉS BARRENO GUTIÉRREZ

DOCENTE TPG II: DRA. VIOLETA FLORIÁN CARBONELL

Guatemala, octubre 2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano: Lic. Luis Antonio Suarez Roldan

Secretario: Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales

Vocal I: Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez

Vocal II: Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio

Vocal III: Vacante

Vocal IV: BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías

Vocal V: P.C. Osmar Oswaldo García Matzuy

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO
PROFESIONAL DE GRADUACIÓN

Presidente: Dr. Ahmed Ricardo Arturo Abdalla Álvares

Evaluador: MSc. Silvia Marisol Cruz Barco

Evaluador: MSc. Tadeo René Castro Peralta



ACTA No. MAF-A-040-2020

ACTA/EP No. 03067

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, el **17 de octubre de 2020**, a las **16:00** para practicar la PRESENTACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN del Licenciado **Santos Moisés Barreno Gutiérrez**, carné No. **200914440**, 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 DISEÑO DE CONTROL FINANCIERO, EN EL ÁREA DE INVENTARIOS, EN UNA EMPRESA IMPORTADORA DE EQUIPOS E INSUMOS DENTALES, EN LA CIUDAD DE 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 **71** puntos, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante del jurado examinador. El Tribunal hace las siguientes recomendaciones: **que el sustentante incorpore las enmiendas señaladas dentro de los 5 días hábiles.**

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 17 días del mes de octubre del año dos mil veinte.



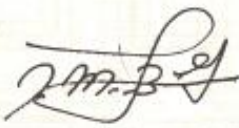
Dr. Ahmed Ricardo Arturo Abdalla Álvarez
Coordinador



MSc. Silvia Marisol Cruz Barco
Evaluador



MSc. Tadeo René Castro Peralta
Evaluador



Lic. Santos Moisés Barreno Gutiérrez
Postulante

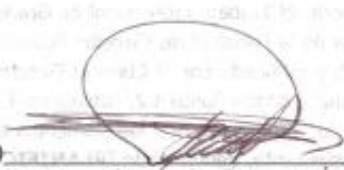


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ADENDUM

El infrascrito Coordinador del Jurado Examinador CERTIFICA que el estudiante Santos Moisés Barreno Gutiérrez, incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro examinador del Jurado.

Guatemala, 23 de octubre 2020.


(f) **Dr. Ahmed Ricardo Arturo Abdalla Álvarez**
Coordinador

AGRADECIMIENTOS

A Dios:	Por brindarme las fuerzas necesarias en cada etapa de mi vida.
A mi esposa:	Por ser de gran apoyo en mi vida y en mis proyectos personales.
A mis padres:	Por estar siempre a mi lado sin importar mis errores.
A mis hermanos:	Por apoyarme en cada momento.
A mis compañeros de maestría:	Por la amistad y el apoyo que nos brindamos en esta etapa de estudios.
A la universidad de San Carlos de Guatemala:	Por ser la institución educativa que nos brinda los conocimientos académicos.

CONTENIDO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	iv
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes de empresas distribuidoras de insumos y equipos odontológicos en Guatemala.	1
1.2 Antecedentes de la planificación y diseño de control financiero, en el área de inventarios.	2
2. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Empresa	5
2.1.1 Empresas odontológicas	5
2.1.2 Empresas importadoras de insumos dentales	6
2.2 Planificación	6
2.2.1 Planificación de inventarios	6
2.2.2 FODA	7
2.3 Control	8
2.3.1 Control financiero	8
2.4 Control financiero de inventarios	8
2.4.1 Reglas de decisión del inventario	9
2.4.2 Administración y control de inventarios	9

2.5	Tipos de inventarios	11
2.6	Índices financieros de inventario.	12
2.6.1	Rotación de inventarios	12
2.6.2	Periodo promedio de cobro	13
2.6.3	Periodo promedio de pago	13
2.6.4	Rotación de activos totales	13
2.7	Regresión lineal.	14
3.	METODOLOGÍA	15
3.1	Definición del problema	15
3.2	Objetivos	16
3.2.1	Objetivo general	16
3.2.2	Objetivos específicos	16
3.3	Diseño de la investigación	17
3.3.1	Unidad de análisis	17
3.4	Periodo histórico	17
3.5	Ámbito geográfico	17
3.6	Universo y muestra	17
3.7	Técnicas e instrumentos aplicados	18
3.7.1	Técnicas e instrumentos documentales	18

3.7.2	Técnicas e instrumentos de campo	18
3.8	Resumen del procedimiento aplicado	19
4.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	21
4.1	Planificación en la compra de inventario	21
4.1.1	Estructura organizativa	21
4.1.2	Análisis interpretativo FODA en la compra de inventario	22
4.1.3	Acumulación de inventario obsoleto	24
4.2	Herramientas financieras en el control de compra de inventario	25
4.2.1	Análisis horizontal	25
4.2.2	Análisis vertical	28
4.2.3	Índices financieros de actividad	31
4.2.4	Índice rotación de cuentas por cobrar en días	32
4.2.5	Índice rotación de cuentas por pagar en días	33
4.2.6	Índice rotación de inventario	34
4.2.7	Periodo de conversión del inventario	35
4.2.8	Rotación de activos totales	36
4.2.9	Rotación de capital de trabajo	37
4.3	Modelo de planificación financiera y control financiero para compra de inventario	38

4.3.1	Modelo Planificación financiera para compra de inventario	38
4.3.2	Pronóstico de ventas	40
5.	CONCLUSIONES	48
6.	RECOMENDACIONES	49
	FUENTES	50
	ANEXOS	52
	Matriz metodológica	52
	Estados financieros unidad de análisis	54
	Entrevista	58
	ÍNDICE GRÁFICAS	60
	ÍNDICE TABLAS	61

RESUMEN

El sector odontológico de Guatemala, es una rama de la medicina, el cual requieren de proveerse de insumos y equipos necesarios, para el ejercicio de su profesión. Muchos de estos insumos y equipos son importados, ya que en Guatemala no existen compañías especializadas en la fabricación de estos insumos y equipos, lo cual incide en que cada especialista de la odontología o empresa, invierta en capital de trabajo.

Para el abastecimiento de los insumos y equipos, requeridos por el sector de la odontología, se constituyen compañías las cuales abastecen al odontólogo; pero el no contar con una planificación financiera y de control, en la compra de estos insumos y equipos, repercute en la pérdida de capital de trabajo y baja rotación, incidiendo en la recuperación tardía del capital de trabajo y en el peor de los escenarios la pérdida del mismo, en la unidad de análisis. La falta de planificación y control financiero en la adquisición de equipos e insumos para la venta, provoca una acumulación de inventario, con una baja rotación y capital de trabajo invertido con un periodo alto de recuperación.

En atención a la problemática expuesta se plantearon las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las herramientas existentes en la planificación financiera en la compra de activos para la venta, para determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas? ¿Son eficientes las herramientas financieras con que se cuenta, para el control en la compra de inventarios, para la obtención de la máxima rentabilidad? ¿Es importante diseñar un modelo de planificación y control financiero en la adquisición de activos para la venta, considerando la máxima rentabilidad sobre el capital a invertir?

Para dar respuesta a las interrogantes anteriores se definió como objetivo general: “Evaluar una adecuada planificación y diseño de control financiero en el área de inventario, para una eficiente rotación de los activos para la venta y el uso adecuado del capital de trabajo, en una empresa comercializadora del sector odontológico”, derivando de este tema, cuatro objetivos específicos, los cuales se detallan a continuación: “Evaluar la planificación financiera existente, en la compra de activos para la venta, para

determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas”. “Evaluar la eficiencia del diseño de control financiero existente, en la compra de inventarios, monitoreándolos a través de herramientas financieras, para la obtención de la máxima rentabilidad sobre el capital ha invertido”. “Diseñar un modelo de planificación y control financiero en la adquisición de activos para la venta, considerando la máxima rentabilidad sobre el capital a invertir”.

Como parte de la metodología utilizada, la investigación posee un alcance descriptivo y explicativo siendo una investigación no experimental y con un enfoque mixto en donde predomina el enfoque cuantitativo, asimismo se consideró como unidad de análisis una empresa comercializadora, importadora de insumos y equipos dentales. Se utilizó una muestra no probabilística. Las técnicas documentales se utilizaron para la recolección de información sobre la unidad de análisis, así como, para la recopilación de teorías que sustentan la investigación por lo que se utilizaron las técnicas de: lectura analítica de documentos, aplicado en citas bibliográficas. Revisión bibliográfica de libros, internet, tesis y leyes sobre la unidad de análisis. En los documentos consultados se utilizó la técnica de subrayado y elaboración de resúmenes, la cual fueron de base para la explicación de los temas principales. Adicional se utilizó como técnica de recopilación de información en la unidad de análisis, una entrevista estructurada, el cual utiliza como instrumento una entrevista conformada con diez interrogantes.

Con el primer objetivo se busca establecer el estado actual de la compañía y la existencia de planificación eficiente en la compra de activos para la venta, con una comunicación constante entre las áreas involucradas, recopilando la información a través de un cuadro de FODA. Con esto se estableció la baja rotación del inventario y la representación del 42% de inventario con relación al total de activos.

Con el segundo objetivo se desea evaluar la eficiencia del control financiero en la compra y control de activos para la venta, a través de indicadores financieros y análisis horizontal y vertical, los cuales ayudan a obtener un panorama amplio de la situación general de la compañía y sobre el manejo de los recursos disponibles en la unidad de análisis.

Con el tercer objetivo, se desea proponer un modelo financiero el cual ayude a la compra de inventario y su evaluación de factibilidad, considerando la maximización de utilidades sobre la inversión, basados en un pronóstico de ventas proporcionado por el área comercial. Datos monitoreados constantemente en un balanced scorecard, para la toma de decisiones futuras.

INTRODUCCIÓN

Para el ejercicio de la profesión de los odontólogos y técnicos dentales, es necesario contar con insumos y equipos dentales, los cuales son útiles para la atención de las personas, pero muchos de estos no son fabricados en Guatemala, por lo que se ven en la necesidad de recurrir a empresas importadoras de estos inventarios.

Dichas empresas importadoras de equipos y insumos, deben realizar un estudio previo de factibilidad del producto y su aceptación en el mercado, ya que es un sector del mercado cambiante, por la constante actualización tecnológica y la implementación de nuevas técnicas, por lo que no realizar un estudio previo provocaría la acumulación de inventario y su baja rotación y tardía recuperación del capital de trabajo invertido. Es ahí donde el especialista financiero debe de brindar su aporte y generar valor para la compañía, proponiendo compras eficientes y manejo adecuado de los activos.

Derivado de lo anterior, el presente trabajo profesional de graduación se enfoca en la planificación financiera que debe existir en la compra de insumos y equipos, que invierten las compañías abastecedoras.

En el capítulo uno, se detallan dos aspectos relevantes como lo son: los antecedentes de la unidad de análisis y de cómo ha evolucionado la industria odontológica en Guatemala y como se ha abordado el tema de la planificación de inventario para el sector odontológico.

En el capítulo dos consta de un marco teórico el cual fue estructurado en el orden de los objetivos planteados, y que consta con exposiciones teóricas como definiciones, operaciones y marco legal sobre compañías comerciales, asimismo se abordan los temas que fundamentan la investigación y dan sustento a las teorías aplicadas a la solución de la problemática de la unidad de análisis, como la planificación financiera en el área de inventarios y el control financiero que debe de contar este rubro. Adicional de una adecuada planificación de ventas que serán sustento de la planificación de compras de insumos y equipos.

En el capítulo tres, se detalla la metodología utilizada para abordar la problemática, utilizando un diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, para darle respuesta al objetivo general que es: “Evaluar una adecuada planificación y diseño de control financiero en el área de inventario, para una eficiente rotación de los activos para la venta y el uso adecuado del capital de trabajo, en una empresa comercializadora del sector odontológico, ubicada en la ciudad de Guatemala, del departamento de Guatemala, durante el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre 2019”. Para la recolección de datos y determinar el estatus de la compañía se utilizaron técnicas esenciales las cuales se describen en dicho capítulo. Adicional se utilizó una muestra no probabilística y una investigación no experimental.

El capítulo cuatro presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación, para lograr dar respuestas a las interrogantes, objetivo general y objetivos específicos. Es en este capítulo donde se detalla toda la parte financiera y administrativa, que sustentan las conclusiones sobre la unidad de análisis. Adicional de realizar un diagnóstico y propuesta adecuada, al giro y tipo de negocio investigado.

1. ANTECEDENTES

Los antecedentes constituyen el origen del trabajo realizado. Exponen el marco referencial teórico y empírico de la investigación relacionada con a la planificación y diseño de control financiero, en el rubro de inventarios, los cuales ayudan a maximizar los beneficios que cada inversionista espera percibir.

1.1 Antecedentes de empresas distribuidoras de insumos y equipos odontológicos en Guatemala.

La Odontología, se conoce desde tiempos remotos, no como rama de la medicina, sino que aparece en la historia con los expertos en problemas odontológicos, concretamente, aquellos dedicados a la extracción (hoy más conocida la técnica como exodoncia dental). Esto es debido a las patologías sufridas por los humanos desde sus orígenes. La Odontología se inició en el año 3000 A. C. (o esa es la creencia general) donde los curanderos egipcios incrustaban piedras preciosas en los dientes. Los datos disponibles nos llevan hasta China 300 años después, donde era costumbre el uso de la acupuntura (medicina alternativa) para tratar los dolores producidos por la caries.

El estudio profesional de la odontología en Guatemala, se remonta en los años 1969, en la Universidad de San Carlos de Guatemala, en donde se conformó la primera unidad académica en Guatemala, en el estudio de la odontología, bajo la cobertura de medicina. La Facultad de Odontología por sus siglas “Fousac”, fue la primera unidad en implementar el sistema de Ejercicio Profesional Supervisado “epesistas”, como una forma de devolver a la sociedad guatemalteca en servicios, los conocimientos adquiridos. En 1969 cuando se inició con 12 epesistas. El proyecto fue conocido como los 12 apóstoles.

La unidad de análisis es una empresa guatemalteca establecida inicialmente en la ciudad de Guatemala, denominada “Proveedora Odontológica, S. A.” Con más de 45 años de experiencia en el gremio dental, el cual se dedica al abastecimiento de insumos y equipos dentales a odontólogos y técnicos dentales, fundada por inversionistas de origen alemán, constituyen el primer depósito dental, al servicio del gremio dental.

En la actualidad a nivel de municipio de Guatemala, del departamento de Guatemala, existen alrededor de siete depósitos dentales, los cuales son los que distribuyen productos a aproximadamente 2,500 odontólogos colegiados activos.

Dentro de la filosofía empresarial de la unidad de análisis, destacan como prioridad el compromiso de brindar al cliente la mejor atención y ser el aliado número uno del sector odontológico, brindándole los mejores productos y atención personalizada; lo cual compromete al personal y directivos de la compañía, a buscar nuevas oportunidades de mejora personal, capacitación constante e innovación tecnológica que ayude al sector odontológico a lograr sus objetivos.

El sector odontológico no será el mayor mercado comercial de Guatemala, pero definitivamente uno de los mercados con mayor exigencia en cada uno de los productos y servicios que se les brinda, ya que es un sector que incurre en la salud de las personas por lo que demanda la mayor calidad en cada material, equipo y servicio que se pueda prestar al odontólogo o técnico dental.

1.2 Antecedentes de la planificación y diseño de control financiero, en el área de inventarios.

Aunque muchos estudios han abordado el diagnóstico del control financiero de inventario en el campo de operaciones, sigue careciendo de un enfoque sistematizado e integrado de análisis. En consecuencia, tanto el diseño y la aplicación de los sistemas de gestión de inventario son cuestiones muy complejas ya que cubre temas importantes como, toma de decisiones, planificación de las compras, así como la lucha con el mercado, el diseño de dichos sistemas de gestión está directamente relacionado con áreas como ventas, finanzas, producción y compras. El punto de partida, se concreta con los objetivos

generales internos y externos, siendo externos las necesidades del mercado y se derivan de objetivos estratégicos y marketing, mientras que los internos son considerados cruciales para las operaciones internas de la empresa y no enlazan directamente las necesidades del cliente.

Por lo que respecta a departamento de finanzas, su función consiste en analizar los inventarios y su óptimo manejo, con el fin de lograr el máximo rendimiento en el uso de dinero y proporcionar mayor pago a los accionistas. El departamento de finanzas tiene como objetivo incrementar el valor de la organización.

Los departamentos de operaciones, ventas y finanzas establecen la necesidad de asignar un departamento que tenga como función coordinar los intereses en conflicto para lograr que los insumos y los recursos para la compra de inventario estén con oportunidad, en el lugar indicado, en la fecha señalada, en la cantidad requerida, con la calidad especificada y al costo establecido, por lo que se hace imprescindible contar con herramientas financieras para el análisis de las compras realizadas de inventario, evaluando su rentabilidad y capital a invertir.

El tema propuesto se ha abordado en distintas investigaciones, entre las semejantes están:

Cuadro No. 1**Investigaciones de Postgrado relacionadas a manejo de inventarios.**

No.	Tesis	Fecha	Abordaje	Aporte
1	"ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS DE MATERIAS PRIMAS A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE INVENTARIOS ABC Y EL MODELO DE LA CANTIDAD ECONÓMICA DE RE ORDEN EN LA INDUSTRIA DE IMPORTACIÓN, PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE VIDRIO PARA LA CONSTRUCCIÓN, EN EL MUNICIPIO DE GUATEMALA"	jun-17	Administración y control de inventarios.	Modelo de administración y control de inventarios.
2	"ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE INVENTARIOS DE INSUMOS EN INDUSTRIAS DE PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN"	feb-12	Administración estratégica de inventarios.	Modelo de gestión administrativa de inventarios.
3	"ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE INVENTARIOS DE INSUMOS EN INDUSTRIAS DE PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN"	feb-12	Administración de inventarios.	Modelo de gestión estratégica administrativa de inventarios

Fuente de elaboración propia.

2. MARCO TEÓRICO

Define las teorías, conceptos y regulaciones aplicables a la investigación, por lo que servirá de base para la comprensión de la problemática objeto de investigación, así como el conocimiento teórico que se debe considerar en su estudio y conclusión, como se detalla a continuación:

2.1 Empresa

Es importante tener el conocimiento sobre la definición de empresa y como de sus variantes:

Según el artículo 655 del Código de Comercio (Decreto 2-70), define empresa mercantil como: “se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos insumos y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios (1).

“Una empresa es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial, así como sus necesarias inversiones” (Rodríguez, 2008, p.15).

La empresa es una institución legal establecida, con personería jurídica y reconocimiento legal, su fin puede ser con fines de lucro y sin fines de lucro. Las empresas pueden ser comerciales, productoras, de servicios, entre otros.

2.1.1 Empresas odontológicas

Las empresas relacionadas con la odontología, toman un papel relevante en el mercado de salud de la economía guatemalteca, tal y como lo detalla Roig (2011):

La investigación y el desarrollo constante en el sector odontológico obligan al odontólogo a invertir más esfuerzo y tiempo en su formación clínica, lo cual le aleja de otros aspectos de igual importancia, que a su vez también se han ido

desarrollando en su profesión (márketing, informática, gestión clínica, etc.). Después del análisis de los resultados y de la comparación de estos, estamos plenamente convencidos de que la base del éxito profesional y la satisfacción personal que ello comporta, dependen de la capacidad del dentista para organizar bien su trabajo, siguiendo unos principios de ergonomía laboral y gestión empresarial. (Sección 1, párrafo 4).

Las empresas odontológicas son las que están vinculadas con el tratamiento de seres humanos con posibles problemas en las dentaduras de los seres humanos, las cuales recurren a médicos para su diagnóstico y aplicación de la solución dental.

2.1.2 Empresas importadoras de insumos dentales

“Importar es la compra de bienes y servicios que provienen de empresas extranjeras. Puede ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales”. (Comercio y Aduanas, 2012, párrafo 3).

Una empresa importadora de insumos dentales, se encarga de abastecer al gremio odontológico, de todos los insumos y equipos dentales, para la realización de su trabajo. La mayor de parte de las compras que realizan estas empresas son por medio de importaciones, compras realizadas a proveedores del exterior, de varios países de América y Europa.

2.2 Planificación

“Debe de basarse en procesos y previsiones racionales y objetivas, óptimas por instrumentos de pronósticos. La disponibilidad de información interna de la organización es un requisito para la racionalidad de la planificación”. (Hernández, 2012, p. 269).

2.2.1 Planificación de inventarios

Para la planificación de inventarios debe contarse con procedimientos de las operaciones, tales como el método para hacer pedidos, la cantidad que se debe pedir cada vez, existencias mínimas permisibles, entre otros.

“Los inventarios son parte fundamental en la producción y distribución de productos en cualquier economía. Por lo cual se depende de los comerciantes para poder mantener existencias de los artículos que se desean comprar. Los comerciantes dependen de los proveedores para mantener inventarios de los artículos que todos los clientes desean comprar” (Arango, 2009, p. 1124).

Los inventarios son parte fundamental dentro de los estados financieros, ya que es donde se encuentran los activos para la venta, los cuales deben contar con una planificación adecuada, evitando mala inversión de activos.

La mayoría de los problemas de inventarios (particularmente aquellos relacionados con materias primas y productos terminados), se relacionan con la respuesta a dos preguntas fundamentales: Qué cantidad pedir cada vez (bien sea de un proveedor o de la planta de producción). Cuándo (o con qué frecuencia) realizar una compra de inventario y su nivel óptimo.

La planificación de inventarios, es muy importante para el óptimo aprovechamiento de los recursos con los que cuenta la compañía. Una planificación adecuada de los inventarios es esencial para una eficiente rotación de las mismas, esto conlleva contar con una planificación de compras y ventas de inventarios, para lo cual se utilizan distintas herramientas para una planificación.

2.2.2 FODA

“Se llama análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) o en inglés SWOT análisis. Es un esquema en el que tienes como punto central lo que quieres conseguir y en cuatro ejes básicos los factores que lo rodean para obtenerlo.” (OCC, 2019)

En análisis FODA permite conocer cuáles son las principales características de la unidad de análisis, las cuales nos ayudarán a entender el entorno de la compañía y sus principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Con este análisis nos

permite tener una perspectiva general de la operación y manejo de las compañías o una unidad de análisis.

2.3 Control

“Control puede ser el dominio sobre algo o alguien, una forma de fiscalización, un mecanismo para regular algo manual o sistémicamente o un examen para probar los conocimientos de los alumnos sobre alguna materia. La palabra control deriva del francés antiguo controle que se refería a un registro que lleva un duplicado.” (Significados, 2019).

En administración, el control es un mecanismo del proceso administrativo creado para verificar que los protocolos y objetivos de una empresa, departamento o producto cumplen con las normas y las reglas fijadas. El control tiene como objetivo evitar irregularidades y corregir aquello que frena la productividad y eficiencia del sistema como, por ejemplo, los mecanismos de control de calidad.

2.3.1 Control financiero

“El control financiero puede entenderse como el estudio y análisis de los resultados reales de una empresa, enfocados desde distintas perspectivas y momentos, comparados con los objetivos, planes y programas empresariales, tanto a corto como en el mediano y largo plazo.” (Captio, 2020)

Dichos análisis requieren de unos procesos de control y ajustes para comprobar y garantizar que se están siguiendo los planes de negocio. De esta forma, será posible modificarlos de la forma correcta en caso de desviaciones, irregularidades o cambios imprevistos.

2.4 Control financiero de inventarios

Esta técnica incluye el manejo del sistema de inventarios, tales como el establecimiento de las órdenes de producción y de pedido de compra. El control de inventarios debe considerarse en tres niveles: materias primas, partes compradas y artículos terminados. Un sistema de control de inventario puede ser manual o computarizado o una

combinación de los dos. “Hoy en día muchos sistemas de inventario son computarizados, siendo las excepciones aquellas con un número pequeño de artículos o artículos poco costosos. Para estos casos, el costo de un sistema computarizado puede ser mayor que los beneficios aportados” (González Delgado, 2003, p 101).

Es importante considerar que se debe tener un adecuado control financiero de inventarios, para su respectivo análisis de rentabilidad y la maximización de utilidades sobre la inversión que se realiza. No debe de perderse de vista que el control financiero de inventarios es una parte fundamental para el adecuado manejo de los recursos financieros con los que cuente la empresa.

En un sistema moderno de control de inventario se deben realizar las siguientes funciones:

2.4.1 Reglas de decisión del inventario

Un modelo de inventarios debe poseer reglas de decisión para identificar cuándo y qué cantidad ordenar. Indiferentemente cuáles sean las reglas utilizadas, el sistema debe implementarlas automáticamente. El sistema de cómputo puede también automáticamente generar órdenes de compra con base en las reglas de decisión en uso.

2.4.2 Administración y control de inventarios

Chapman (2006) se refiere a la administración y control de inventarios como:

uno de los retos más importantes que enfrentan los directivos en cuestión de planificación y control, sobre todo en empresas de manufactura. Aunque técnicamente los inventarios constituyen un activo en el balance general de la compañía, casi todos los ejecutivos contables o financieros consideran que mantenerlos implica un gasto significativo, y que su misión es minimizarlo lo más posible. Incluso las organizaciones de servicios cuentan con cierto inventario; por otro lado, en las operaciones al detalle se observa que la administración del inventario juega un papel clave para dirigir el negocio con efectividad. (p 35).

El objetivo de mantener una baja inversión en inventarios suele contradecir la forma de pensar de buena parte del personal de ventas y marketing, a quienes casi siempre les importa que la empresa cuente con un inventario considerable para poder atender rápidamente las solicitudes de los clientes.

Hay dos importantes conceptos que deben comprenderse claramente si la empresa desea contar con una perspectiva apropiada sobre la administración de inventarios. El primero de ellos es que gran parte del inventario de la empresa en realidad es capacidad almacenada. En otras palabras, buena parte del inventario representa el uso de la capacidad de la empresa para crear un producto con anticipación a la demanda real por el mismo. Esta idea constituye uno de los principales factores que marcan la diferencia entre una empresa dedicada exclusivamente a los servicios y una compañía de manufactura.

La empresa de servicios promedio no puede darse el lujo de planificar y utilizar la capacidad con anticipación a la demanda; en lugar de ello se ve forzada a emplear la capacidad sólo después de que se genera la demanda. El segundo concepto es que el inventario pocas veces representa un problema para la compañía, a pesar del hecho de que con frecuencia se menciona que “uno de nuestros problemas es que contamos con demasiado inventario”. En casi todas las empresas, el inventario es un síntoma de la forma en que se dirige el negocio. Aunque el inventario suele considerarse un problema, no es tal; se trata únicamente de un síntoma, aunque bastante visible y costoso, en muchos casos. Si realmente se desea controlar el inventario, es necesario analizar los métodos directivos del negocio para discernir cuáles de ellos ocasionan la presencia de grandes inventarios.

El manejo administrativo de los inventarios y control de los mismos, debe ser eficiente para un óptimo aprovechamiento de los recursos de la compañía. El registro contable de los movimientos de los inventarios, se debe realizarse conforme a las transacciones operacionales, registrando los movimientos que se den en los inventarios.

2.5 Tipos de inventarios

Los tipos de inventarios pueden ser varios, según el tipo de negocio o giro de la compañía. Los tipos de inventarios pueden ser:

Inventario de insumos (en ocasiones llamado inventario de materias primas). Este inventario consta de los costos de los insumos directos e indirectos que no entraron al proceso de fabricación.

Inventario de producción: consta de los insumos directos, mano de obra directa y costos indirectos para productos que entraron al proceso de transformación, pero que aún no han sido terminados (en proceso).

Inventario de artículos terminados. “Este inventario consta de productos completados (o terminados) que no se han vendido.” (Reeve, 2010, p. 86).

Para el caso de la empresa comercializadora de insumos y equipos dentales, el inventario para la empresa es de tipo de artículos terminados.

Una empresa comercial compra artículos con el propósito de revenderlos. El costo de la mercancía comprada se lleva a una cuenta llamada Compras si se trata del sistema periódico. Si se utiliza el sistema perpetuo, la cuenta de Compras es reemplazada por la cuenta Inventario. En el momento de vender, las compras se convertirán en un gasto aun cuando se les denominará y clasificará como la cuenta Costo de ventas. Esta cuenta aparecerá en el estado de resultados y se cierra al término del periodo contra la cuenta Pérdidas y ganancias. (Guajado, 2008, p. 235).

La compra de los artículos para las empresas comerciales, debe de ser basada en ventas proyectadas, las cuales serán lo más reales posibles, con el fin de no incurrir en compras excesivas de inventarios y contar con capital muerto en la compañía, a causa de baja rotación de inventarios.

2.6 Índices financieros de inventario.

Según Lawrence J. (2012):

los índices de actividad miden la rapidez con la que diversas cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, en entradas o salidas. En cierto sentido, los índices de actividad miden la eficiencia con la que opera una empresa en una variedad de dimensiones, como la administración de inventarios, gastos y cobros. Existen varios índices para la medición de la actividad de las cuentas corrientes más importantes, las cuales incluyen inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar. También se puede evaluar la eficiencia con la cual se usa el total de activos. (p. 66).

Un indicador financiero o razón financiera, es un relación de las cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa con el propósito de formase una idea como acerca del comportamiento de la empresa; se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomaran acciones correctivas o preventivas según el caso.

En base a estos indicadores se pueden realizar comparativos de negocios, del mismo nicho de mercado o mismo giro de negocio y con esto brindarnos una perspectiva amplia de la posición de la compañía en el mercado en el que se participa.

2.6.1 Rotación de inventarios

“Mide la actividad o liquidez del inventario de una empresa. Se calcula de la siguiente manera: Rotación de inventario: Costo de los bienes vendidos / inventarios” (Lawrence, 2012, p. 68).

La rotación resultante tiene significado solo cuando se compara con la de otras empresas de la misma industria o con la rotación pasada de los inventarios de la empresa. Este

indicador nos dice cuántas veces se rota el inventario de la compañía y los días que se tardan para realizar en efectivo el activo para la venta.

2.6.2 Periodo promedio de cobro

“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: saldo de las cuentas por cobrar / las ventas diarias promedio.” (Lawrence, 2012, p. 68).

El periodo promedio de cobro tiene significado solo cuando se relaciona con las condiciones de crédito de la empresa, el cual nos indica el tiempo promedio en que la compañía tarda en realizar el cobro de su cartera de crédito.

2.6.3 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. Se calcula: cuentas por pagar / compras diarias promedio.” (Lawrence, 2012, p. 69).

Esta cifra es significativa sólo en relación con las condiciones de crédito otorgadas a la empresa. Este indicador nos dice cuántos días promedio la empresa tarda en realizar el pago de sus obligaciones hacia sus proveedores.

2.6.4 Rotación de 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 / activos totales”. (Lawrence, 2012, p. 70).

Por lo general, cuanto mayor es la rotación de los activos totales de una empresa, mayor es la eficiencia con la que se han usado sus activos. Es probable que esta medida sea de gran interés para la administración porque indica si las operaciones de la empresa han sido eficientes desde el punto de vista financiero.

Estos son algunos ejemplos para la medición financiera de los inventarios de una compañía, en la cual se puede notar los principales indicadores de la eficiencia sobre el manejo y control de inventarios, optimizando todos los recursos de la compañía, para una adecuada obtención de ganancias.

Dichos indicadores financieros, pueden darnos la pauta de probables riesgos en algún mal manejo o planificación ineficiente de los inventarios, perjudicando el flujo de efectivo.

2.7 Regresión lineal.

“La correlación lineal y la regresión lineal simple son métodos estadísticos que estudian la relación lineal existente entre dos variables”. (Rodrigo, 2016, párrafo 1).

La correlación cuantifica como de relacionadas están dos variables, mientras que la regresión lineal consiste en generar una ecuación (modelo) que, basándose en la relación existente entre ambas variables, permita predecir el valor de una a partir de la otra.

El cálculo de la correlación entre dos variables es independiente del orden o asignación de cada variable a X e Y, mide únicamente la relación entre ambas sin considerar dependencias. En el caso de la regresión lineal, el modelo varía según qué variable se considere dependiente de la otra (lo cual no implica causa-efecto).

La variable de pronóstico se denota con mayor frecuencia como “X” y también se conoce como variable independiente. La variable de respuesta se denota con mayor frecuencia como “Y” y también se conoce como variable dependiente.

3. METODOLOGÍA

En este capítulo se describe la metodología que contiene la explicación en detalle de qué y cómo se hizo para resolver el problema de la investigación relacionada con la planificación y control financiero, en la compra de activos para la venta, en una empresa del sector odontológico, ubicado en el Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

3.1 Definición del problema

En el sector odontológico existe la demanda de la utilización de equipos e insumos, para el dentista, en el desarrollo de su trabajo los cuales son fabricados en otros países, para lo cual las empresas comercializadoras se ven en la necesidad de especializarse en el segmento de odontología e invertir en la compra de inventario para la venta.

La inversión en la compra de inventario, para una futura venta en el sector odontológico, demanda de un monto considerable de capital a invertir, ya que es una rama de la medicina con los equipos e insumos más costosos del mercado, ya que la mayor parte de este inventario es importado de países desarrollados, para lo cual las empresas deben velar por su capital de trabajo, buscando la máxima rentabilidad sobre el monto a invertir.

La falta de planificación y control financiero en la adquisición de equipos e insumos para la venta, provoca una acumulación de inventario, con una baja rotación y capital de trabajo invertido con un periodo alto de recuperación, en una empresa comercializadora del sector odontológico, ubicada en la ciudad de Guatemala, departamento de Guatemala.

La propuesta de solución que se plantea al problema de investigación financiera aplicada, es que se elabore un modelo de planificación y control en la compra de inventarios para la venta, buscando la máxima rentabilidad del capital invertido y optimización de la utilización de los recursos disponibles.

Las interrogantes que se les dará respuesta con la presente investigación son:

- a) ¿Cuáles son las herramientas existentes en la planificación financiera en la compra de activos para la venta, para determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas?
- b) ¿Son eficientes las herramientas financieras con que se cuenta, para el control en la compra de inventarios, para la obtención de la máxima rentabilidad?
- c) ¿Es importante diseñar un modelo de planificación y control financiero en la adquisición de activos para la venta, considerando la máxima rentabilidad sobre el capital a invertir?

3.2 Objetivos

En este apartado se plantean los objetivos que permiten establecer la finalidad de la investigación y el aporte que se brindará a la unidad de análisis.

3.2.1 Objetivo general

El objetivo general de la presente investigación consiste en:

Evaluar la planificación y diseño de control financiero en el área de inventario, para una eficiente rotación de los activos para la venta y el uso adecuado del capital de trabajo, en una empresa comercializadora del sector odontológico, ubicada en la ciudad de Guatemala, del departamento de Guatemala, durante el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre 2019.

3.2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se plantean para alcanzar el objetivo general de la investigación son:

- Evaluar la planificación financiera existente, en la compra de activos para la venta, para determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Evaluar la eficiencia del diseño de control financiero existente, en la compra de inventarios, monitoreándolos a través de herramientas financieras, para la obtención de la máxima rentabilidad sobre el capital ha invertido.

- Diseñar un modelo de planificación y control financiero en la adquisición de activos para la venta, considerando la máxima rentabilidad sobre el capital a invertir.

3.3 Diseño de la investigación

Es la estrategia que se utiliza para la recopilación de la información que sirve para alcanzar los objetivos planteados. De acuerdo con el estudio realizado, para la investigación el diseño establecido fue no experimental, el cual consiste en la aplicación de técnicas e instrumentos documentales y de campo para la recolección de los datos.

3.3.1 Unidad de análisis

La unidad de análisis de la presente investigación será una empresa comercializadora de equipos e insumos odontológicos.

3.4 Periodo histórico

El periodo histórico que abarca la presente investigación, para el análisis financiero, está comprendido del 01 de enero 2019 al 31 de diciembre 2019.

3.5 Ámbito geográfico

El ámbito geográfico en que se encuentra ubicada la unidad de análisis es en el Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

3.6 Universo y muestra

El universo de la investigación está representado por una empresa comercializadora de equipos e insumos odontológicos.

La muestra a utilizar en este informe es de tipo no probabilística, ya que se aplicará la técnica de muestreo a personal clave de la compañía, la cual incide en el proceso de adquisición de activos para la venta, adicional de personal clave del área de finanzas. La muestra estará conformada por 4 personas involucradas en el proceso de adquisición de inventarios, realizando una entrevista estructurada, como técnica utilizada, que se

realizará al Gerente Financiero, Gerente de operaciones y dos personas de Importaciones.

3.7 Técnicas e instrumentos aplicados

Las técnicas de investigación documental y de campo aplicadas en la presente investigación, se detallarán a continuación:

3.7.1 Técnicas e instrumentos documentales

Las técnicas documentales se utilizaron para la recolección de información sobre la unidad de análisis, así como, para la recopilación de teorías que sustentan la investigación por lo que se utilizaron las técnicas de:

- a) Lectura analítica de documentos, aplicado en citas bibliográficas.
- b) Revisión bibliográfica de libros, internet, tesis y leyes sobre la unidad de análisis.
- c) En los documentos consultados se utilizó la técnica de subrayado y elaboración de resúmenes, la cual fueron de base para la explicación de los temas principales.

3.7.2 Técnicas e instrumentos de campo

Las técnicas de campo se utilizaron para la recolección de datos, para el desarrollo de la investigación, las cuales se mencionan a continuación:

- a) Como técnica de investigación se cuenta con el análisis de documentos, el cual utiliza como instrumentos una estructura de estados financieros proporcionados por la unidad de análisis, para su posterior análisis vertical y horizontal, así como de indicadores financieros de actividad y determinación del inventario óptimo.
- b) Como técnica de recopilación de información en la unidad de análisis, se cuenta con una entrevista estructurada, el cual utiliza como instrumento una entrevista conformada con diez interrogantes, todas con respuestas abiertas, aplicando un análisis interpretativo.

3.8 Resumen del procedimiento aplicado

La presente investigación se realizó con un enfoque mixto, sin embargo, orientado más al enfoque cuantitativo. También se emplearon las fases de la investigación del método científico, como lo indica Piloña (2011) “Fase indagadora o de descubrimiento, fase demostrativa y fase expositiva”. (p.44). Dichas fases ayudaron a que el desarrollo de la investigación llevara un orden secuencial.

a) Indagatoria: en esta fase comprende el examen que se realiza a los documentos que aportarán a desarrollar el tema de investigación, es decir la revisión de la bibliografía elegida. En esta fase se prevé, planifica y ejecuta la recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias que sustentarán la investigación y la problemática a tratar.

b) Demostrativa: en esta fase se validan los objetivos, si propuesta está enfocada a la solución de la problemática; adicional de utilizar las técnicas e instrumentos que permitan medir los resultados obtenidos.

c) Expositiva: se desarrolla a través de la presentación del informe de trabajo de graduación, en la cual se expone el resultado final de la propuesta que ayudará a solucionar el problema planteado.

Según Murillo (2008) indica que la investigación aplicada puede recibir el nombre de investigación práctica o empírica, que se diferencia por la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (p. 59)

De acuerdo con los propósitos de la investigación es de tipo aplicada, debido a que está orientada a brindar un análisis financiero y aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos durante la maestría de administración financiera, para la solución a la problemática de la falta de planificación y control financiero en la compra de activos para la venta.

Se partió de identificar un problema objeto de estudio, tomando como unidad de análisis una empresa comercializadora de insumos y equipos dentales, dejando plasmados los antecedentes de la unidad de análisis.

El alcance para la implementación del diseño de la investigación, es de tipo descriptivo y explicativo, el cual detalla las propiedades y características de la problemática, a través de la medición y recolección de datos que sustentan la investigación. El diseño establecido es no experimental; aplicando teorías ya existentes y conocimientos adquiridos.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se describen los resultados de la evaluación de la planificación y diseño de control financiero, en la compra de activos para la venta, en una empresa del sector odontológico, ubicado en el municipio de Guatemala, departamento de Guatemala.

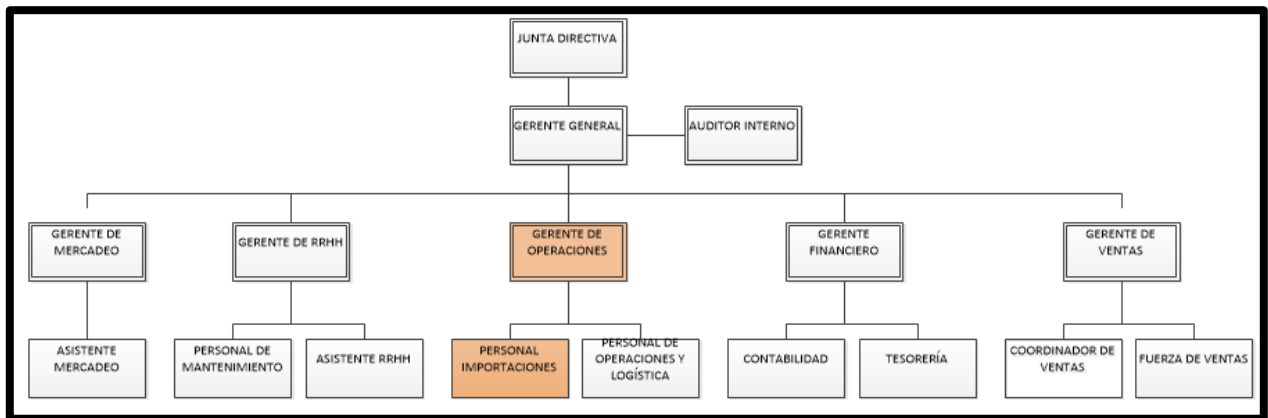
Se evalúan los aspectos financieros, que engloban la compra de inventario y se realiza análisis financieros y administrativos, en base a los objetivos planteados en la investigación, con el fin de proponer un modelo financiero eficiente, que ayude en la adquisición de activos corrientes para la venta, considerando aspectos como inversión, rentabilidad y rotación.

4.1 Planificación en la compra de inventario

La unidad de análisis, realiza compras significativas de inventario, de los cuales lo componen la compra de insumos y equipos importados de Estados Unidos, Europa y Asia, los cuales demandan una alta inversión en el capital de trabajo, para lo cual debe de realizarse una adecuada planificación de los productos a adquirir, con el fin de evitar una baja rotación y acumulación de capital de lento movimiento.

4.1.1 Estructura organizativa

Para entender la estructura organizativa de la compañía se realizó un análisis de los diferentes departamentos y personas que intervienen en la compra de inventario y sus principales actividades en la ejecución del proceso.

Gráfica No. 1: Estructura organizativa

Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

Como se puede observar en la gráfica no. 1, dentro de la estructura organizativa, existe un área encargada de las compras de inventario, la cual se denomina “Personal de Importaciones”, los cuales son los encargados de la planificación de la adquisición de insumos y equipos para la venta. No existe una coordinación o evaluación con otros departamentos, para su análisis de compra de inventario, por lo que hace riesgosa la inversión e incertidumbre en la rentabilidad esperada por cada producto a ofertar.

4.1.2 Análisis interpretativo FODA en la compra de inventario

Para conocer la planificación existente, en la compañía Proveedora Odontológica, S.A., en la compra de inventario se ha realizado una entrevista a las principales personas (verificar anexos), que se ven involucradas en el proceso de compra de activos para la venta. Las principales personas entrevistadas que intervienen en el proceso, forman la parte esencial del abastecimiento de inventario y la rotación de la misma, por lo cual se logró obtener los siguientes datos:

Cuadro No. 2: Matriz FODA

	Positivos	Negativos
Interno	Fortalezas	Debilidades
	1. Amplio catálogo de productos ofertados en el sector odontológico. 2. Capacidad para invertir en productos nuevos lanzados en el mercado. 3. Excelentes relaciones de negociación con los proveedores. 4. Exclusividad de productos abastecidos por proveedores.	1. No se tiene comunicación con otros departamentos en la compra de inventario. 2. No se cuenta con un balaced forecast de ventas (cuadro de pronóstico de ventas), para un estimado en la compra de inventario. 3. No se analiza con base a herramientas financieras, la rentabilidad a obtener por cada producto. 4. Baja rotación en el inventario de la compañía.
Externo	Oportunidades	Amenazas
	1. Alianzas estratégicas con proveedores. 2. Actualización en tecnología en el sector odontológico. 3. Capacitaciones constantes en insumos y equipos odontológicos. 4. Mayor rentabilidad en el inventario adquirido.	1. Crecimiento de la competencia. 2. Pérdida de capital de trabajo en inventario de baja rotación y obsoleto. 3. Acumulación por largo tiempo de capital de trabajo. 4. Incremento de gastos operativos por manejo de inventario.

Fuente: elaboración propia, con base a la información obtenida de investigación de campo.

Como se puede observar en la matriz FODA, existen factores externos e internos los cuales ayudan o afectan a alcanzar los objetivos de la compañía y limitan a obtener una adecuada planificación de las compras de inventario y sus análisis de rentabilidad, los cuales deben ser considerados para invertir capital de trabajo.

Las oportunidades con las que cuenta la empresa Proveedora Odontológica, S.A. consisten en conseguir nuevos proveedores estratégicos los cuales ayuden a conseguir exclusividad en la distribución de nuevas líneas de productos y conseguir mayores rentabilidades en la comercialización de cada segmento de venta. Entre las amenazas a considerar son el crecimiento de la competencia, por abarcar nuevos segmentos del sector odontológico. La acumulación de inventario en bodegas puede generar un exceso en la ejecución de los gastos administrativos por la administración de todos los productos, como el pago de sueldos de personal de bodega, arrendamiento de nuevas bodegas y pago de servicios en exceso de agua y luz.

4.1.3 Acumulación de inventario obsoleto

Durante los últimos años, la empresa Proveedora Odontológica, S.A. ha acumulado un monto considerable de inventario obsoleto o vencido, el cual no puede ser comercializado en el mercado, ya que muchos de estos productos son utilizados en los tratamientos odontológicos de las personas y el Ministerio de Salud realiza inspecciones de salubridad e higiene, lo que provoca una pérdida considerable de capital de trabajo para la compañía.

Cuadro No. 3: Totales inventario obsoleto

CONCEPTO	CIFRAS	%
Inventario obsoleto 2018	1,244,385	100%
Inventario obsoleto 2019	1,856,444	149%
Incremento inventario obsoleto 2019	612,059	49%

Fuente: elaboración propia, con base a la información obtenida de investigación de campo

Como se puede observar en la tabla no. 3, del total de inventario obsoleto, ha incrementado un 49% durante el año 2019, en comparación con el año 2018. Esto genera pérdidas para la empresa, ya que la mayor parte de productos no es posible su negociación con clientes, por lo que deben ser desechados de bodega por fecha de

vencimiento o deterioro del producto. Del total del inventario al 2019, reflejado en el estado de situación financiera, el producto obsoleto en inventario, representa un 10.57%.

El rubro total de inventarios al 31 de diciembre 2019, asciende a un monto de Q 17,563,469, el cual representa un 41.62% del total de activos, el cual se analizará más adelante con índices financieros y variaciones contra el año 2018.

En conclusión, la compañía Proveedora Odontológica, no cuenta con un adecuado diseño de control sobre la planificación en la adquisición de compra de inventario, lo cual se ve traducido en acumulación de inventario, con una baja rotación y el incremento de inventario obsoleto, el cual es desechado por la compañía. De existir una adecuada planificación, puede optimizarse el uso del capital de trabajo, con miras a obtener la mayor rentabilidad e invertir en lo que realmente es beneficioso para la compañía.

4.2 Herramientas financieras en el control de compra de inventario

Existen diversas herramientas financieras, las cuales permiten evaluar y diagnosticar posibles deficiencias en los estados financieros de la compañía. Para el control financiero de la compañía Proveedora Odontológica, S.A., en la compra de activos para la venta, las personas involucradas en el proceso, no utilizan herramientas las cuales ayudan a monitorear la rotación, inversión y rentabilidad.

El personal de importaciones, encargado del abastecimiento de inventario, no utiliza herramientas financieras que les ayude a monitorear el comportamiento de las compras y su impacto en los estados financieros, lo que puede provocar deficiencias en el control financiero de este rubro.

4.2.1 Análisis horizontal

En el análisis horizontal, se puede observar las variaciones que existen en los estados financieros del año sujeto a evaluación contra el año inmediato anterior, determinando las principales variaciones de cada cuenta. El análisis se realiza para el Estado de Resultados y Balance General, para los periodos 2019 y 2018.

Cuadro no. 4. Análisis horizontal – Balance de Situación Financiera.

PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A. BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE 2018 y 2019 CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES				
	2019	2018	Variación absoluta	Variación relativa
ACTIVO CORRIENTE	39,392,744	32,686,415	6,706,329	17%
Caja y bancos	1,302,047	935,540	366,507	28%
Cuentas por Cobrar	19,803,168	13,143,494	6,659,674	34%
Impuestos Créditos	724,060	312,627	411,434	57%
Inventarios	17,563,469	18,294,754	- 731,285	-4%
ACTIVO NO CORRIENTE	2,810,608	1,125,303	1,685,305	60%
Propiedad, Planta y Equipo	2,810,608	1,125,303	1,685,305	60%
ACTIVO	42,203,352	33,811,718	8,391,634	20%
PASIVO CORRIENTE	7,316,437	6,193,638	1,122,799	15%
Cuentas por Pagar	1,243,466	600,174	643,292	52%
Proveedores	3,978,531	4,786,141	- 807,610	-20%
Anticipos Proveedores	1,160,581	634,462	526,119	45%
Impuestos por pagar	875,099	128,981	746,118	85%
Sueldos y Salarios por pagar	58,760	43,880	14,880	25%
PASIVO NO CORRIENTE	16,575,089	10,676,601	5,898,488	36%
Pasivo Laboral por pagar	2,819,361	2,630,173	189,188	7%
Préstamos	13,755,728	8,046,428	5,709,300	42%
PASIVO	23,891,526	16,870,239	7,021,287	29%
Capital Autorizado y Pagado	755,000	755,000	-	0%
Reserva Legal	712,248	712,248	-	0%
Utilidades Retenidas	15,474,230	14,168,975	1,305,255	8%
Ganancia del Periodo	1,370,347	1,305,255	65,093	5%
PATRIMONIO	18,311,826	16,941,478	1,370,347	7%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	42,203,352	33,811,718	8,391,634	20%

Fuente: elaboración propia, con base a la información obtenida de investigación de campo.

Al realizar el análisis horizontal del Estado de Situación Financiera, podemos observar que la compañía, redujo un 4% el total de inventario, siendo uno de los rubros más significativos del total de activos, se redujo debido a la disminución de importaciones y mayor rotación. Las cuentas por cobrar incrementaron un 34% por el aumento de la venta del año 2019 y la facturación al crédito de las mismas. Los activos fijos incrementaron un

60% a consecuencia de la adquisición de nuevas bodegas ubicadas en la zona 16 de la ciudad de Guatemala, los cuales serán utilizados para el almacenamiento del inventario.

Cuadro no. 5. Análisis horizontal – Estado de Resultados.

PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A. ESTADO DE RESULTADOS DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2019 y 2018 CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES				
	2019	2018	Variación absoluta	Variación relativa
INGRESOS	53,998,581	48,204,732	5,793,850	11%
Ventas	48,717,201	44,337,170	4,380,032	9%
Servicios	1,490,692	208,396	1,282,296	86%
Ventas Inter-compañías	3,574,558	3,659,166	- 84,609	-2%
Servicios Inter-compañías	216,131	-	216,131	100%
COSTO	30,683,002	27,878,665	2,804,337	9%
Costos de Ventas	28,497,032	25,710,222	2,786,809	10%
Costo de Ventas Inter-compañía	2,185,970	2,168,443	17,527	1%
GANACIA MARGINAL	23,315,579	20,326,066	2,989,513	13%
GASTOS DE OPERACIÓN				0%
Gastos de venta	12,541,292	10,984,752	1,556,540	12%
Gastos de personal	7,328,531	6,253,708	1,074,824	15%
Gastos generales de ventas	5,212,761	4,731,044	481,717	9%
Gastos de administración	8,743,238	6,913,047	1,830,190	21%
Gastos de personal	1,784,657	1,405,153	379,504	21%
Gastos generales de administración	6,958,581	5,507,895	1,450,686	21%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,031,049	2,428,267	- 397,218	-20%
OTROS INGRESOS FINANCIEROS	873,387	594,202	279,184	32%
Ingresos Financieros	873,387	594,202	279,184	32%
OTROS GASTOS FINANCIEROS	1,044,091	1,175,196	- 131,105	-13%
Gastos Financieros	1,044,091	1,175,196	- 131,105	-13%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1,860,345	1,847,273	13,072	1%
Impuesto sobre la renta	489,997	542,019	- 52,021	-11%
UTILIDAD NETA	1,370,347	1,305,255	65,093	5%

Fuente: elaboración propia, con base a la información obtenida de investigación de campo.

Con base en las tablas no. 3 y 4, se pueden percibir las variaciones porcentuales de las principales cuentas, del Balance General y Estado de Resultados, de los cuales

específicamente para el rubro de inventarios, del periodo 2019 al 2018, disminuyó un 4% en comparación con el año anterior.

La disminución del inventario se debe a la abstención de la compra de nuevas líneas de productos y un análisis previo de mercado de nuevos productos.

Los costos de ventas en el estado de resultados incrementan derivado del alza en los ingresos, aunque cabe resaltar, que no crece porcentualmente en relación a las ventas, afectando de igual manera la ganancia marginal, la cual crece un 13% en el 2019, comparándolo contra el año 2018.

4.2.2 Análisis vertical

Este método relaciona las cuentas de un estado financiero con un total determinado dentro del mismo estado y durante el mismo periodo contable.

En el análisis vertical, se puede observar el porcentaje de participación, de cada cuenta en relación al monto total de cada estado financiero. El análisis se realiza para el Estado de Resultados y Balance General, para los periodos 2019 y 2018.

Cuadro no. 6. Análisis vertical – Estado de Situación Financiera.

<u>PROVEEDORA ODONTOLÓGICA. S.A.</u> <u>BALANCE GENERAL</u> <u>AL 31 DE DICIEMBRE 2018 y 2019</u> <u>CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES</u>				
	2019	2019%	2018	2018%
ACTIVO CORRIENTE	39,392,744	93%	32,686,415	97%
Caja y bancos	1,302,047	3%	935,540	3%
Cuentas por Cobrar	19,803,168	47%	13,143,494	39%
Impuestos Créditos	724,060	2%	312,627	1%
Inventarios	17,563,469	42%	18,294,754	54%
ACTIVO NO CORRIENTE	2,810,608	7%	1,125,303	3%
Propiedad, Planta y Equipo	2,810,608	7%	1,125,303	3%
ACTIVO	42,203,352	100%	33,811,718	100%
PASIVO CORRIENTE	7,316,437	17%	6,193,638	18%
Cuentas por Pagar	1,243,466	3%	600,174	2%
Proveedores	3,978,531	9%	4,786,141	14%
Anticipos Proveedores	1,160,581	3%	634,462	2%
Impuestos por pagar	875,099	2%	128,981	0%
Sueldos y Salarios por pagar	58,760	0%	43,880	0%
PASIVO NO CORRIENTE	16,575,089	39%	10,676,601	32%
Pasivo Laboral por pagar	2,819,361	7%	2,630,173	8%
Préstamos	13,755,728	33%	8,046,428	24%
PASIVO	23,891,526	57%	16,870,239	50%
Capital Autorizado y Pagado	755,000	2%	755,000	2%
Reserva Legal	712,248	2%	712,248	2%
Utilidades Retenidas	15,474,230	37%	14,168,975	42%
Ganancia del Periodo	1,370,347	3%	1,305,255	4%
PATRIMONIO	18,311,826	43%	16,941,478	50%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	42,203,352	100%	33,811,718	100%

Fuente: elaboración propia, con base a la información obtenida de investigación de campo.

Análisis vertical del Estado de Situación Financiera, donde podemos observar que un 93% del total de activos, corresponde a corrientes y un 42% al rubro de inventarios durante el año 2019.

Cuadro no. 7. Análisis vertical – Estado de Resultados.

<u>PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A.</u> <u>ESTADO DE RESULTADOS</u> <u>DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2019 y 2018</u> <u>CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES</u>				
	2019	2019%	2018	2018%
INGRESOS	53,998,581	100%	48,204,732	100%
Ventas	48,717,201	90%	44,337,170	92%
Servicios	1,490,692	3%	208,396	0%
Ventas Inter-empresas	3,574,558	7%	3,659,166	8%
Servicios Inter-empresas	216,131	0%	-	0%
COSTO	30,683,002	57%	27,878,665	58%
Costos de Ventas	28,497,032	53%	25,710,222	53%
Costo de Ventas Inter-empresas	2,185,970	4%	2,168,443	4%
GANACIA MARGINAL	23,315,579	43%	20,326,066	42%
GASTOS DE OPERACIÓN				
Gastos de venta	12,541,292	23%	10,984,752	23%
Gastos de personal	7,328,531	14%	6,253,708	13%
Gastos generales de ventas	5,212,761	10%	4,731,044	10%
Gastos de administración	8,743,238	16%	6,913,047	14%
Gastos de personal	1,784,657	3%	1,405,153	3%
Gastos generales de administración	6,958,581	13%	5,507,895	11%
UTILIDAD DE OPERACIÓN	2,031,049	4%	2,428,267	5%
OTROS INGRESOS FINANCIEROS	873,387	2%	594,202	1%
Ingresos Financieros	873,387	2%	594,202	1%
OTROS GASTOS FINANCIEROS	1,044,091	2%	1,175,196	2%
Gastos Financieros	1,044,091	2%	1,175,196	2%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	1,860,345	3%	1,847,273	4%
Impuesto sobre la renta	489,997	1%	542,019	1%
UTILIDAD NETA	1,370,347	3%	1,305,255	3%

Fuente: elaboración propia, con base a la información obtenida de investigación de campo.

Según el análisis vertical realizado, del rubro de inventarios, al 31 de diciembre representaba un 42% de los activos totales, mientras que para el 2018 representaba un

54%. La utilidad neta para cada periodo, refleja un mismo porcentaje del 3% en razón a las ventas totales de cada año, lo que permite ver una estabilidad en los índices, además de mejorar la ganancia marginal en un 1% en comparación con el año 2018.

4.2.3 Índices financieros de actividad

Estos indicadores miden el grado de eficiencia con que la empresa utiliza sus activos. Para Proveedora Odontológica, S.A. se realiza el cálculo de la rotación de inventarios, periodo promedio de cobro, periodo promedio de pago, rotación de los activos e índice de endeudamiento. A continuación, se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro no. 8. Índices financieros de actividad.

ACTIVIDAD		DATOS 2019		DATOS 2018	
Rotación de cuentas por cobrar (en días)	$= \frac{\text{Clientes}}{\text{Ingresos ordinarios} / 365} =$	$\frac{19,803,167.6}{147,941.3} =$	134	$\frac{13,143,494.1}{132,067.8} =$	100
Rotación de cuentas por pagar (en días)	$= \frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Costo} / 365} =$	$\frac{3,978,531.0}{84,063.0} =$	47	$\frac{4,786,141.2}{76,379.9} =$	63
Rotación inventario	$= \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}} =$	$\frac{30,683,002.1}{17,563,469.1} =$	1.75	$\frac{27,878,665.4}{18,294,754.0} =$	1.52
Periodo conversión del inventario	$= \frac{365}{\text{Rotacion inventario}} =$	$\frac{365}{1.75} =$	209	$\frac{365}{1.52} =$	240
Rotación activos totales	$= \frac{\text{Ingresos ordinarios}}{\text{Total de activos}} =$	$\frac{53,998,581.4}{42,203,351.7} =$	1.28	$\frac{48,204,731.9}{33,811,717.5} =$	1.43
Rotación de capital de trabajo	$= \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Act corri - pas corri}} =$	$\frac{1,370,347.4}{32,076,306.6} =$	0.04	$\frac{1,305,254.6}{26,492,776.4} =$	0.05

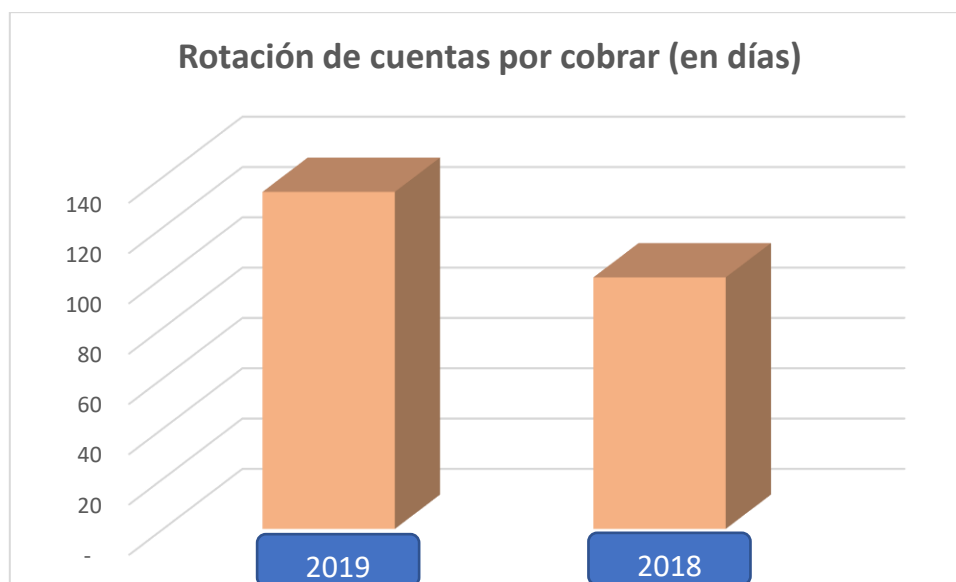
Fuente elaboración propia, en base a datos proporcionados por unidad de análisis.

La interpretación de cada indicador financiero, se detalla a continuación, mostrando gráficas para la visualización de su comportamiento.

4.2.4 Índice rotación de cuentas por cobrar en días

La rotación de cuentas por cobrar en días, para el año 2019, nos indica que los ingresos realizados al crédito se cobraron en promedio de 134 días durante el periodo 2019 y 100 días durante el año 2018. La deficiencia se debe a las malas políticas de gestión de cobro y el poco control sobre la cartera.

Gráfica no. 2 – Rotación de cuentas por cobrar

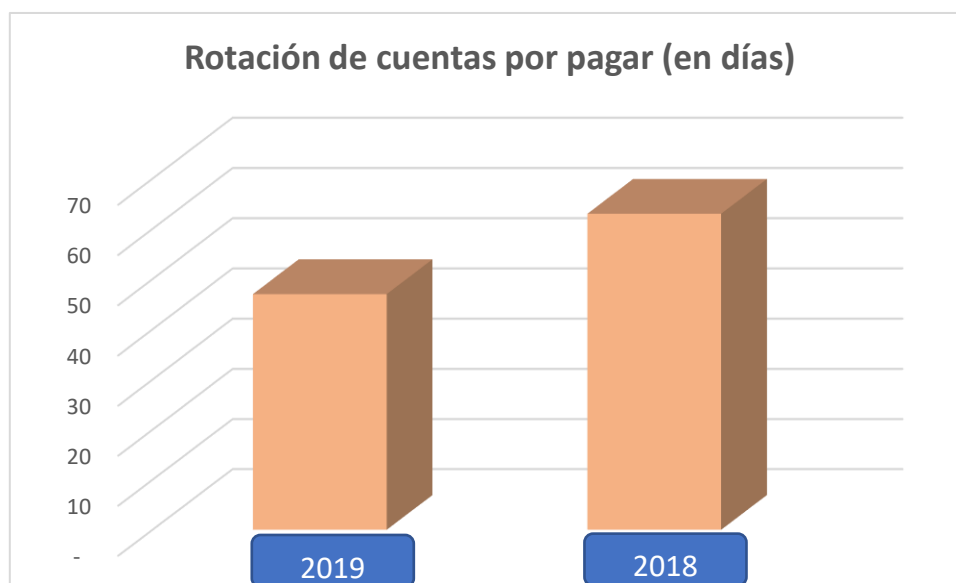


Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

4.2.5 Índice rotación de cuentas por pagar en días

La rotación de cuentas por pagar en días, para el año 2019, nos indica que se cancelaron las cuentas por pagar cada 47 días durante el periodo 2019 y 63 días durante el año 2018.

Gráfica no. 3 – Rotación de cuentas por pagar

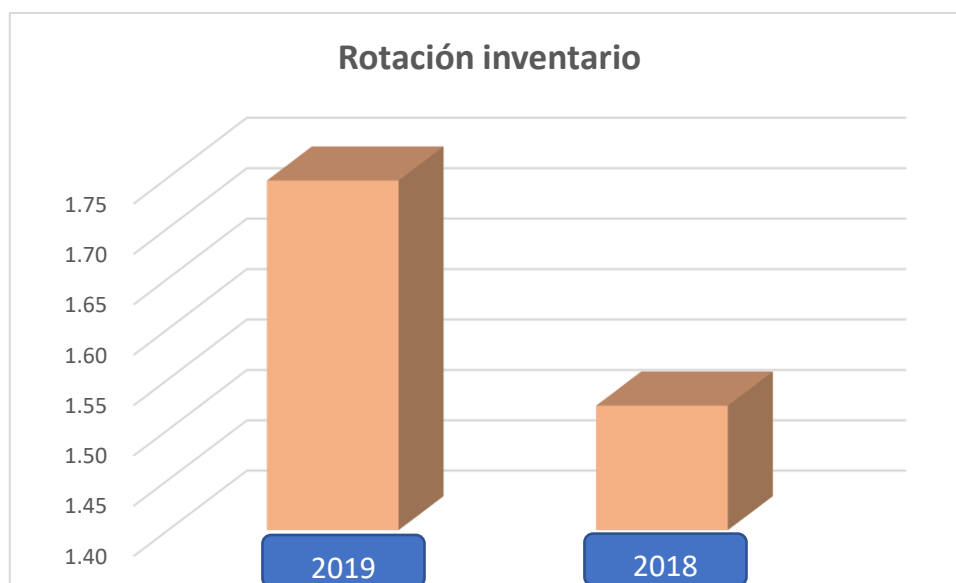


Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

4.2.6 Índice rotación de inventario

La rotación de inventario, nos indica cuantas veces se mueve el inventario en un periodo de un año, para el año 2019 se roto 1.75 veces y para el año 2018 se roto 1.52 veces, siendo una muy baja rotación para un monto de inventario alto.

Gráfica no. 4 – Rotación inventario

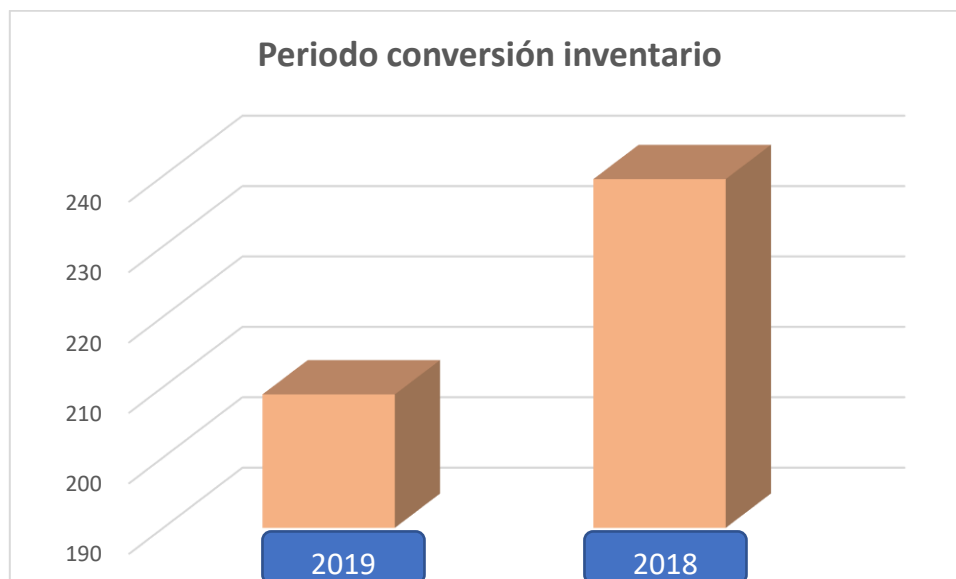


Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

4.2.7 Periodo de conversión del inventario

La compañía requiere de 209 días para la conversión en venta del inventario para el año 2019, para el año 2018 se requiere 240 días.

Gráfica no. 5 – Periodo conversión inventario

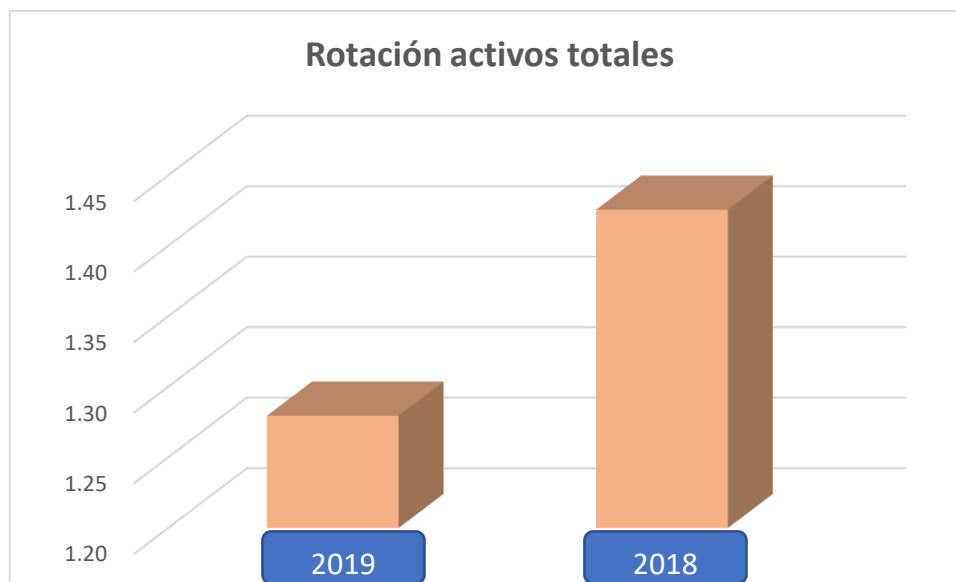


Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

4.2.8 Rotación de activos totales

La empresa por cada Q 1.00 invertido en los activos, se generaron Q 1.28 en el año 2019 y para el año 2018 se generó Q 1.43

Gráfica no. 6 – Rotación activos totales



Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

4.2.9 Rotación de capital de trabajo

La empresa por cada Q 1.00 que posee como capital de trabajo, durante el periodo 2019 genero Q 0.04 y para el año 2018 genero Q 0.05 por cada Q 1.00 en capital de trabajo.

Gráfica no. 7 – Rotación de capital de trabajo



Fuente: Elaboración propia, con base obtenida en la investigación de campo.

En conclusión, la compañía no cuenta con una adecuada herramienta financiera, para la adquisición de inventario para la venta, el cual les permita evaluar los distintos índices financieros y optimizar el uso de los recursos económicos y capital de trabajo. La acumulación de inventario genera una inversión de capital, con una baja rotación y un alto periodo de días para su recuperación, capital de trabajo que no podrá ser utilizado para otros proyectos y no generará ninguna rentabilidad si el inventario no se convierte en venta real, considerando los días de pago o crédito.

4.3 Modelo de planificación financiera y control financiero para compra de inventario

De acuerdo a lo planteado y analizado respecto a la problemática actual de la empresa Proveedora Odontológica, S.A. utilizando los instrumentos mencionados anteriormente, se puede observar la problemática con la que cuenta la empresa, debido a la acumulación de inventario y la falta de planificación en las compras. Se planteará un modelo financiero, el cual le permita planificar y controlar financieramente, la adquisición de inventario para la venta. Adicional se analizará el impacto financiero que provocan estos cambios con el fin de contribuir a la administración eficiente de los recursos de la empresa.

4.3.1 Modelo Planificación financiera para compra de inventario

La planificación es proyectar el futuro deseado, medios necesarios y actividades a desarrollar para conseguirlo. Razones que justifican la existencia de inventarios. Si la demanda de los clientes fuese conocida con certeza y la producción coincidiese exactamente en fecha y cantidad no sería necesario almacenar productos finales.

Cuadro no. 9. Modelo planificación financiera compras.

CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
<u>Ventas</u>		
Pronóstico de ventas		
Demanda de clientes		
<u>Análisis de productos</u>		
Precio de venta		
Precio de venta competencia		
Costo producto a comprar		
ROI (retorno sobre la inversión)		
Utilidad neta producto		

Fuente: Elaboración propia con variables de unidad de análisis.

Para la planificación financiera se contempla un pronóstico de ventas el cual será proporcionado por el departamento de ventas, el cual servirá de base para la compra de inventario. Además, proporcionará un pronóstico de demanda de mercado y precio de venta, el cual servirá para un balanced forecast de ventas y compra de producto para la venta.

El área financiera con el área de operaciones, evaluará el rendimiento de la compra de inventario, el cual contempla las ganancias futuras y el porcentaje de retorno, como también la rotación del inventario.

El encargado del manejo y eficiencia en la compra de inventario, es responsabilidad de la gerencia de operaciones y logística. El área de ventas es la encargada de brindar los datos pronosticados de las ventas según el conocimiento y relación con los clientes.

Cuadro no. 10. Ejemplo Modelo planificación financiera compras

CONCEPTO	CANTIDAD	MONTO
<u>Ventas</u>		
Pronóstico de ventas (periodo 13)	900	Q 1,350,000
Demanda de clientes	837	Q 1,255,500
<u>Análisis de productos</u>		
Precio de venta		Q 1,500
Precio de venta competencia		Q 1,450
Costo producto a comprar		Q 1,000
Tasa de retorno por producto		50%
Utilidad neta producto		Q 500

Fuente: Elaboración propia con variables de unidad de análisis.

Como se muestra en el ejemplo anterior, se detalla el pronóstico de ventas de 100 unidades dentales, las cuales serán utilizadas por odontólogos a nivel guatemalteco. Se estima una tasa de retorno del 50% sobre la compra de producto, el cual se observa una ganancia absoluta de Q 5,000.00 por unidad y una ganancia total de Q 500,000.00.

En el caso que en el modelo financiero se observa una pérdida en la compra de inventario, no procede la compra de equipo e insumos odontológicos, ya que repercutirá en no recuperar el capital invertido en los activos. Adicional debe estimarse la tasa de retorno sobre la inversión la cual será fijada con un mínimo del 25% de utilidad, para proceder con la compra de inventario a comercializar en el mercado.

4.3.2 Pronóstico de ventas

Dentro de los modelos causales o asociativos encontramos el análisis de regresión o regresión lineal, que es un método con enfoque cuantitativo que nos permite pronosticar la demanda. Agrupa una variable dependiente (la demanda) con una o más variables independientes a través de una ecuación lineal.

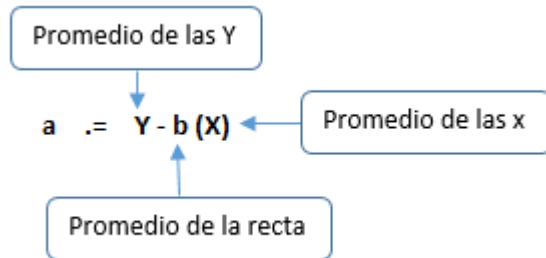
El objetivo del análisis de regresión como método causal es pronosticar la demanda a partir de una o más causas (variables independientes), las cuales pueden ser por ejemplo el tiempo, precios del producto o servicio, precios de la competencia, economía del país, acciones del gobierno o fomentos publicitarios.

Un ejemplo de regresión lineal para pronosticar la demanda:

Las ventas de la empresa durante los últimos 12 trimestres son las siguientes:

Trimestre	Ventas
1	133
2	292
3	283
4	283
5	302
6	400
7	505
8	608
9	667
10	783
11	785
12	799

¿Cómo pronosticar la demanda de los trimestres 13, 14 y 15 a través de un análisis de regresión lineal?



Conocidas las ecuaciones y el papel de las variables, vamos a calcular el pronóstico con regresión lineal. En la siguiente se encuentran los cálculos realizados para los 12 trimestres según lo requerido por las ecuaciones:

Cuadro no. 11. Pronóstico de ventas – regresión lineal

Periodo (x)	Demanda (y)	xy	x ²	y ²	Pronóstico (Y)
1	133	133	1	17689	137
2	292	584	4	85264	200
3	283	849	9	80089	264
4	283	1132	16	80089	328
5	302	1510	25	91204	391
6	400	2400	36	160000	455
7	505	3535	49	255025	518
8	608	4864	64	369664	582
9	667	6003	81	444889	646
10	783	7830	100	613089	709
11	785	8635	121	616225	773
12	799	9588	144	638401	837
6,5	486,7	47063,0	650,0	3451628,0	

Fuente: Elaboración propia con variables de unidad de análisis.

Con los valores de la última fila de la tabla, se podrá calcular a y b, con los cuales logramos calcular los valores de la última columna (Y) que es la recta que más se ajusta a la demanda y. Veamos entonces:

$$\begin{array}{lll}
 \bar{y} = 486,7 & b = \frac{47063,0 - 12(6,5)(486,7)}{650,0 - 12(6,5^2)} & a = 486,7 - 63,657(6,5) \\
 \bar{x} = 6,5 & & a = 72,929 \\
 n = 12 & & \\
 \sum x^2 = 650,0 & b = \frac{9100,4}{143} & Y_{13} = 63,657(13) + 72,894 \\
 \sum xy = 47063,0 & b = 63,64 & Y_{13} = 900,44
 \end{array}$$

Nótese que el valor de «b» varía de 63,64 a 63,657 siendo este último el resultado si se toman todos los decimales de las variables que participan en su cálculo. Para tener resultados más fiables usamos el valor de «b» calculado con todos los decimales, tal como lo aprecias cuando hallamos «a». Además, qué pasa lo mismo con el valor calculado de «a» y el valor que se obtiene cuando en la operación están todos los decimales.

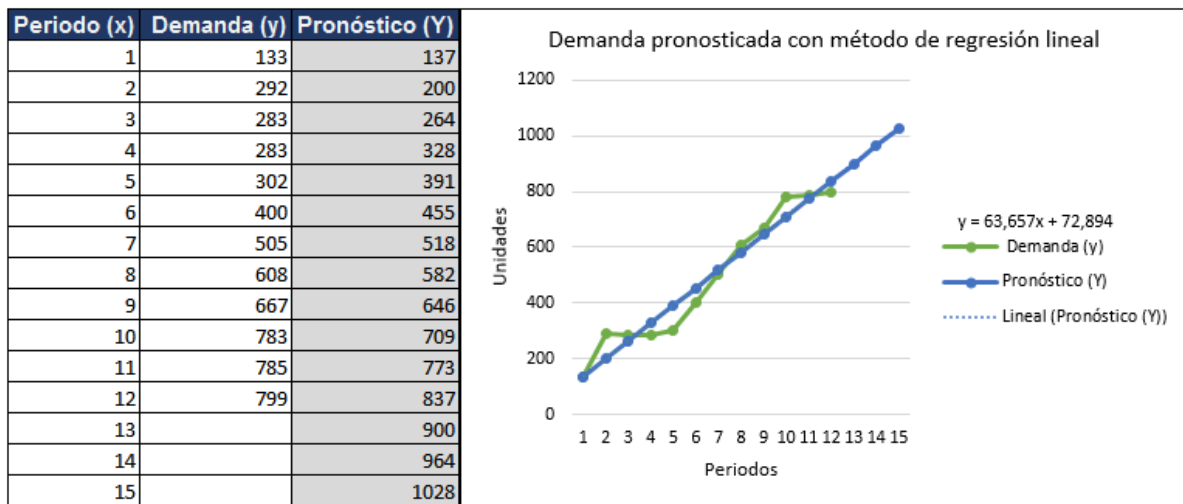
Con esta aclaración, se realiza el pronóstico de producción del trimestre 13. Procedemos igual para los demás trimestres.

$$Y = 63,657(14) + 72,894 = 964.09 \quad Y = 63,657(15) + 72,894 = 1027.75$$

Eso tiene el siguiente aspecto:

Cuadro no. 12. Pronóstico de ventas – regresión lineal trimestre 13-15

Con el objetivo de contar con un balanced forecast (dato estimado de ventas futuras), que servirá de base para la compra estimada y evaluación de las futuras compras de inventario para la venta. Esto dará una guía de lo que el área de importaciones debe de solicitar a los proveedores para futuras ventas. Dicho pronóstico será útil para realizar compras eficientes y la reducción de inventario obsoletos y vencidos, el cual generan pérdida de capital de trabajo.



Fuente: Elaboración propia con variables de unidad de análisis.

Con esto podemos observar que las tablas anteriores, bajo el método de regresión lineal, podemos pronosticar las ventas necesarias para determinado producto, el cual nos proporcionará información importante, para la compra adecuada de inventario y no invertir capital en un producto que no generará rentabilidad.

Con el modelo de planificación de control de inventarios y control financiero para la compra de inventarios, la compañía podrá realizar las compras de activos para la venta, de forma planificada tanto administrativamente como financieramente, considerando la rentabilidad en cada producto que se introduce al mercado.

Es importante considerar que de parte del área comercial se proporcionará un balanced forecast de las unidades y precios a vender en el mercado, de determinado producto. Con este dato el área de importaciones y finanzas realizarán una evaluación adecuada de la factibilidad de la compra de los productos para la futura venta, considerando la maximización de utilidades, los tiempos de despacho de cada proveedor dependiente de cada país proveedor, tiempos de embarque, transporte a utilizar y traslado de aduanas a bodegas centrales. El pronóstico de ventas se realizará en base a herramientas estadísticas, las cuales darán una mayor certeza a los datos proporcionados.

Para el control financiero en base a indicadores o índices financieros, puede realizarse en base al siguiente formato y formulas, los cuales los puede utilizar el área de finanzas:

ÍNDICES FINANCIEROS				
RAZONES DE LIQUIDEZ				
Circulante	=	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	=	
Ácida	=	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$	=	
Liquidez inmediata	=	$\frac{\text{Efectivo y equivalentes de efectivo}}{\text{Pasivo corriente}}$	=	
Capital de trabajo neto	=	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	=	
Capital de trabajo neto sobre total de activos	=	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{pasivos corrientes}}{\text{Total de activos}}$	=	
Capital de trabajo neto sobre pasivos corrientes	=	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{pasivos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$	=	
ENDEUDAMIENTO				
Endeudamiento	=	$\frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de activos}}$	=	
Desegración del endeudamiento sobre la inversión CP	=	$\frac{\text{Pasivos corrientes}}{\text{Activos totales}}$	=	
Desegración del endeudamiento sobre la inversión LP	=	$\frac{\text{Pasivos no corrientes}}{\text{Activos totales}}$	=	

Estructura de capital	=	$\frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Patrimonio de los accionistas}}$	=
Calidad de la deuda	=	$\frac{\text{Pasivos corrientes}}{\text{Total de pasivos}}$	=
ACTIVIDAD			
Rotación de cuentas por cobrar (en días)	=	$\frac{\text{Clientes}}{\text{Ingresos ordinarios} / 365}$	=
Rotación de cuentas por pagar (en días)	=	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Costo} / 365}$	=
Rotación inventario	=	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$	=
Período conversión del inventario	=	$\frac{365}{\text{Rotación inventario}}$	=
Rotación activos totales	=	$\frac{\text{Ingresos ordinarios}}{\text{Total de activos}}$	=
Rotación de capital de trabajo	=	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Act corri} - \text{pas corri}}$	=
RENTABILIDAD			
Margen de utilidad bruta	=	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ingresos ordinarios}}$	=
Margen de utilidad operativa	=	$\frac{\text{Resultado en operación}}{\text{Ingresos ordinarios}}$	=
Margen de utilidad neta	=	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Ingresos}}$	=

Rendimiento sobre los activos	=	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Total de activos}}$	=
Rendimiento sobre los patrimonio de los accionistas	=	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Patrimonio de los accionistas}}$	=
Utilidad por acción	=	$\frac{\text{Resultado neto}}{\text{Acciones en circulación}}$	=

5. CONCLUSIONES

1. Se concluye que no existen herramientas que den indicios que una adecuada planificación en la compra de activos para la venta, ya que no existe comunicación constante entre el área comercial, de importaciones y financiera, generando una baja rotación del inventario para el 2018 de 1.52 y para el año 2019 de 1.75 y la acumulación de inventario que representa un 42% del activo total.
2. De parte del área finanzas, no se cuenta con herramientas financieras que ayuden a un manejo eficiente de los inventarios y de los recursos con los que posee la unidad de análisis, esto determinado según entrevista realizada al personal de finanzas, lo cual impacta en no obtener la máxima rentabilidad sobre las inversiones que se realiza en la compra de activos para la venta.
3. El diseño de un modelo financiero, para el control y adquisición de activos para la venta, ayudará a mejorar la rotación del inventario, el cual se espera que sea de 2.5 para el año 2020, según lo indicado por Gerente de Operaciones, buscando la máxima rentabilidad sobre la inversión que se realiza en las importaciones de productos para el sector odontológico.

6. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar una adecuada estructuración de planificación administrativa y financiera, en la compra de inventarios, el cual incluya un ritmo adecuado de comunicación fluida entre las áreas involucradas, para la búsqueda de un inventario óptimo para la compañía.
2. Se recomienda utilizar herramientas financieras eficientes, como el uso de indicadores de actividad, el análisis de estados financieros, utilización de tabla de balanced forecaste de ventas, que ayuden al control financiero de los inventarios, los cuales ayuden a reducir las pérdidas de productos por vencimiento o deterioro, que afectan directamente las utilidades de la compañía.
3. Se recomienda utilizar un modelo financiero eficiente, el cual ayude al control y adquisición de activos para la venta, buscando la máxima rentabilidad, basados en datos planificados y analizados para su consideración en la inversión de productos importados de varios países del mundo.

FUENTES

BIBLIOGRAFÍA

Arango Martinez, Carlos Andrés (2009). *Maestría en Ingeniería Industrial*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ingeniería.

Chapman, Alexander L. (2006). *Revista internacional de consulta de comportamiento*. Volumen 2.

Congreso de la República de Guatemala (1970), Decreto 2-70. *Código de comercio*. Diario de Centro América, Guatemala.

González Delgado, Nelson Elías (2003). *Trabajo de graduación de Ing. Industrial*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería.

Guajardo Cantú, Gerardo (2008), *Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey*. México, McGraw-Hill Interamericana. Quinta edición.

Guajardo Cantú, Gerardo (2008), *Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey*. México, McGraw-Hill Interamericana. Quinta edición.

Hernández, M.J. (2012). *Administración de Empresas*. Madrid. Madrid Pirámide.

Lawrence J. Gitman (2012), Cámara nacional de la industria editorial. *Principios de administración financiera*, México. Pearson educación. Décimo segunda edición.

Rodríguez del Bosque, Ignacio; Suárez Vásquez, Ana & García de los Salmones, María del Mar (2008). *Dirección Publicitaria*. Barcelona, España. Editorial Universitat Oberta de Catalunya. Primera edición.

Reeve Duchac, Warren (2010). *Contabilidad administrativa*, Cengage Learning, México. Editorial Cengage Learning Inc.

OCC Mundial, (2019). *Análisis FODA*. Recuperado de: occ.com.mx/blog/que-es-un-análisis-foda-y-como-se-hace/

Piloña, G. (2011). *Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo*. GP Editores.

E-GRAFÍA

Roig. P. (2011). *La gestión de la odontología*. La gaceta dental:
<https://gacetadental.com/2011/10/la-gestin-en-odontologa-25384/>

Comercio y Aduanas. (2012). *Importaciones*. Comercio y aduanas:
<https://www.comercioyaduanas.com.mx/comoimportar/comopuedoimportar/que-es-importar/>

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. (2018). *Instructivo para elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes*.
http://www.postgradoseconomicasusac.info/uploads/1/1/8/8/118804562/instructivo_artes_160618_version_final.pdf

Joaquín Rodrigo (2016). Correlación lineal:
https://www.cienciadedatos.net/documentos/24_correlacion_y_regresion_lineal

Preguntas de investigación	Objetivos Específicos	Técnicas	Instrumento	Tipo de análisis
¿Son eficientes las herramientas financieras con que se cuenta, para el control en la compra de inventarios, para la obtención de la máxima rentabilidad?	Evaluar la eficiencia del diseño de control financiero existente, en la compra de inventarios, monitoreándolos a través de herramientas financieras, para la obtención de la máxima rentabilidad sobre el capital ha invertido.	Análisis de documentos	Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera	Análisis financiero sobre indicadores de actividad. Análisis horizontal y vertical sobre estados financieros.
¿Es importante diseñar un modelo de planificación y control financiero en la adquisición de activos para la venta, considerando la máxima rentabilidad sobre el capital a invertir?	Diseñar un modelo de planificación y control financiero en la adquisición de activos para la venta, considerando la máxima rentabilidad sobre el capital a invertir.	Análisis de documentos	Estado de Resultados y Estado de Situación Financiera	Análisis de determinación de inventario óptimo. Scorecard de ventas, pronosticando las futuras ventas.

Estados financieros unidad de análisis

PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO 2019 AL 31 DE DICIEMBRE 2019
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES

INGRESOS		53,998,581
Ventas	48,717,201	
Servicios	1,490,692	
Ventas Inter-compañías	3,574,558	
Servicios Inter-compañías	216,131	
COSTO		30,683,002
Costos de Ventas	28,497,032	
Costo de Ventas Inter-compañía	2,185,970	
GANACIA MARGINAL		23,315,579
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos de venta		12,541,292
Gastos de personal	7,328,531	
Gastos generales de ventas	5,212,761	
Gastos de administración		8,743,238
Gastos de personal	1,784,657	
Gastos generales de administración	6,958,581	
UTILIDAD DE OPERACIÓN		2,031,049
OTROS INGRESOS FINANCIEROS		873,387
Ingresos Financieros	873,387	
OTROS GASTOS FINANCIEROS		1,044,091
Gastos Financieros	1,044,091	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		1,860,345
Impuesto sobre la renta		489,997
UTILIDAD NETA		1,370,347

PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO 2018 AL 31 DE DICIEMBRE 2018
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES

INGRESOS		48,204,732
Ventas	44,337,170	
Servicios	208,396	
Ventas Inter-compañías	3,659,166	
Servicios Inter-compañías	-	
COSTO		27,878,665
Costos de Ventas	25,710,222	
Costo de Ventas Inter-compañía	2,168,443	
GANACIA MARGINAL		20,326,066
GASTOS DE OPERACIÓN		
Gastos de venta		10,984,752
Gastos de personal	6,253,708	
Gastos generales de ventas	4,731,044	
Gastos de administración		6,913,047
Gastos de personal	1,405,153	
Gastos generales de administración	5,507,895	
UTILIDAD DE OPERACIÓN		2,428,267
OTROS INGRESOS FINANCIEROS		594,202
Ingresos Financieros	594,202	
OTROS GASTOS FINANCIEROS		1,175,196
Gastos Financieros	1,175,196	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		1,847,273
Impuesto sobre la renta		542,019
UTILIDAD NETA		1,305,255

PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A.
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE 2019
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES

ACTIVO CORRIENTE		39,392,744
CAJA Y BANCOS	1,302,047	
Cuentas por Cobrar	19,803,168	
Impuestos Créditos	724,060	
Inventarios	17,563,469	
ACTIVO NO CORRIENTE		2,810,608
Propiedad, Planta y Equipo	2,810,608	
ACTIVO		42,203,352
PASIVO CORRIENTE		7,316,437
Cuentas por Pagar	1,243,466	
Proveedores	3,978,531	
Anticipos Proveedores	1,160,581	
Impuestos por pagar	875,099	
Sueldos y Salarios por pagar	58,760	
PASIVO NO CORRIENTE		16,575,089
Pasivo Laboral por pagar	2,819,361	
Préstamos	13,755,728	
PASIVO		23,891,526
Capital Autorizado y Pagado	755,000	
Reserva Legal	712,248	
Utilidades Retenidas	15,474,230	
Ganancia del Periodo	1,370,347	
PATRIMONIO		18,311,826
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		42,203,352

PROVEEDORA ODONTOLÓGICA, S.A.
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE 2018
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES

ACTIVO CORRIENTE		32,686,415
CAJA Y BANCOS	935,540	
Cuentas por Cobrar	13,143,494	
Impuestos Créditos	312,627	
Inventarios	18,294,754	
ACTIVO NO CORRIENTE		1,125,303
Propiedad, Planta y Equipo	1,125,303	
ACTIVO		33,811,718
PASIVO CORRIENTE		6,193,638
Cuentas por Pagar	600,174	
Proveedores	4,786,141	
Anticipos Proveedores	634,462	
Impuestos por pagar	128,981	
Sueldos y Salarios por pagar	43,880	
PASIVO NO CORRIENTE		10,676,601
Pasivo Laboral por pagar	2,630,173	
Préstamos	8,046,428	
PASIVO		16,870,239
Capital Autorizado y Pagado	755,000	
Reserva Legal	712,248	
Utilidades Retenidas	14,168,975	
Ganancia del Periodo	1,305,255	
PATRIMONIO		16,941,478
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		33,811,718



Entrevista

Objetivo de la entrevista: Con el fin de evaluar el proceso de compra de activos para la venta y su planificación financiera, se realiza una entrevista a las personas involucradas en la adquisición de inventario y determinar sus principales fortalezas y debilidades.

Nombre entrevistado: _____

Puesto entrevistado: _____ **Fecha entrevista:** _____

1. Cuenta con un proceso documentado para la compra de activos para la venta.

Narrativa entrevista:

2. Detallar el proceso en la adquisición de inventario.

Narrativa entrevista:

3. Cómo se planifica la compra de inventario para la venta.

Narrativa entrevista:

4. Qué herramientas financieras utilizan para la evaluación de compra de activos para la venta.

Narrativa entrevista:

5. Se analiza la rentabilidad en la compra de cada código de inventario y su periodo de recuperación, detalle de la herramienta que se utiliza.

Narrativa entrevista:



6. Como se realiza el estudio de mercado de los productos ya ofrecidos por la competencia y la capacidad de competir con los productos a adquirir para la venta.

Narrativa entrevista:

7. Se realiza un pronóstico de ventas, para la compra de inventario para la venta.

Narrativa entrevista:

8. La compra de inventarios se realiza en mutuo acuerdo con los departamentos involucrados.

Narrativa entrevista:

9. Se considera la solicitud de créditos con los proveedores.

Narrativa entrevista:

10. Quien realiza la negociación de precios con proveedores, en la compra de inventario.

Narrativa entrevista:

Entrevistador: Santos Moisés Barreno Gutiérrez

ÍNDICE GRÁFICAS

GRÁFICA	NO. PÁGINA
Gráfica No. 1: Estructura organizativa	22
Gráfica no. 2 – Rotación de cuentas por cobrar	32
Gráfica no. 3 – Rotación de cuentas por pagar	33
Gráfica no. 4 – Rotación inventario	34
Gráfica no. 5 – Periodo conversión inventario	35
Gráfica no. 6 – Rotación activos totales	36
Gráfica no. 7 – Rotación de capital de trabajo	37

ÍNDICE TABLAS

CUADRO	NO. PÁGINA
Cuadro No. 1: Investigaciones de postgrado relacionadas a manejo de inventarios.	4
Cuadro No. 2: Matriz FODA	23
Cuadro No. 3: Totales inventario obsoleto	24
Cuadro no. 4. Análisis horizontal – Balance de Situación Financiera.	26
Cuadro no. 5. Análisis horizontal – Estado de Resultados.	27
Cuadro no. 6. Análisis vertical – Estado de Situación Financiera.	29
Cuadro no. 7. Análisis vertical – Estado de Resultados.	30
Cuadro no. 8. Índices financieros de actividad.	31
Cuadro no. 9. Modelo planificación financiera compras.	38
Cuadro no. 10. Ejemplo modelo planificación financiera compras	39
Cuadro no. 11. Pronóstico de ventas - regresión lineal	41
Cuadro no. 12. Pronóstico de ventas - regresión lineal trimestre 13-15	42
Cuadros propuestos para la unidad de análisis	44