

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS EN
DOCTOR DRYWALL LA SAS**



Autores:

PALOMINO AMAYA JURLEY DANIELA

ROMERO HIGUERA CRISTIAN DAVID

UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS COMERCIALES

BOGOTÁ – 11 de mayo del 2022

Resumen

A continuación, se plantea la estructura de implementación para un Sistema de Gestión de Inventarios en la empresa llamada Doctor Drywall LA SAS, quien se encuentra ubicada en Bogotá D.C., está actualmente carece de un aplicativo contable, de una organización y no cuenta con los recursos físicos necesarios para llevar un control adecuado sobre las herramientas de construcción liviana, productos que comercializado hoy en día.

Doctor Drywall se encuentra constituida formalmente desde el 2019, su principal actividad es la exportación e importación y venta de diferentes herramientas para el trabajo en ciertas etapas de las obras; Desde entonces y hasta la fecha, no realizan no cuentan con un manejo correcto de sus inventarios, lo que ha traído consigo inconvenientes en el área contable y en sus ventas.

Para conocer de raíz lo que allí surge, se lleva a cabo, una investigación mixta reuniendo diferentes datos cualitativos y cuantitativos para encontrar la raíz del problema y así, dar una solución óptima, rápida y precisa, que no requiere de gran inversión económica para la empresa, pero sí, creando una cultura de orden dentro de la misma.

Con la información recolectada, junto con los requerimientos adicionales que tiene la empresa, se logra identificar la urgencia de realizar la implementación en la empresa un sistema de inventarios completo, es decir, que incluya: área contable, inventarios, nómina, clientes, proveedores y requerimientos adicionales que surjan durante el proceso, todo con el fin, de que todo vaya entrelazado o de la mano y no existan novedades a futuro, además que todos los implicados en estos, tengan claro el estado del trámite actual que estén realizando, la gestión de ventas y las compras surgen de forma ágil y rápida, evitando retrasos, sobre stock o que no haya

existencias de ciertas referencias, pero sobre todo que retribuya al cuidado de los recursos de la misma.

Captando todo lo anterior, se encuentran diferentes programas y/o plataformas que se ajustan a las necesidades y requerimientos dentro de esta. Por tanto, se identifican tres programas claves para continuar con la migración que debe realizar la compañía: Zeus, World Office y Siigo. Decidiendo como la más idónea World Office, ya que ofrece un paquete completo, es conocida dentro del mercado, es de fácil manejo, bajo costo y se ajusta a las expectativas que espera Doctor Drywall LA SAS.

Dentro del proceso se recomienda que se debe contar con los equipos y tiempo necesario, para preveer o evitar problemas a futuro y que se deba dar inicio a una implementación, desde cero.

Palabras Clave: Inventarios, empresa, ventas, compras, costos, productos, gestión de inventarios, estructura

Abstract

The following is the implementation structure for an Inventory Management System in the company called Doctor Drywall LA SAS, who is located in Bogotá D.C., is currently lacking an accounting application, an organization and does not have the necessary physical resources to keep adequate control over light construction tools, products marketed today.

Doctor Drywall is formally constituted since 2019, its main activity is the export and import and sale of different tools for work in certain stages of the works; Since then and to date, they do not perform do not have a correct management of their inventories, which has brought inconveniences in the accounting area and in their sales.

In order to know the root of the problem, a mixed research is carried out, gathering different qualitative and quantitative data to find the root of the problem and thus, provide an optimal, fast and accurate solution, which does not require a great economic investment for the company, but it does, creating a culture of order within the company.

With the information collected, together with the additional requirements that the company has, it is possible to identify the urgency of implementing a complete inventory system in the company, i.e., including: Accounting area, inventories, payroll, customers, suppliers and additional requirements that arise during the process, all in order that everything is intertwined or hand in hand and there are no future developments, in addition to all those involved in these, have clear the status of the current process they are performing, sales management and purchases arise quickly and quickly, avoiding delays, overstock or no stock of certain references, but above all that contributes to the care of the resources of the same.

Capturing all the above, there are different programs and / or platforms that fit the needs and requirements within it. Therefore, three key programs are identified to continue with the migration that the company must perform: Zeus, World Office and Siigo. Deciding as the most suitable World Office, since it offers a complete package, is known in the market, is easy to use, low cost and meets the expectations that Doctor Drywall LA SAS expects.

Within the process it is recommended to have the necessary equipment and time, to foresee or avoid problems in the future and to start an implementation from scratch.

Keywords: Inventories, company, sales, purchases, costs, products, inventory management, structure.

Contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	5
Keywords:.....	7
Implementación de un Sistema de Gestión de Inventarios En Doctor Drywall La Sas.....	12
Introducción	12
1. Naturaleza del Problema.....	13
1.1. Definición del Problema.....	13
1.1.2. Pregunta Problema	14
1.2. Objetivos	14
1.2.1. Objetivo general	14
1.2.2. Objetivos Específicos	14
1.3. Justificación y alcance	15
1.3.1. Justificación	15
1.3.2. Relación Línea de Investigación Institucional.....	16
1.3.3. Alcance	17
2. Marcos de referencia	18
2.1. Marco histórico	18
2.2. Marco Teórico	20
2.3. Marco Conceptual	22
Inventario justo a tiempo (JIT)	27
2.4. Marco Legal	31
3. Diseño metodológico.....	32
3.1. Tipo de estudio	32
3.2. Población y muestra	33
3.3. Instrumentos	34
3.4. Procedimiento.....	34
3.5. Cronograma	34
3.6. Presupuesto.....	35
3.7. Enfoque de la investigación	36
3.8. Técnicas de la investigación.....	37
4. Capítulo 1: Recopilación de la información para verificar el proceso de inventarios en Doctor Drywall LA SAS, por medio de un diagnóstico inicial realizado a la empresa.	38

Manejo completo de inventarios.....	39
Contabilidad.....	39
4.1. Información Financiera.....	42
4.1.1. Análisis Vertical.....	43
4.1.2. Análisis vertical	50
4.1.3. Análisis Horizontal del Balance	53
Tabla 8	59
5. Capítulo 2: Identificación del sistema de inventarios que se acople a las necesidades que la compañía necesita, pensando en el presente y en su futuro.....	68
5.1. Programas.....	69
5.1.1. World Office	69
5.1.2. Zeus Tecnología.....	70
5.1.3. Siigo	71
<i>Relación de precios.....</i>	<i>72</i>
6. Capítulo 3: Planteamiento de la estructura para la implementación del Sistema de Gestión de Inventarios que será llevado a cabo en Doctor Drywall LA SAS.....	73
6.1. Requerimientos Generales.....	75
6.2. Organización y conformación equipo de trabajo	78
6.3. Estimación de los costos de inversión para el proyecto.	81
6.4. Migración De Información.....	81
6.5. Capacitaciones.....	82
6.6. Análisis De Resultados.....	85
7. Conclusiones.....	86
Referencias.....	87

Tabla de Ilustraciones

Tabla 1	31
Tabla 2	34
Tabla 3	36
Tabla 4	43
Gráfico 1	45
Gráfico 2	45
Gráfico 3	46
Gráfico 4	47
Gráfico 5	48
Tabla 5	50
Gráfico 6	51
Gráfico 8	52
Tabla 7	53
Tabla 8	55
Gráfico 9	56
Gráfico 9	57
Gráfico 10	57
Gráfico 11	58
Tabla 8	59
Gráfico 12	61
Gráfico 13	61
Gráfica 14.....	62
Tabla 9	63
Gráfica 15.....	63
Tabla 10	64
Gráfico 16	65
Tabla 11	65
Gráfico 17	66
Tabla 12	66
Tabla 13	72
Figura 1	74
Tabla 14	76

Tabla 15	78
Tabla 16	79
Tabla 17	81
Tabla 18	83

Implementación de un Sistema de Gestión de Inventarios En Doctor Drywall La Sas

Introducción

La gran mayoría de empresas, ya sean, grandes o pequeñas, tiene un gran reto que es llevarlas o mantener a las mismas a flote, lo que esto implica contar con un apto sistema financiero, un equipo completo y comprometido y con objetivos clave; Pero, sobre todo con un buen manejo de sus inventarios, si está lo requiere, todo con el fin de controlar, planificar, direccionar, evaluar y orientar para mejorar su desempeño, teniendo eficiencia, eficacia y efectividad en todos los ámbitos que representa.

Realizar la estructura adecuada para el proceso de implementación de un sistema de gestión de inventarios en Doctor Drywall La Sas, convirtiéndose, en el principal reto en esta investigación, que tiene como fin, identificar un aplicativo que se ajuste a las necesidades de la misma, ya que este evita problemas económicos a futuro que se pueden llegar a tener y que trae consigo un manejo óptimo y establecido de los inventarios que retribuye a un buen control y orden.

Se plantea una estructura para su implementación y el proceso que llevaría para lograr dicha implementación, adicional se evidencia que este, sea un sistema práctico, sencillo y no se exceda del monto permitido, porque es la empresa quien asume dicha inversión.

Este documento se encuentra conformado por tres capítulos; en su capítulo uno, tiene como principal enfoque recopilar toda la información necesaria para verificar el proceso de inventarios en Doctor Drywall LA SAS, por medio de un diagnóstico inicial realizado a la empresa y en los sucesos que ha tenido la misma; en el capítulo dos se enfoca en identificar el sistema de inventarios que se acople a las necesidades de la

compañía, pensando en su presente y futuro; en su último capítulo (tres), finalmente se plantea la estructura para la implementación un sistema de Gestión de Inventarios que desea llevar a cabo Doctor Drywall LA Sas.

1. Naturaleza del Problema

1.1. Definición del Problema

Doctor Drywall La Sas es una compañía que actualmente realiza importación, exportación y también distribución y venta de herramientas para la construcción liviana, está, actualmente maneja sus inventarios de forma mecánica, lo que significa que su manejo de inventarios se hace en papel, hojas de Excel o como ellos lo denominan “a ojo”. Esta metodología, nunca se supervisa, se verifica o se controlan, trayendo consigo que se desconozca el inventario real con el que cuenta la compañía, causando, además: pérdidas, mercancía estancada, poco control en las compras y sobre costos en bodegaje, trayendo consigo que no exista un enfoque claro del dinero que se maneja y se puedan perder diferentes negociaciones que se vean en el futuro.

1.1.2. Pregunta Problema

¿Cómo estructurar el modelo de gestión de inventarios en la empresa Doctor Drywall LA SAS?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Estructurar un modelo para un Sistema de Gestión de Inventarios a Doctor Drywall LA SAS.

1.2.2. Objetivos Específicos

Reunir toda la información necesaria para verificar cual es el proceso de inventarios en Doctor Drywall LA SAS, por medio de un diagnóstico inicial realizado a la empresa.

Identificar el sistema de inventarios que se acople a las necesidades que se tiene en la compañía, pensando en su presente y futuro.

Plantear la estructura de implementación para el Sistema de gestión de inventarios que será llevado a cabo en Doctor Drywall LA SAS

1.3. Justificación y alcance

1.3.1. Justificación

El sistema de gestión de inventarios se identifica como el proceso más complejo y transversal de una organización, esto implica mantener existencias de mercancía que son directamente un activo; por consiguiente, se considera como una inversión considerable y de gran impacto para las empresas y deben considerarse como tal; Por ello, nace la importancia de ejecutar técnicas financieras que apoyen con dicho propósito, quien tiene como foco principal optimizar las utilidades de la organización asegurando la subsistencia de la misma.

En este sentido, se entiende que la falta de control de inventarios puede afectar directamente al área financiera de la organización. De hecho, se deben definir y luego conservar los niveles óptimos de inventarios, pues con un nivel alto incrementa los costos de mantenimiento y un nivel bajo hace aumentar los costos de pedido, convirtiéndose en un elemento con un significado importante e influyente dentro de la empresa, quien con una eficiente gestión se encarga de garantizar la operatividad y optimización de todas las utilidades.

De acuerdo con lo anterior, surge la necesidad de analizar como la implementación del sistema de gestión de inventarios para Doctor Drywall LA SAS, pueda responder ante fluctuaciones asociadas a la demanda y oferta de los diferentes productos y a su vez, aumentar la probabilidad de éxito, crecimiento y competitividad, implementando dicho sistema, a razón de lograr una toma de decisiones objetiva siempre en beneficio de la empresa.

1.3.2. Relación Línea de Investigación Institucional

En este proyecto se relaciona directamente con una línea de investigación de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, ya que usamos instrumentos financieros que nos permitan dar un diagnóstico con la finalidad de ver la viabilidad de implementar un sistema de inventarios y de cómo este puede generar una disminución de costos y un aumento de utilidades. Encontramos dentro de línea número 03, denominada “Administración y competitividad, pretende apropiarse del acervo documental y el conocimiento en el área de la administración para fortalecer la capacidad de gestión, la competitividad y el liderazgo en las empresas y en los sectores productivos nacionales.” (Cundinamarca, 2016), lo anterior mencionado, hace referencia a la consolidación de mecanismos y sistemas operativos que facilitan y optimizan la calidad en los procesos administrativos. (Cundinamarca, 2016)

De acuerdo con lo anterior, con nuestro proyecto se pretende realizar un análisis y valoración, para identificar y estructurar, la puesta en marcha del sistema de gestión de los inventarios, enfocándonos en sus finanzas y economía que maneja hoy Doctor Drywall La Sas.

1.3.3. Alcance

En la siguiente investigación, deseamos realizar la entrega de un documento en donde se dé una solución a los objetivos propuestos, todo con el fin de dar por terminada la situación que se vive hoy en día la empresa Doctor Drywall LA SAS.

Con base en el análisis, se establecerá el programa más apto y que sea acorde con las necesidades y, además la estructura a seguir, para ejecutar el sistema de gestión de inventarios, incluyendo las estrategias necesarias, para la inversión de tiempo y dinero que debe realizar la empresa, sabiendo que esto implica un gasto significativo, pero haciendo cambios significativos, en donde se van a evitar errores futuros como sobre stock, mercancía faltante o pérdidas de la misma.

Por último, evidenciar la relación costo/beneficio que se tendría dentro de la compañía al momento de llevar a cabo la estructura de implementación propuesta.

2. Marcos de referencia

2.1.Marco histórico

Los pasos de Doctor Drywall LA SAS son importación, exportación y venta de herramientas para la construcción liviana. Sus inicios, hacía el año 2010 como persona natural, en dónde sus principales productos eran artículos ferreteros; ya para el año 2019 se consolida y se formaliza, convirtiéndose en una Sociedad por acciones simplificada, con tres socios: Justo Roberto Márquez Morales accionista del 50% de la compañía, Sergio David Márquez Prieto y Sandra Liliana Prieto Salamanca accionistas del 25% de la misma, quienes hoy día también son los únicos empleados con los que cuenta la compañía y ya, se especializados, principalmente en la venta de las herramientas para la construcción liviana.

Doctor Drywall LA SAS se encuentra ubicada en el conocido sector terciario o también denominado sector de servicios, dentro de este de involucran actividades que produce beneficios intangibles, pues, de este sector se encuentran actividades económicas de distribución y consumo de bienes, con el fin de colmar las necesidades de las personas.

Adentrándonos un poco, damos paso al origen de los inventarios, el cuál surge en la antigüedad, con los egipcios y ciertos pueblos, quienes, para este entonces, su costumbre era en tener grandes reservas de alimentos los cuales solo se usaban para tiempos difíciles como la sequía o calamidades; de acuerdo con la situación comenzaron a verse afectados por un problema de inventarios, ya que, en aquellos periodos difíciles, era complicado asegurarse de la cantidad exacta para la cantidad de personas.

El termino inventario, nace también la propiedad privada y se toma en aquellas primeras sociedades, pues se encuentra almacenamiento y acumulación como, por ejemplo, alimentos (granos) o animales y de acuerdo con el autor Jason, (Bader, 2017) “ Inventory is the largest financial asset in a wholesale distribution company.” Adicional, afirmar que estos, hacen parte del 75% del efectivo de la empresa.

Este tiene como propósito dar un manejo continuo y regular de la producción y comercialización de las herramientas de la compañía considerándose como una base principal para Doctor Drywall LA SAS, y está es la venta y así mismo, la compra de herramientas, de aquí surge el poder mantener un buen manejo contable que permite tener el control oportuno del mismo.

De acuerdo a la información recopilada, se evidencia que la empresa lleva un manejo de inventarios mecánicos, se inicia con la venta de herramientas con factura manual o vale, cada venta se plasma en una hoja de papel, al finalizar el mes se hace la comparación de un inventario que se tiene en Excel, con las ventas realizadas, en algunas ocasiones al realizar la verificación del mismo con lo disponible en físico, se evidenciar ya sea más o menos unidades de ciertas referencias, lo que los hace revaluar y tener que hacer un inventario total.

Hoy en día, se realiza está misma labor, con la diferencia de que la empresa ya cuenta con parte de un sistema o aplicativo, usado para su área contable, este es Word Office.

Además, involucramos como ha sido la evolución del sector terciario de la economía, el cual se ha considerado abstracto, pues no produce bienes

tangibles. Se considera que en esta área no hay evolución, sino revolución pues con la llegada de la nueva tecnología, dentro de éstas el internet y adicional, el descubrimiento de nuevos datos que hacen que hoy día, los servicios sean personalizados, globales, integrales y con mayor calidad; ahora, se considera que las redes sociales han jugado un papel importante, permiten concertarse más a la realidad y a distancia, las reseñas de los clientes, permiten que otros se guíen con el servicio que ofrece la empresa (School, 2018).

2.2.Marco Teórico

Se debe comprender el comportamiento que tienen los inventarios de Doctor

Drywall LA SAS, teniendo presente, que solo se maneja material terminado; Este comportamiento comprende principalmente en conocer y comprender, el proceso que maneja la empresa, verificar cada cuándo se hace conteo y verificación del inventario físico, para de esta forma poder realizar una buena toma de decisiones, especialmente sobre las compras y ventas que allí se realizan, conocer existencias de productos obsoletos e identificar que otras situaciones pueden afectar los inventarios de la empresa, en pocas palabras, "Inventory control refers to a systematic approach, this will ensure the continuous supply of the required amount, necessary for each of the references that are handled" (Jenkins, ORACLE NETSUITE, 2021).

Es necesario precisar, que "Inventory control mainly refers to the systematic approach, it ensures the continuous supply of the specific quantity required

and the quality of the inventory. (Biswas, Karmaker, Islam, Hossain, & Ahmed, 2017).

“En la gran mayoría de las compañías, sus inventarios se encuentran constituidos por materias primas, productos en proceso, productos terminados y también, suministros que se utilizan en las operaciones” (Muller, Fundamentos de la administración de inventarios, 2004); Por tal razón, presentaremos un esquema para la ejecución de un sistema de gestión de inventarios enfocado en el manejo del producto terminado, deseando que tenga un cambio positivo para la compañía en la relación costos/beneficio.

En el libro *Essentials of Inventory Management*,

Inventory costs are usually divided between ordering and storage costs. Those of order and/or acquisition occur regardless of the real value of the goods. These costs include the final cost of the product and profit. (Muller, *Essentials of inventory management*, 2011);

Además, se debe mantener un buen manejo de inventario, lo que con lleva saber que se deben conocer los diferentes costos: “Money, storage space, labor: this is the one in charge of receiving, verifying the quality, additionally recovering, selecting, packing, sending and counting.” (Muller, *Essentials of inventory management*, 2011).

Ahora bien, de acuerdo con las normas Internacional de Contabilidad 2, los inventarios son activos que se encuentran en los siguientes ámbitos: Mantenedos para ser vendidos en el curso normal de la operación, en proceso de producción con vistas o esa venta, o en forma de materiales o

suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicios. (Fernando & Verónica, 2011)

Y finalmente, Steve Nahmias con su aporte en su libro Análisis de la producción y las operaciones, en la quinta edición, nos habla acerca de la clasificación de los inventarios; esta puede ser: Las materias primas considerados como los recursos o implementos que se necesitan para poder llevar a cabo la producción; los componentes, son aquellos subgrupos orientados a un producto final; los inventarios trabajo en proceso, los cuáles son artículos que aún no han culminado el proceso de producción y finalmente, los artículos terminados son aquellos que ya han finalizado un proceso de producción y se encuentran a la espera de ser distribuidos y entregados a los clientes. (Nahmias, 2007)

2.3.Marco Conceptual

De acuerdo con los diferentes investigadores y fuentes que se relacionan con un sistema de gestión de inventarios, aplicado a Doctor Drywall LA SAS:

Inventario

Se define como un registro documental de todos aquellos bienes intangibles, que la empresa tiene para la venta o para ser directamente consumidos en la producción de aquellos que son vendidos por la empresa o al igual, los servicios para su comercialización. También es definido como la salvaguarda para dos procesos: Abastecimiento y la demanda (Prado, 2017).

Sistemas de inventarios

La determinación de niveles de inventarios que debe mantener una empresa se asocia a la manera en que se realiza la gestión de flujos físicos, el tipo de contrato con proveedores y distribuidores y los costos aceptados para cumplir niveles de servicio a la producción y a los clientes. Es importante señalar que una ruptura del inventario, es decir que no esté disponible un producto, cualquiera que sea el sistema de inventario empleado tiene un costo que es deseable evitar. Por lo tanto, es necesario un adecuado balance entre la necesidad de inventarios y el costo de mantenerlos (Prado, 2017).

Almacenaje

Se comprende como una función de la logística que permite mantener cercanos los diferentes productos del mercado, al mismo tiempo puede ajustar la producción a los niveles que lo solicite la demanda y facilitando la atención a los clientes. (Iglesias, 2012).

Despacho

Se define como la puesta en marcha para la entrega del producto que ha solicitado un cliente, al igual es considerada como la distribución, de los diferentes elementos que se encuentren almacenados a distintos sitios de destino, siempre teniendo en cuenta el cuidado que cada producto debe tener para llegar en condiciones correctas a su destino (Giovaiza, 2009).

Control de inventarios

De acuerdo con Mindiolaza y Campoverde, indican que este constituye las formas en que se determinan de manera correcta, precisa y rápida las existencias de las diferentes referencias de inventario, con el principal fin de que el consumidor final o cliente queden satisfechos. (Alvarado & Brito, 2012)

Cadena de Suministro

Se considera que está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de la necesidad de un cliente. La cadena de suministro incluye a los transportistas, almacenistas, vendedores e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente (Chopra & Meindl, 2008).

Logística

Se define como la organización de las actividades de aprovisionamiento de materias primas, productos semielaborados y componentes desde las fuentes de suministro de materias primas a los centros de producción y de estos, ya transformadas por el proceso productivo, a las plataformas o almacenes de distribución de forma que lleguen al mercado en perfectas condiciones y con un coste mínimo. Por lo anterior, se considera como la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, a través de los cuales la organización y su canal de distribución se entrelacen, de modo tal que la rentabilidad presente y futura de la empresa es maximizada en términos de costos y efectividad. (Molins, 2011).

Logística Inversa

The processes such as planning, implementation control of the efficient and profitable flow of inventory in finished products to the point of origin with the purpose of recovering value or adequate disposal. (Rogers, 1999).

Costos

Según, C. Ferguson y J. Gould, definen al costo como, un aspecto que le implica al empresario obligaciones financieras, con el fin de obtener un bien, un servicio o un producto (FERGUSON, 1985)

Almacenaje

Es considerada como una de las funciones de la logística, ya que permite mantener a la manos, los diferentes productos e identificar cuánto tiempo pueden estar reservados, todo de la producción a los niveles de la demanda y facilita el servicio al cliente (IGLESIAS, 2012).

Costo del inventario

Un reciente artículo, afirma que el “This cost includes all the costs of maintaining and ordering the merchandise or products up to date. In the same way, it allows you to identify when you can increase its initial value and identify how much inventory you can have available.”. (BOOKS, 2022)

Gestión Del Inventario

“Inventory management is the part of business management concerned with planning and controlling inventories. Inventories in this context are raw material, work-in-process (WIP), semifinished assemblies, finished goods and MRO (maintenance, repair and operating supplies)”. (Lindau & Lumsden, 1999)

Estructura De Costos De Inventario

De acuerdo con el libro Administración de operaciones (SCHROEDER, Roger G) se identifica:

Costo del artículo: Es el valor que asume la empresa cuando adquiere uno de los productos, materias primas o en este caso, herramientas.

Costo de ordenar o preparación: Este valor depende de la cantidad y origen de la compra, todo dependiendo de donde se encuentre ubicados los proveedores, se debe tener presente documentos para soportarlo: orden de compra, documentos de importación, (en caso de que se requiera) y transporte.

Costo de mantenimiento: Se encuentra atado al inventario almacenado, el cual requiera un mantenimiento constante, en el caso de Doctor Drywall LA SAS se encuentran las máquinas de pintar.

Costo de capital: El dinero (capital) invertido en inventario, estará disponible para cubrir otras necesidades una vez se haya realizado la venta del mismo.

Costo de almacenamiento: Valor de la bodega/almacén en donde se encuentre el inventario.

Costo de faltantes: Es aquel, que cubre el valor del inventario perdido o faltante.

Técnicas de Administración de Inventario

Existen varias técnicas para administrar el inventario, cuyo principal objetivo es reducir al mínimo el costo del inventario, de esta forma, buscar la mejor forma de optimizar las utilidades de la empresa y dentro, de éstas encontramos:

Análisis de inventario ABC

“It is used as a technique for inventory management that seeks to determine the value of the products that are part of the inventory.”. (Jenkins, Oracle Netsuite, 2020) Este sistema clasifica los artículos a pedidos, datos de los costos y riesgos, además este permite realizar una clasificación de los productos/herramientas se venden más o cuáles tardan más tiempo almacenados.

Inventario justo a tiempo (JIT)

Este tipo de inventario, busca que la empresa tenga la menor cantidad de existencias posibles, con el fin de evitar sobre costos en todo lo que esto implica. (Unleashed access company, s.f.)

Dropshipping

“Un negocio logístico, usado para venta por medio de internet, dónde el proceso de envío es realizado por medio de un tercero” (Zajac, 2014) Es decir, se venden productos/herramientas a los clientes, sin que aún se tengas en físico.

Tipos de inventarios

Existen variedad de inventarios, en donde para definir el adecuado, se tiene presente la naturaleza, la forma y su función de la empresa.

De acuerdo con Bayas, Irma Yolanda Garrido; Martínez, Magda Ceja los tipos de inventarios son (Bayas & Martínez, 2017):

Inventario Perpetuo (PIM)

It is an economic model that allows calculating balances or the stock, from the associated investment flows. The way to do this is to accumulate past purchases of assets over their estimated useful lives to estimate a measure of gross capital stock. The main source of input data for the PIM is capital investment data (in constant price terms). (Wosnitza & Walker, 2008)

Inventario Intermitente

Es denominado como el inventario que se puede ver afectado varias veces, durante el mismo año. (Irma Yolanda Garrido Bayas, 2013)

Inventario Final

Es el realizado al final de un periodo contable y ayuda a determinar las ganancias o pérdidas obtenidas durante el mismo.

Inventario Inicial

Se realiza al inicio de un periodo contable, de acuerdo con un análisis y resultados de las variaciones finales dadas en el periodo anterior.

Inventario Físico

Aquel que se tiene almacenado, el conteo en físico para verificar la cantidad de disponible y evidenciar los faltantes.

Inventario Mixto

Es un inventario que cuenta con mercancías que tienen diferentes partidas y por tal razón, no es posible identificar todas con un lote específico.

Productos terminados

Está conformado por todas compras realizadas de productos terminados, para luego ser vendidos.

Tránsito

Es aquel usado para brindar soporte y apoyo en las diferentes operaciones, con el fin de abastecer a las empresas o clientes.

Materia prima

Son las existencias de los insumos usados para la creación del producto final.

En proceso

Son aquellos que ya incluyen mano de obra, necesitan de diferentes materiales y demás costos indirectos.

Consignación

Aquella mercancía que le entrega a un cliente en calidad de “distribuidor” y se pacta el pago, después de que el producto sea vendido.

Inventario mínimo

Es cierta cantidad mínima de cierta referencia que se debe dejar en el almacén.

Disponible

Inventario que puede ser usado para la venta como producto terminado.

Inventario en línea

Es aquel que lleva un proceso y se aguarda para procesado en la línea de producción.

Agregado

Es considerado como el inventario que tuvo un alto costo en la producción, por contar con una exigencia mayor.

Cuarentena

Debe estar almacenado o resguardado cierto periodo de tiempo, antes de salir al mercado.

Previsión

Se define como aquel que tiene como objetivo cumplir con una necesidad ya establecida.

Administración de los inventarios

Es considerada fundamental, ya que determina el manejo de las estrategias que se pueden llevar a cabo dentro de la empresa, todo esto con lleva a tener una buena organización de los inventarios, pues este facilita contar con un manejo contable y físico y finalmente, tener el conocimiento de los movimientos físicos y contables y de esta forma, poder brindar un mejor producto o servicio. (Pachecho, 2019)

Cadena de abastecimiento o suministro

Este concepto surge de la incapacidad para controlar el canal del flujo por parte de la compañía, la cual es motivada por la globalización de los mercados. Estas cadenas, abarcan los diferentes procesos: talento humano, proceso de negocios, infraestructura física y plataformas de información, cumpliendo con los procesos. (Roldán, 2017)

Software de Inventario

Según BlueCart, interpreta (BlueCart, 2021), “any good inventory software allows manufacturers to convert sales orders to manufacture orders automatically. Along with being able to create purchase orders for raw materials that are out of stock and work orders for repair and maintenance”, por lo tanto, permite un óptimo proceso dentro de la empresa.

2.4.Marco Legal

Tabla 1.

Normatividad actual para el manejo contable y de inventarios

Norma	Indicaciones
Decreto 2649 de 1993	Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad
Decreto 2650 de 1993	Define los inventarios como los que comprenden "(...) todos aquellos artículos, materiales, suministros, productos
Resolución 356 de 2007	De la Contaduría General de la Nación se adopta el Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad
Ley 1314 de 2009	Se regulan los principios y las normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de la
Norma NIC 2	Sobre Inventarios cuyo objetivo es prescribir el tratamiento contable de las existencias. Fue emitida por el
Código de Comercio – Art. 450. Inc. 3º	Remisión a la legislación fiscal en los métodos para valuación de inventarios. "Los inventarios se avaluarán de
E.T. – Art. 65. PAR. Incs. 1º, 2º y 3º	Uniformidad en el método para la valoración de inventarios. "El método que se utilice para la valoración de
Decreto 186 de 1975 – Art. 30	Registro de inventarios permanentes. "Los contribuyentes que determinen los costos de ventas por el sistema de inventarios permanentes o continuos, deberán llevar el

<p>E.T. – ART 62</p>	<p>Sistema para establecer el costo de los activos movibles enajenados “El costo de la enajenación de los activos movibles debe establecerse con base en alguno de los siguientes sistemas: El juego de inventarios y el de inventarios permanentes o continuos. Cualquier otro sistema de reconocido valor técnico dentro de las prácticas contables, autorizados por Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. El inventario de fin de año o periodo gravable es el inventario inicial del año o periodo gravable siguiente. Para los efectos de la determinación del impuesto sobre la renta, los contribuyentes que de acuerdo con el artículo 596 de este estatuto están obligados a presentar su declaración tributaria firmada por revisor fiscal o contador público, deberán establecer el costo de la enajenación de los activos movibles por el sistema de inventarios permanentes o continuos, o por cualquier otro sistema de reconocido valor técnico dentro de las prácticas contables, autorizado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.</p>
<p>Material de estudio DCC-PC1-22 V1</p>	<p>Procesos Contables I Departamento de Ciencias Contables Universidad de Antioquia septiembre 2012 6 Cuando se trate de inventarios en proceso, bastará con mantener un sistema regular y permanente, que permita verificar mensualmente el movimiento y saldo final, por unidades o por grupos homogéneos. La asignación de los costos indirectos de fabricación podrá igualmente hacerse en forma mensual y por unidades o grupos homogéneos.</p>
<p>D.R. 186/75 – Art. 29 – Registro de inventarios permanentes.</p>	<p>En el sistema de inventarios permanentes o continuos, el costo se contabilizará en las tarjetas señaladas en el</p>

Nota: Elaboración fuente propia con base a la normatividad colombiana

3. Diseño metodológico

3.1. Tipo de estudio

Realizaremos una investigación diagnóstica, pues esta supone análisis de

situaciones, considerando lo anterior como una situación compleja que nos

da a conocer lo que surge en la realidad, permitiéndonos encontrar los diferentes hechos y procesos que ha manejado la compañía, ya que nuestro proyecto se basa en realizar un análisis profundo y previo, para conocer la situación actual en todas sus áreas, (Doctor Drywall LA SAS), es conocer el estado actual en que se encuentran sus diferentes procesos, principalmente el manejo de los inventarios y de los probables problemas que surgen a partir del funcionamiento. Para así, definir el sistema adecuado a lo que la empresa requiera o considere y así, que dé una solución al manejo de sus inventarios. (Mercedes Escala, 2004)

Usaremos como instrumento la entrevista y la encuesta, a al personal actual, que hace parte de la compañía.

3.2.Población y muestra

Población

Los tres funcionarios vinculados directamente con la empresa Doctor Drywall LA SAS, que se encuentra en la ciudad de Bogotá, exactamente en la localidad de Engativa, barrio la Florida.

Muestra

Debido al tamaño de la población que se tiene, fue posible realizar un estudio con la ya definida con el fin de dar por cumplidos los objetivos, y por ende no se extrajo una muestra ni se emplearon técnicas de muestreo.

Nota: Fuente propia

3.6.Presupuesto

Para la puesta en marcha del sistema de gestión de inventarios en la compañía DOCTOR DRYWALL LA SAS, se enfatiza en las actividades a realizar y el tiempo que tomaría llevar a cabo cada una de ellas, este se realiza los cinco (5) meses estimados que se establecieron para dar el inicio a los resultados del método implementado:

Tabla 3

*Presupuesto establecido para implementar el Sistema de Gestión de Inventarios en
Doctor Drywall LA Sas*

Concepto	Horas	Valor Hora	Total
Tiempo en Identificación del problema	8	\$ 15,800.00	\$ 126,400.00
Tiempo de Trabajo de Campo	20	\$ 10,800.00	\$ 216,000.00
Tiempo del diseño Proyecto	30	\$ 10,800.00	\$ 324,000.00
Tiempo de Gestión del Proyecto	12	\$ 10,800.00	\$ 129,600.00
Tiempo de Realización de las Entrevistas	30	\$ 10,800.00	\$ 324,000.00
Tiempo Análisis y tabulación	20	\$ 10,800.00	\$ 216,000.00
Tiempo de recomendaciones	20	\$ 10,800.00	\$ 216,000.00
Imprevistos 5%			\$ 77,600.00
Total, Horas	140		
Total, Presupuesto			\$ 1,552,000.00

Nota: Fuente propia

3.7. Enfoque de la investigación

Este enfoque, será mixto ya que se basa métodos cualitativos y cuantitativos.

De acuerdo con Johnson, afirma que

Mixed methods research can be seen as an approach that builds on the strengths and perspectives of each method, recognizing the existence and

importance of the physical and natural world, as well as the importance of reality and the influence of human experience. (R.B. Johnson, 2004)

Este tipo de investigación, nos permite llegar a lo planeado para la empresa, ya que, debemos recolectar información y datos reales, para ello debemos seguir unas pautas que nos ayuden a lograr la solución del problema anteriormente expuesto.

3.8.Técnicas de la investigación

Con el fin de contar con un resultado más concreto, se usará una técnica de investigación, conocida como encuesta y se realizará de forma interna, la cual será realizada a las personas que hasta hoy día se encuentran vinculadas a la compañía.

4. Capítulo 1: Recopilación de la información para verificar el proceso de inventarios en Doctor Drywall LA SAS, por medio de un diagnóstico inicial realizado a la empresa.

Una vez realizada la entrevista al dueño y gerente de la empresa, el Doctor Justo Roberto Márquez, quien también es miembro, como el gerente general de la compañía, nos cuenta que fue fundada sobre el año 2009 como ferretería, allí incluían la venta de artículos ferreteros y algunas herramientas para la construcción liviana. Sobre el año 2019 de constituye legalmente la empresa por Acciones Simplificada.

Dentro de nuestra investigación se observa, que la empresa aún ya legalmente constituida, no ha existido un manejo adecuado del inventario, trayendo así desde entonces, diferentes problemáticas que se han venido evidenciando con el pasar del tiempo que, aunque han sido manejables, no dejan de preocupar hoy día.

Adicional se evidencia que no se cuenta con un protocolo, manual o formato para las entradas y salidas de la misma, lo que genera desorden y que cualquier persona (empleado vinculado a futuro) pueda ingresar a la bodega, esto, generando pérdidas o generando desorden de inventario.

Cabe resaltar que los miembros de la compañía, cuentan con amplio conocimiento y experiencia sobre sus equipos y como estos se mueven en el gremio de la construcción, esto poniendo en evidencia una de las razones por las cuales consideran que el manejo de su inventario ha dado resultado, hasta ahora. Cabe resaltar que actualmente maneja alrededor de 300 referencias, categorizadas por: estructura, tapada, masillado, lijado y pintura.

Con un número significativo de referencias, se identifica la gran necesidad de un sistema de inventarios, y este debe cumplir con las siguientes necesidades:

Manejo completo de inventarios

Notificación de cuánto hay una baja rotación de producto, alerta cuando queda poco inventario de alguna referencia, carga masiva de las nuevas cargas que llegan, devoluciones o cambios, garantías con proveedores.

Contabilidad

Todo lo que incluya el área contable, facturación electrónica nacional y extranjera (UDS – E), nómina electrónica, informes contables, orden de compra generada por el vendedor hacia el área contable, costos de importación/compra, proforma de cotizaciones, base de datos del cliente y del producto, entre otros.

A lo anterior, se suma que se debe tener en cuenta que el sistema de inventarios a implementar, sea amplio, con facilidad de manejo y de cambios, sencillo y rápido.

Compras y proveedores

Doctor Drywall cuenta con proveedores nacionales e internacionales, quienes abastecen a la empresa con diferentes herramientas para la construcción liviana, como por ejemplo máquinas de pintar, espátulas, pompas, lijadoras, aspiradoras industriales, entre otros.

Para definir las cantidades y las fechas de compra se realiza la comparación con pedido inicial, analizando los tiempos: el que se demoró en vender ese inventario y el que se demora llegar ese inventario a la bodega principal. Ahora, dentro del tiempo de entrega se deben prever, que la mercancía comprada a nivel nacional demora de 3 a 6 días hábiles entregada por vía terrestre y la internacional de 15 a 45 días, la cual llega al país por medio de vía aérea y marítima.

Gestión de la cadena de abastecimiento en Doctor Drywall

Actualmente Doctor Drywall La Sas, tiene una cadena de abastecimiento que se encarga a la distribución de herramientas para la construcción liviana a nivel nacional e internacional; en donde se incluyen labores de almacenamiento, manejo de inventarios y manejo de transporte para las entregas, manejados de la siguiente forma:

Compras

La logística de Doctor Drywall inicia con su proceso de compra, que es realizado por la el sub gerente de la empresa y/o encargado de las importaciones y exportaciones de la misma; este proceso se realiza en periodos de tiempos no regulares, ya que se realizan las compras, según como se vayan realizando ventas y se evidencia menor cantidad de ciertas herramientas, cada que se va a realizar una nueva compra, también interviene el gerente de la empresa, quién es finalmente quien toma la decisión de decidir que se compra y en qué momento.

Una vez sea identificado poco inventario de alguna de las referencias, se realiza el pedido por medio de correo electrónico cuando son clientes internacionales y la gran mayoría por medio de teléfono (llamada) y respaldado por un correo a los clientes nacionales. Se debe tener presente que cada proveedor maneja diferentes políticas, tiempos de entrega y pagos.

Almacenamiento

El manejo de inventarios llevado se hace de forma mecánica o como es coloquialmente conocida “a ojo”, se maneja un stock de todas las herramientas, se cuenta con diferentes áreas de almacenaje o bodega en la compañía, las cuáles son destinadas únicamente para el manejo de la mercancía.

El proceso de almacenamiento comienza cuando la nueva mercancía llega a las oficinas, por lo general este, dependiendo de lo solicitado se deja en el mismo local o se lleva a una

bodega más grande, ubicada a unas cuerdas de la oficina principal y es recibido por el encargado de logística e importaciones, revisa que toda la mercancía se encuentre en óptimas condiciones y que haya llegado la cantidad solicitada.

La nueva mercancía, se organiza, no se hace un cruce de inventario en algún sistema o similar, solo se organiza y a “ojo” se sabe cuántas herramientas se tienen de X referencia.

Además de lo anterior, hay otra forma de ingreso de mercancía al almacén, cuando se trata de las devoluciones o de garantías y reparaciones o servicios de limpieza de las herramientas, cuando una de estas ingresa por garantía lo recibe la persona encargada de ventas en el momento, por lo general, al cliente se le solicita que traiga su factura o el número de la misma; seguidamente, se verifica en el sistema la fecha de compra y si aún se encuentra en garantía, se procede a ingresar y se le explica al cliente el tiempo que puede demorar la misma, teniendo en cuenta que es necesario verificar que no esté fallando por mal uso o golpes.

Ahora, el proceso de salida de herramientas del almacén, se hace cada vez que se confirma una venta, es decir; el cliente debe enviar comprobante del pago realizado, se verifica con el área contable que el dinero haya ingresado, una vez se vea evidenciado en alguna de las cuentas de la empresa, se procede al alistamiento, generación de factura y su envío.

Se evidencia también, que Doctor Drywall trabaja su inventario con el sistema Push, lo que se compra se sabe o se conoce que son herramientas de alta demanda, productos que no se van a dañar a menos que reciban un mal uso.

Distribución

El proceso inicia apenas ingresa el pago por parte del cliente, el gerente y sub-gerente, quienes también son los comerciales de la empresa y son los encargados de enviar por medio de whatsapp al área contable, todos los datos necesarios de cliente (Nombre completo, persona

natural o jurídica, Nit o CC, Número de identificación, celular, correo y dirección) para reliazar la respectiva factura y envió una vez, la tarea anterior se haya culminado. Adicional, se hace envió del comprobante del pago; una vez, se evidencia el pago, se procede a generar la factura, ya se maneja el envió de factura electrónica, después se procede a empacar y rotular con los datos enviados por los clientes.

La empresa trabaja de la mano con las transportadoras: Interrapidismo, Envía y Servientrega, por tal razón antes de hacer el envió, se le pregunta al cliente con cuál desea que sea entregada su mercancía, cuando se confirma esta información se realiza el despacho del pedido, teniendo en cuenta, que debe ser antes de las cuatro (4) de la tarde, de este se encarga el comercial que realizó la venta, solo funciona para entrega nacionales.

Para entregas internacionales, se hace una cotización con la empresa 4-72 con las medidas y el peso aproximado, todo dependiendo de lo solicitado por el cliente, seguidamente se le da el valor al cliente, tanto el valor del flete, como el total a pagar; si está de acuerdo, se le da la información de los medios de pago, que puede ser Bancamia, Western Union, Paypal o cualquier moneda que se maneja en dólares, esto funciona para cualquier país, a excepción de Argentina, en donde solo se reciben pagos por Paypal.

Una vez el cliente, envía el comprobante de pago, se hace el mismo proceso que se realiza a nivel internacional.

4.1. Información Financiera

Se realiza un análisis vertical y un análisis horizontal de los estados financieros y del balance general desde el año 2019 y el 2020:

4.1.1. Análisis Vertical

A continuación, se presenta el análisis vertical de los estados financieros comprendidos desde el periodo 2019 al 2021 de Doctor Drywall LA SAS:

Tabla 4

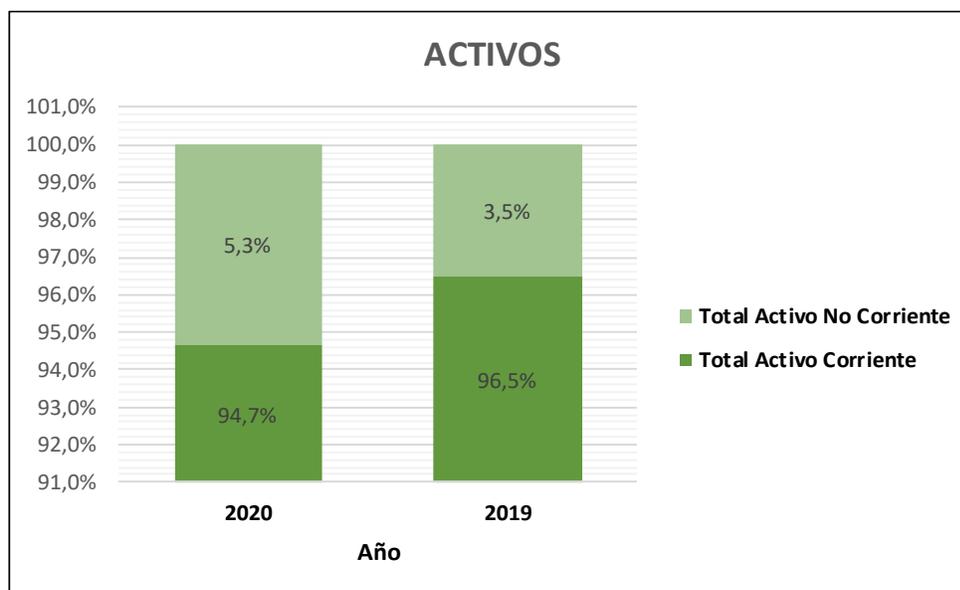
Análisis Vertical de Estado de Situación Financiera

DOCTOR DRYWALL L.A. SAS					
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A DICIEMBRE 31					
ANÁLISIS VERTICAL					
ACTIVO	2020	%	2019	%	
ACTIVO CORRIENTE					
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	58.151.948	25%	28.778.321	27%	
INVERSIONES	27.120.444	12%	1.050.347	1%	
CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR	135.998.083	58%	71.436.690	68%	
INVENTARIOS	594.817	0,3%	-	0%	
Total Activo Corriente	221.865.292	94,7%	101.265.358	96,5%	
ACTIVO NO CORRIENTE					
EQUIPO DE OFICINA	5.037.000	2%	2.470.000	2%	
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	8.520.000	4%	1.670.000	2%	
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	- 1.016.736	-0,4%	435.744	-0,4%	
Total Activo No Corriente	12.540.264	5,3%	3.704.256	3,5%	
TOTAL ACTIVO	234.405.556	100%	104.969.614	100%	
PASIVO Y PATRIMONIO					
	2020	%	2019	%	
PASIVO CORRIENTE					
CUENTAS POR PAGAR AL COSTO	62.193.736	27%	21.894.988	21%	
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR AL COSTO	2.708.131	1%	2.726.914	2,6%	
IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS	57.924.147	25%	15.266.000	15%	
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	6.189.429	3%	2.775.444	3%	
Total Pasivo Corriente	129.015.443	55%	42.663.346	41%	
PASIVO NO CORRIENTE					
TOTAL PASIVO	129.015.443	55%	42.663.346	41%	
PATRIMONIO NETO					
CAPITAL SOCIAL	50.000.000	21%	50.000.000	48%	
RESERVA LEGAL	1.107.564	0,47%	-	0%	
RESULTADO DEL EJERCICIO	43.083.845	18%	12.306.268	12%	
UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS	11.198.704	5%	-	0%	
Total Patrimonio Neto	105.390.113	45%	62.306.268	59%	
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	234.405.556	100%	104.969.614	100%	

Nota: Fuente Propia, basados en la información de los estados de Situación Financiera de los años 2019 y 2020 de Doctor Drywall LA SAS

Gráfico 1

Comportamiento Vertical De Grupo: Activos

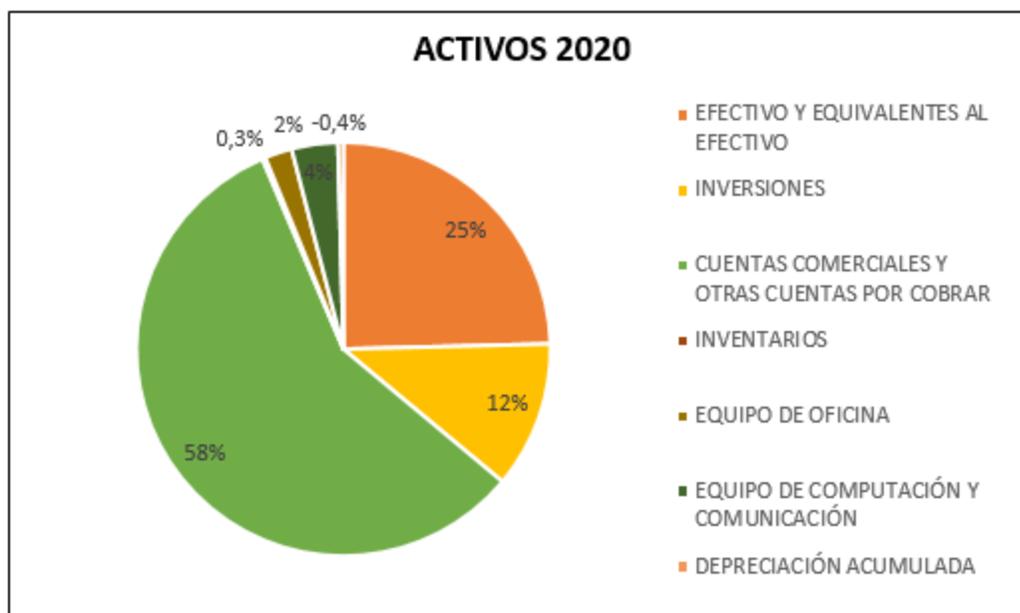


Nota: Fuente Propia, cifras tomadas del Estado de Situación Financiera periodo 2019 al 2020

De acuerdo con el gráfico uno (1), se observa que la cuenta de activo corriente está representando en promedio un 95.5% sobre el activo total, esto surge porque la compañía ha ido adquiriendo más activos no corrientes y ha aumentado su gestión comercial. Los activos no corrientes han ido aumentando gradualmente de un año a otro debido a la adquisición de la maquinaria y equipos de oficina, son requeridos para el funcionamiento óptimo de la operación de la empresa.

Gráfico 2

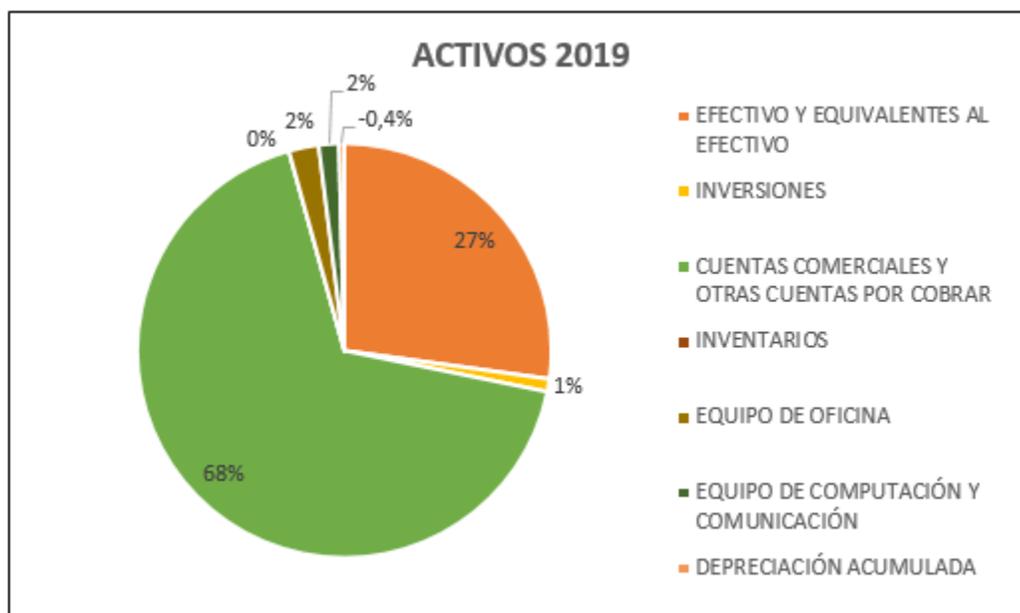
Comportamiento De Grupo: Activos 2020



Nota: Fuente Propia, cifras tomadas del Estado de Situación Financiera periodo 2019 al 2020

Gráfico 3

Comportamiento de grupo: Activos 2019



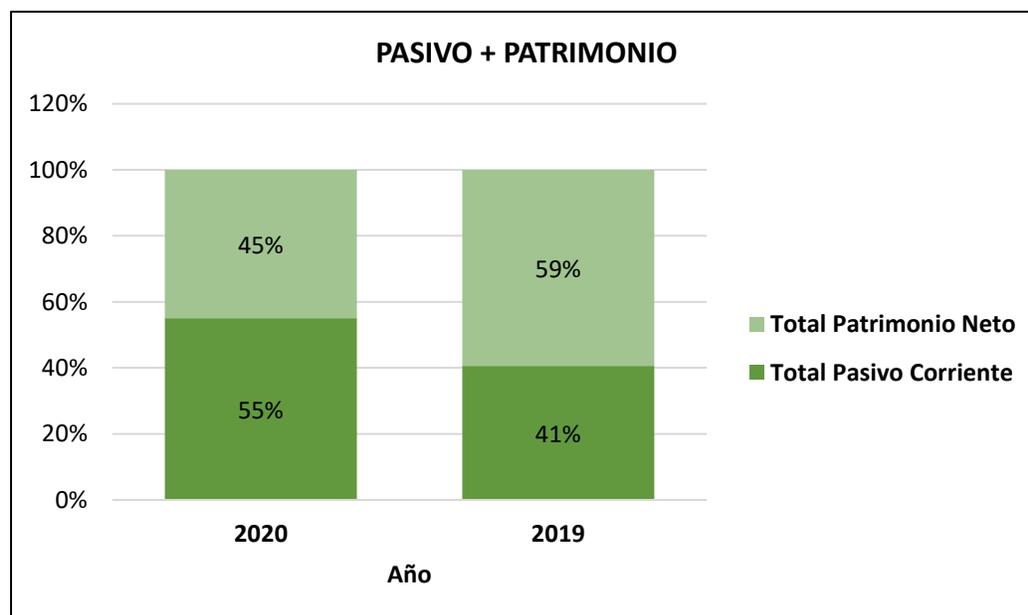
Nota: Fuente Propia, cifras tomadas del Estado de Situación Financiera periodo 2019 al 2020

Mediante las dos gráficas anteriores (gráfica 2 y gráfica 3), podemos observar que el rubro más significativo es el de cuentas comerciales y además otras cuentas por cobrar, seguido por el efectivo y a su vez, equivalentes a efectivo; este se ha mantenido en los dos años referencia con una variación de dos puntos porcentuales de un año a otro, manteniéndose por encima del 25% lo que significa que no se ha recuperado la cartera durante el tiempo estimado.

En cuanto al siguiente rubro el inventario, podemos analizar que para el año 2020 este aumento un 0,3% en comparación al año inmediatamente anterior, lo que significa que la proyección va en aumento.

Gráfico 4

Comportamiento de grupo: Pasivo y Patrimonio



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Situación Financiera periodos 2019-2020

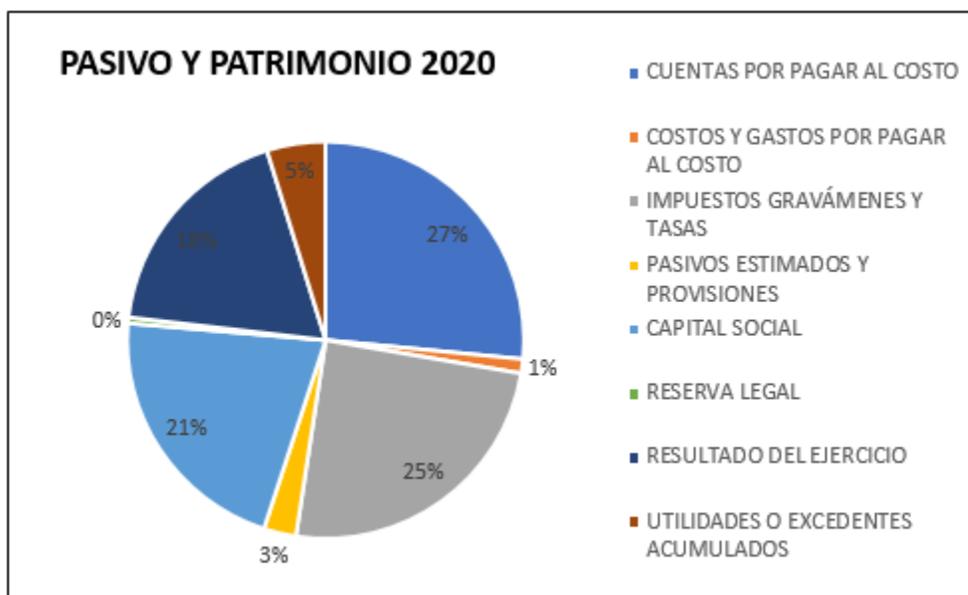
En el anterior gráfico (gráfico número cuatro), se aprecia como el comportamiento del pasivo a corto plazo, ha sido variable durante el periodo analizado, en donde aumenta 14 puntos porcentuales. Lo anterior, se ve reflejado principalmente por la participación de las cuentas por

pagar al costo, quienes se observa han incrementado significativamente por su desarrollo de gestión comercial que trajo a su vez aumentos en gastos financieros, honorarios, retención en la fuente, impuesto a las ventas retenido, retenciones.

Ahora, se observa que en el patrimonio que el capital social, en este periodo analizado fue constante, observando una capitalización de COP \$50.000.000 (Cincuenta millones de pesos), aunque el valor porcentual del patrimonio disminuyo como puede observarse en la gráfica, esto obedece a que la proporción del pasivo corriente era menor al del año 2020; dentro de éstas también, las utilidades del ejercicio han presentado un excelente comportamiento, evidenciando que para el año 2020 las utilidades son mayores al año anterior (2019), no se reportan las mismas utilidades en proporción a las ventas.

Gráfico 5

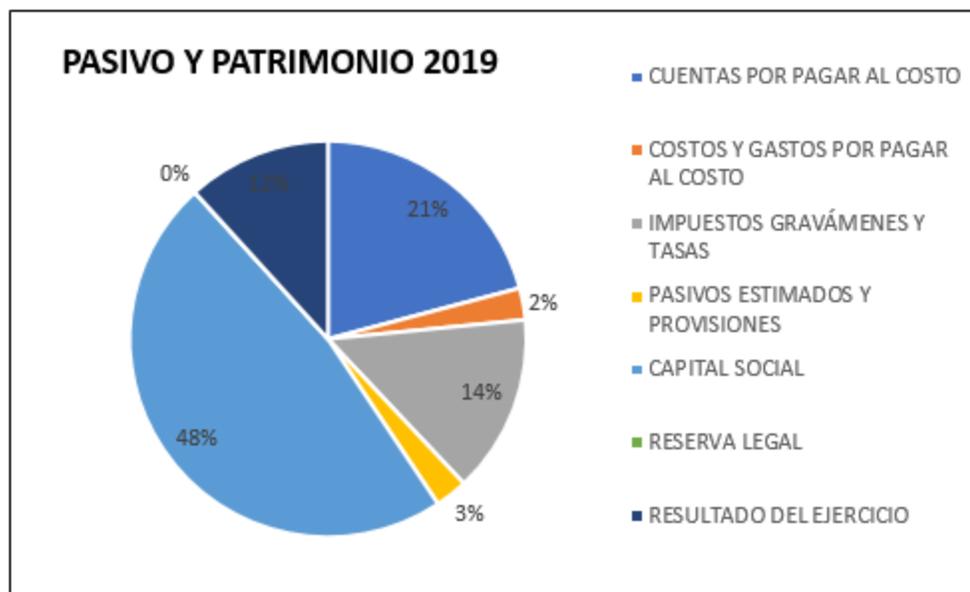
Comportamiento de grupo: Pasivo y Patrimonio 2020



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Situación Financiera periodo 2020

Gráfico 6

Comportamiento de grupo: Pasivo y Patrimonio 2019



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Situación Financiera 2019.

Mediante las dos gráficas anteriores (grafica 5 y grafica 6) podemos observar que el rubro más significativo fue el Capital Social, seguido por Cuentas por Pagar al Costo. En cuanto a este rubro, se puede observar que entre los años 2019 al 2020 su porcentaje está entre en 21% y 27%, su capacidad de endeudamiento es muy alta. Esto se podrá verificar más adelante en el capítulo de Solidez.

La compañía tiene cuentas que día a día la ponen en una posición más fuerte en término patrimoniales, ya que se encuentran por debajo del 50%, en promedio la participación de estas cuentas se compone de un 34,48% de capital social, 15,05% de resultados del ejercicio.

El rubro de Impuestos, gravámenes y tasas, aumento en el último año de estudio debido a que se realizó un aumento de salarios a los empleados de la compañía.

Como podemos observar en los años 2019 al 2020 la empresa no presenta pérdida en la utilidad del ejercicio. Mediante las gráficas se evidencia que en el año en el que se generó una utilidad mayor fue en el 2020, ya que su porcentaje corresponde al 5% de pasivo más patrimonio, a diferencia del año 2019, con un porcentaje del 4%.

4.1.2. Análisis vertical

En la siguiente tabla, podemos observar el comportamiento del estado de resultados de los años analizados de 2019 al 2020, en un análisis vertical.

Tabla 5

Análisis Vertical de Estado de Resultados Doctor Drywall La Sas

DOCTOR DRYWALL L.A. SAS				
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL A 31 DE DICIEMBRE				
ANÁLISIS VERTICAL				
CUENTA	2020		2019	
INGRESOS DE OPERACIONALES ORDINARIAS	919.432.327	100 %	328.637.056	100%
COSTO DE VENTAS	673.051.600	73%	236.125.144	72%
UTILIDAD BRUTA	246.380.727	27%	92.511.912	28%
GASTOS DE OPERACIÓN				
GASTOS DE PERSONAL	16.100.170	2%	12.603.759	4%
HONORARIOS	6.000.000	1%	8.400.000	3%
SERVICIOS	28.103.631	3%	3.853.000	1%
GASTOS LEGALES	893.100	0,10 %	9.241.148	3%
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	1.234.600	0,13 %	850.800	0,26 %
DEPRECIACIONES	580.992	0,06 %	435.744	0,13 %
DIVERSOS	31.836.351	3%	10.649.026	3%
Total Gastos Operacionales	84.748.844	9%	46.033.477	14%
GASTOS DE VENTAS	84.781.800	9%	24.366.472	7%
UTILIDAD OPERACIONAL	76.850.083	8%	22.111.963	7%
INGRESOS NO OPERACIONALES	3.810.592	0,4%	53.325	0,02 %
EGRESOS NO OPERACIONALES	15.382.122	1,7%	3.226.020	1%

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	<u>65.278.553</u>	7%	<u>18.939.268</u>	6%
PROVISIÓN IMPUESTO	22.194.708	2%	6.633.000	2%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	<u>43.083.845</u>	5%	<u>12.306.268</u>	4%

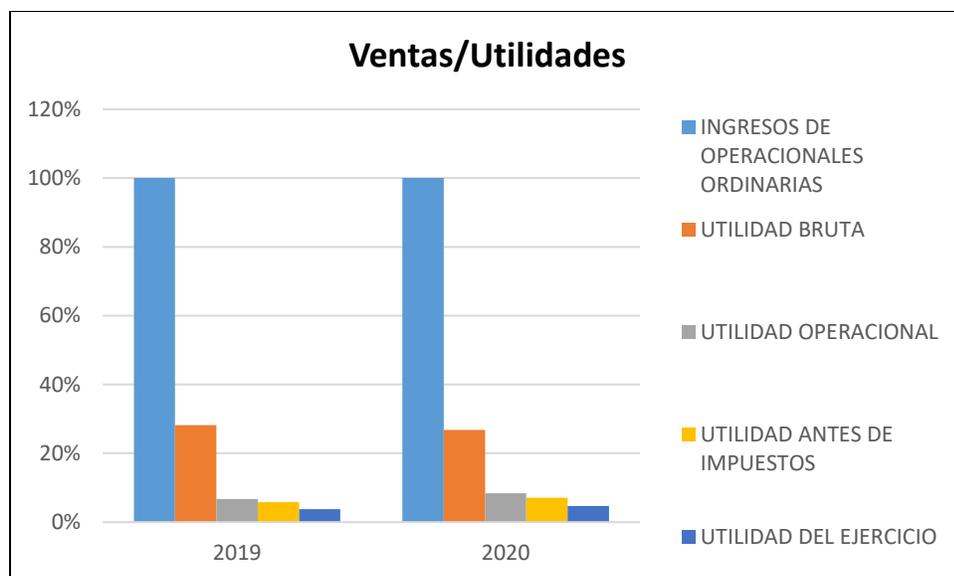
En el análisis anterior, se logra determinar que el costo de las ventas representa un 73% del total de ingresos del año 2019 y para que para el año 2020, su representación es del 72%, la utilidad bruta equivale a un 27% del total de ingresos en el período 2020 y para el 2019 su equivalencia es de un 28%.

El resultado del período o utilidad neta con relación al total de ingresos representa para el año 2020 es de un 5% y para el 2019 un 4%.

Estas cifras nos muestran que la compañía viene aumentando sus ingresos operacionales ordinarios, y ha disminuido sus gastos operacionales entre ellos los rubros de gastos de personal y gastos legales. Mientras que los gastos de ventas han aumentado en dos puntos porcentuales esto se ha recompensado con la disminución de los gastos operacionales causando un aumento en la utilidad operacional.

Gráfico 6

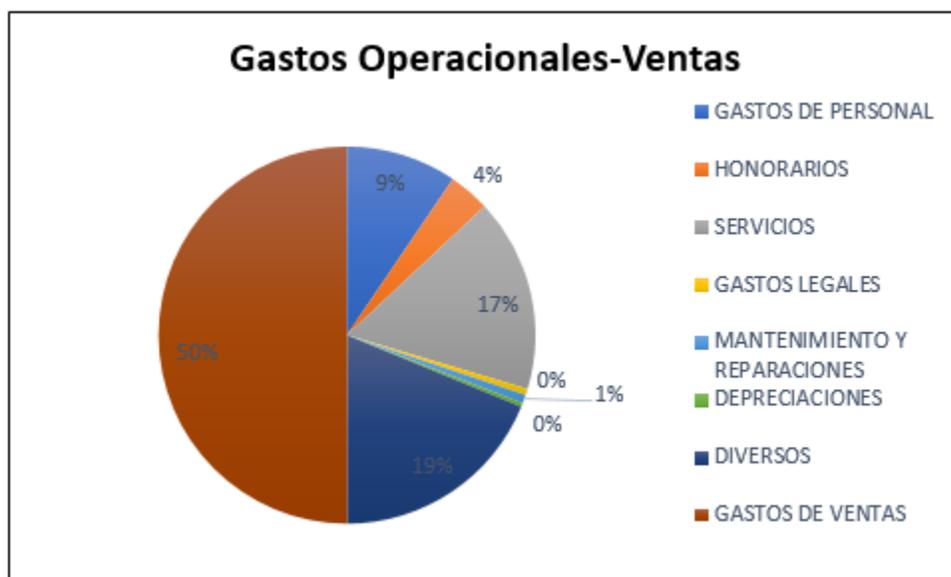
Ventas / Utilidades



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Resultados periodos 2019-2020

Gráfico 8

Gastos Operacionales y Ventas



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Resultados periodos 2019-2020

En las gráficas número seis y número siete (6 y 7), se observa una pequeña disminución, exactamente de un punto porcentual en la utilidad bruta en referencia al año anterior y un leve incremento en las utilidades operacionales, antes de impuestos y en la utilidad del ejercicio. Los

gatos por servicios son el rubro más alto dentro de los gastos operacionales seguido de los gastos diversos, en comparación de los gastos operacionales y de ventas, siendo esto el 50% total de los gastos.

4.1.3. Análisis Horizontal del Balance

A continuación, se presenta el análisis horizontal de la empresa evaluado:

Tabla 7

Análisis Horizontal de Estado de Situación Financiera Doctor Drywall La Sas

DOCTOR DRYWALL L.A. SAS				
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A DICIEMBRE 31				
ANÁLISIS HORIZONTAL				
ACTIVO	2020	2019	VA	VI
ACTIVO CORRIENTE				
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	58.151.948	28.778.321	29.373.627	102%
INVERSIONES	27.120.444	1.050.347	26.070.097	2482%
CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS PO	135.998.083	71.436.690	64.561.393	90%
INVENTARIOS	594.817	-	594.817	
Total Activo Corriente	221.865.292	101.265.358	120.599.934	119%
ACTIVO NO CORRIENTE				
EQUIPO DE OFICINA	5.037.000	2.470.000	2.567.000	104%
EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	8.520.000	1.670.000	6.850.000	410%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	- 1.016.736	- 435.744	-580.992	133%
Total Activo No Corriente	12.540.264	3.704.256	8.836.008	239%
TOTAL ACTIVO	234.405.556	104.969.614	129.435.942	123%
PASIVO Y PATRIMONIO				
PASIVO CORRIENTE	2020	2019	VA	VR
CUENTAS POR PAGAR AL COSTO	62.193.736	21.894.988	40.298.748	184%
COSTOS Y GASTOS POR PAGAR AL COSTO	2.708.131	2.726.914	-18.783	-1%
IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS	57.924.147	15.266.000	42.658.147	279%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	6.189.429	2.775.444	3.413.985	123%
Total Pasivo Corriente	129.015.443	42.663.346	86.352.097	202%
PASIVO NO CORRIENTE	-	-	-	-
TOTAL PASIVO	129.015.443	42.663.346	86.352.097	202%
PATRIMONIO NETO				
CAPITAL SOCIAL	50.000.000	50.000.000	-	0%
RESERVA LEGAL	1.107.564	-	1.107.564	
RESULTADO DEL EJERCICIO	43.083.845	12.306.268	30.777.577	250%
UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS	11.198.704	-	11.198.704	
Total Patrimonio Neto	105.390.113	62.306.268	43.083.845	69%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	234.405.556	104.969.614	129.435.942	123%

Nota: Fuente Propia con base en las cifras del estado de situación financiera de los periodos 2019-2020

Tabla 8

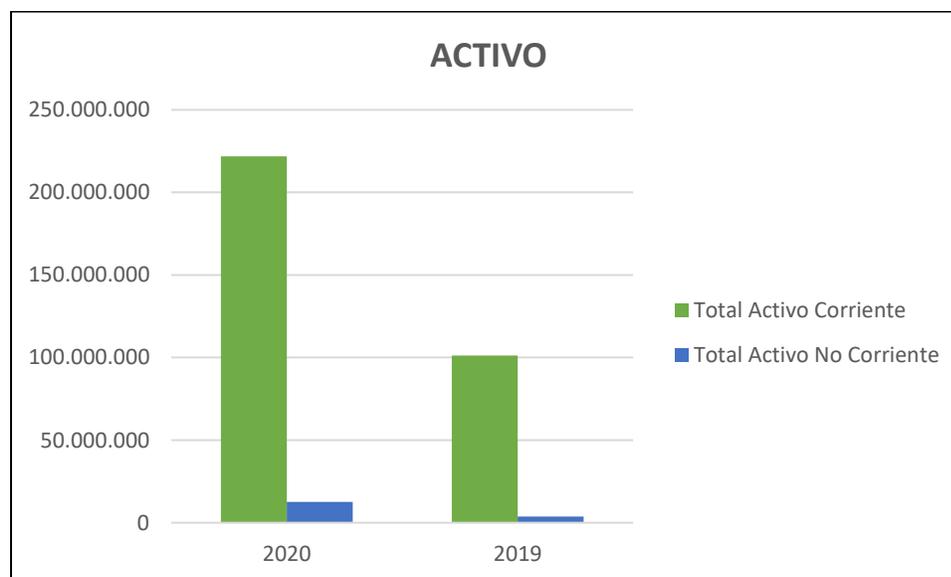
Comportamiento Horizontal de grupo: Activos

DOCTOR DRYWALL L.A. SAS				
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA A DICIEMBRE 31				
ANÁLISIS HORIZONTAL				
ACTIVO	2020	2019	VA	VR
ACTIVO CORRIENTE				
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	58.151.948	28.778.321	29.373.627	102%
INVERSIONES CUENTAS COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR	27.120.444	1.050.347	26.070.097	2482%
INVENTARIOS	135.998.083	71.436.690	64.561.393	90%
	594.817	-	594.817	
Total Activo Corriente	221.865.292	101.265.358	120.599.934	119%
ACTIVO NO CORRIENTE				
EQUIPO DE OFICINA EQUIPO DE COMPUTACIÓN Y COMUNICACIÓN	5.037.000	2.470.000	2.567.000	104%
	8.520.000	1.670.000	6.850.000	410%
	-	-		
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	1.016.736	435.744	-580.992	133%
Total Activo No Corriente	12.540.264	3.704.256	8.836.008	239%
TOTAL ACTIVO	234.405.556	104.969.614	129.435.942	123%
PASIVO Y PATRIMONIO	2020	2019	VA	VR
PASIVO CORRIENTE				
CUENTAS POR PAGAR AL COSTO COSTOS Y GASTOS POR PAGAR AL COSTO	62.193.736	21.894.988	40.298.748	184%
IMPUESTOS GRAVÁMENES Y TASAS	2.708.131	2.726.914	-18.783	-1%
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	57.924.147	15.266.000	42.658.147	279%
	6.189.429	2.775.444	3.413.985	123%
Total Pasivo Corriente	129.015.443	42.663.346	86.352.097	202%

PASIVO NO CORRIENTE	-	-		
TOTAL PASIVO	<u>129.015.443</u>	<u>42.663.346</u>	86.352.097	202%
PATRIMONIO NETO				
CAPITAL SOCIAL	50.000.000	50.000.000	-	0%
RESERVA LEGAL	1.107.564	-	1.107.564	
RESULTADO DEL EJERCICIO UTILIDADES O EXCEDENTES ACUMULADOS	43.083.845	12.306.268	30.777.577	250%
Total Patrimonio Neto	<u>105.390.113</u>	<u>62.306.268</u>	43.083.845	69%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>234.405.556</u>	<u>104.969.614</u>	129.435.942	123%

Nota: Fuente propia

Gráfico 9

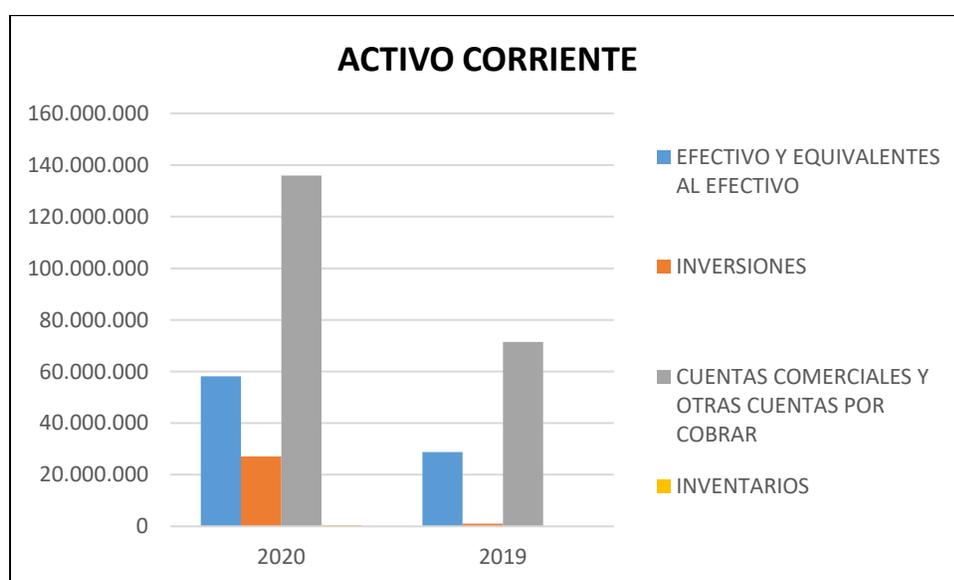


Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Situación Financiera periodos 2019-2020

Como se puede logra apreciar en la gráfica anterior, el activo corriente representa más del 94,7% sobre el activo total para el año 2020, lo que nos muestra que hay un incremento de un año a otro cerca de \$129 millones; como el rubro más representativo dentro de los activos corrientes, se encuentran las inversiones, las cuales crecieron considerablemente un 2.482% comparado con el año anterior.

Gráfico 9

Comportamiento Horizontal de grupo: Activo Corriente

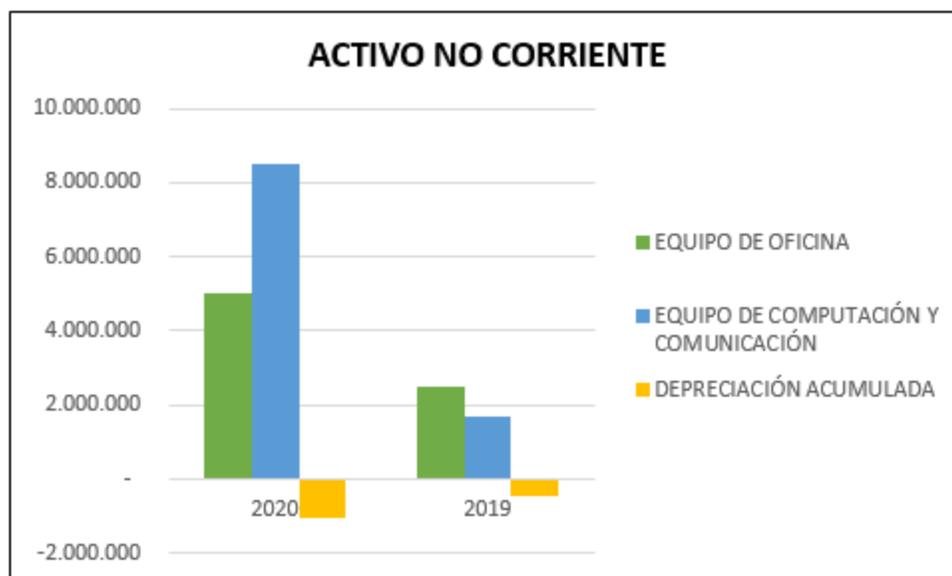


Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Situación Financiera periodos 2019-2020

De acuerdo con lo anterior, las cuentas por cobrar crecieron cerca de un 90%, lo que significa que una parte de la liquidez de la empresa está siendo absorbida por los clientes.

Gráfico 10

Comportamiento Horizontal de grupo: Activo No Corriente

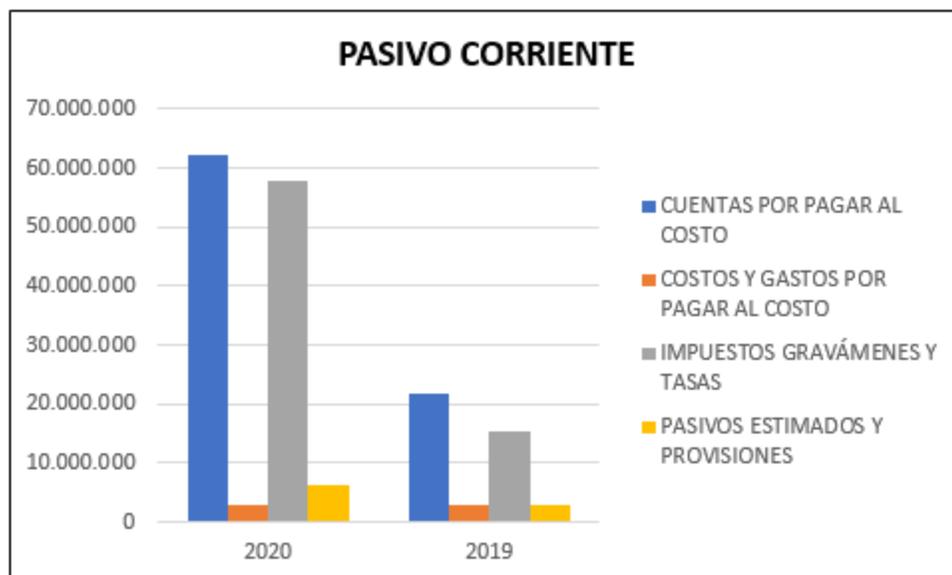


Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Situación Financiera periodos 2019-2020

El activo no corriente aumento de un año a otro un 239%, lo que nos muestra que ha ido aumentando gradualmente, debido a la adquisición de equipo de oficina y de computación, que es requerido para que todas las actividades y responsabilidades de la empresa, se cumplan a cabalidad.

Gráfico 11

Comportamiento Horizontal de grupo: Pasivo Corriente



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Situación Financiera periodos 2019-2020

Podemos visualizar en la gráfica el pasivo corriente aumento de un año a otro un 202% que equivale a \$ 86.352.097. Ahora, el rubro que tuvo más cambios más grandes, fue cuentas por pagar, ya para el año 2020 incrementaron en un 184% en comparación al año anterior, producto de obligaciones adquiridas a proveedores durante el año 2020, según lo analizado fluctúa en relación con los ingresos percibidos.

Los pasivos están dentro de lo normal (**55%**) lo que nos demuestra que tiene un nivel de endeudamiento optimo; hasta cierto punto este es considerado bueno.

Comparando los años 2020 y 2019, se evidencia incremento significativo del activo (**119%**) como del pasivo corriente (**202%**) respectivamente. Lo anterior, obedece al incremento en las ventas, quienes representaron un 180%.

Tabla 8

Análisis Horizontal del Estado de Resultado de DOCTOR DRYWALL L.A. SAS

DOCTOR DRYWALL L.A. SAS

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL A 31 DE DICIEMBRE
ANÁLISIS HORIZONTAL

CUENTA	2020	2019	VA	VR
INGRESOS DE OPERACIONALES			590.795.2	
ORDINARIAS	919.432.327	328.637.056	71	180%
	-	-	436.926.4	-
COSTO DE VENTAS	673.051.600	236.125.144	56	185%
			153.868.8	166
UTILIDAD BRUTA	246.380.727	92.511.912	15	%
GASTOS DE OPERACIÓN				
GASTOS DE PERSONAL	16.100.170	12.603.759	3.496.411	28%
HONORARIOS	6.000.000	8.400.000	-2.400.000	-29%
			24.250.63	
SERVICIOS	28.103.631	3.853.000	1	629%
GASTOS LEGALES	893.100	9.241.148	-8.348.048	-90%
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	1.234.600	850.800	383.800	45%
DEPRECIACIONES	580.992	435.744	145.248	33%
			21.187.32	
DIVERSOS	31.836.351	10.649.026	5	199%
			38.715.36	
Total Gastos Operacionales	84.748.844	46.033.477	7	84%
			60.415.32	248
GASTOS DE VENTAS	84.781.800	24.366.472	8	%
			54.738.12	248
UTILIDAD OPERACIONAL	76.850.083	22.111.963	0	%
				7046
INGRESOS NO OPERACIONALES	3.810.592	53.325	3.757.267	%
			12.156.10	377
EGRESOS NO OPERACIONALES	15.382.122	3.226.020	2	%
			46.339.28	245
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	65.278.553	18.939.268	5	%
			15.561.70	235
PROVISIÓN IMPUESTO	22.194.708	6.633.000	8	%
			30.777.57	250
UTILIDAD DEL EJERCICIO	43.083.845	12.306.268	7	%

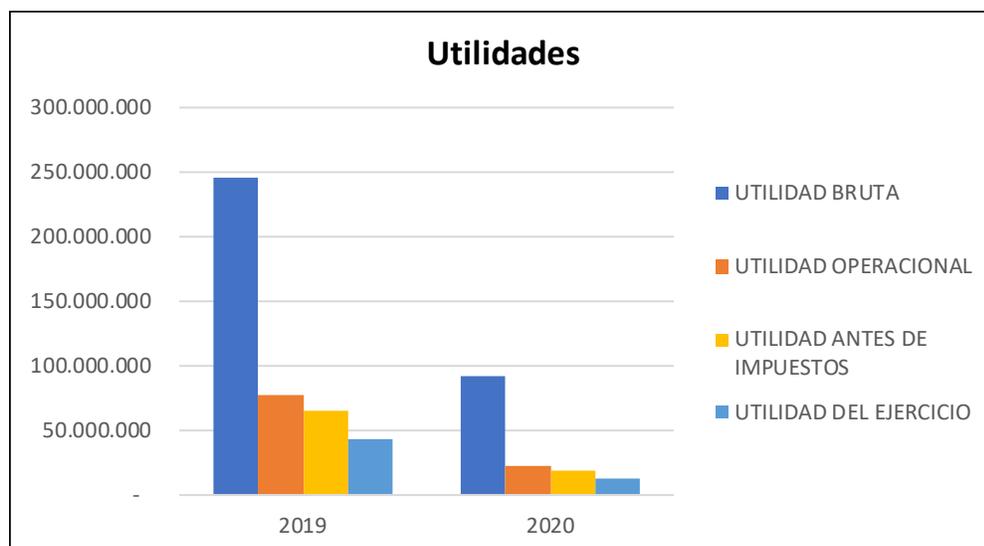
Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Resultados periodos 2019-2020

En el análisis horizontal del estado de resultados, se determinó que el costo de ventas aumentó junto con los ingresos operacionales. Lo que le permitió a la empresa aumentar su utilidad bruta en un 166% con una variación absoluta de \$ 153.868.815.

Estas cifras nos muestran que la compañía viene aumentando sus ingresos operacionales ordinarios en conjunto con su costo de ventas y gastos. Esto le ha permitido a la compañía aumentar su utilidad del ejercicio en una variación relativa de 250% y una variación absoluta de \$ 30.777.577

Gráfico 12

Utilidades



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Resultados periodos 2019-2020

Gráfico 13

Gastos Operacionales-Ventas



Nota: Fuente Propia con base en las cifras del Estado de Resultados periodos 2019-2020

Al comparar el 2019 con el 2020 se ve un aumento importante en los ingresos brutos y el costo de ventas entre un 180% y un 185%, haciendo denotar que las áreas son muy susceptibles a la variación en los costos de ventas, y esto a su vez induce a que incurra en gastos conexos. La utilidad bruta aumento a pesar de tener un más alto costo de vetas, esto surge al importante incremento de las ventas.

Gráfica 14

Indicador de Liquidez

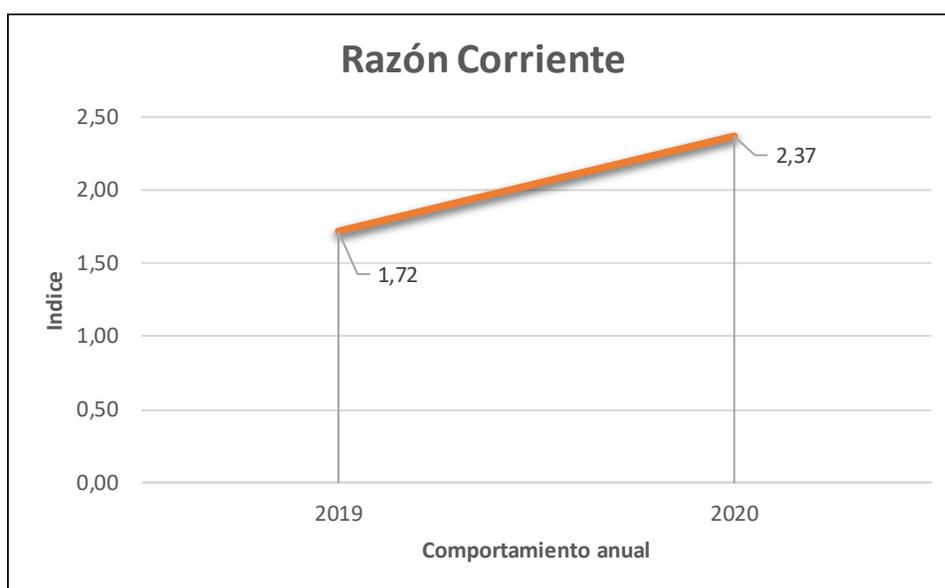
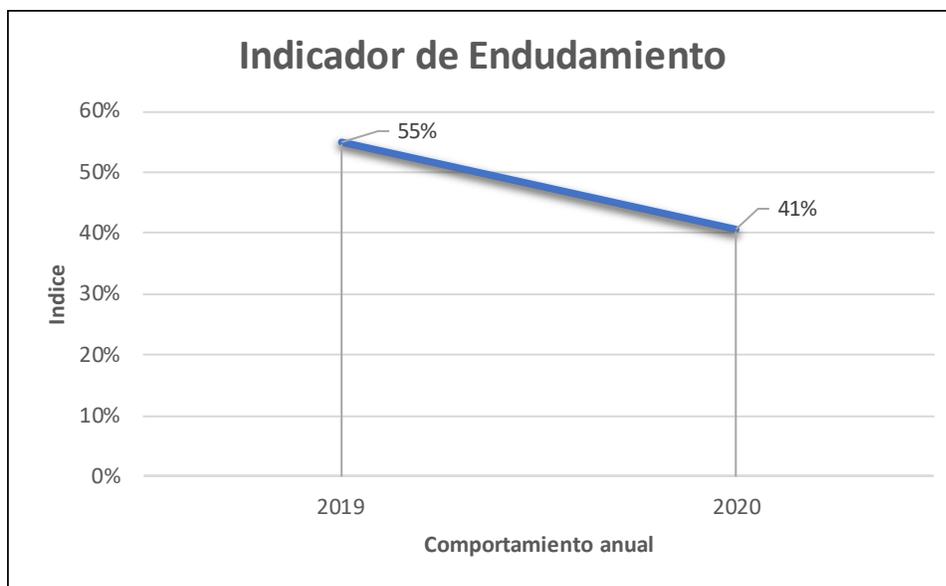


Tabla 9*Análisis Razón Corriente*

Razón corriente		
Descripción	Capacidad de la empresa de cubrir sus pasivos a corto plazo.	
Comportamiento	2019	2020
	1,72	2,37
Análisis		
<p>Para el año 2019, la liquidez corriente de la compañía tiene un 1,72, indicando que la inversión corriente es capaz de cubrir al financiamiento de corto plazo 1,72 veces.</p> <p>Finalmente se observa que en el 2020 la compañía aumento su índice de razón corriente lo que indica que puede pagar su deuda a corto plazo, utilizando su activo circulante, por lo tanto, por cada peso que la compañía debe, cuenta con 2,37 pesos para saldar cada peso que adeuda a corto plazo. Pese al aumento del indicador del 2020 lo más adecuado para la compañía es manejar una estructura de liquidez que permita cubrir el financiamiento de corto plazo y a su vez ser operativos para que la empresa tenga un crecimiento más notable y esto lo pueden hacer las inversiones a largo plazo.</p>		

Gráfica 15*Indicador de Endeudamiento*

**Tabla 10***Análisis Indicar de Endeudamiento*

Indicador de Endeudamiento		
DESCRIPCION	Indica la proporción de los activos que se financian a través de la deuda.	
COMPORTAMIENTO	2019	2020
	55%	41%
ANÁLISIS		
<p>La empresa presentó un nivel de endeudamiento de 55% para el 2019, lo que significa, es que cada peso que tiene invertido en activos, aproximadamente 55 pesos fueron financiados por los diferentes acreedores.</p> <p>Finalmente se observa que para el 2020 su nivel de endeudamiento disminuyo, presentando un nivel de endeudamientos del 41%, y tare consigo, es que por cada peso que tiene invertido en activos, aproximadamente 41 pesos fueron financiados por los diferentes acreedores este nivel</p>		

no presenta ningún riesgo, más sin embargo se recomienda que se mantenga estable la deuda o de llegar a aumentar no lo haga de forma desmesurada ya que esto conlleva a incurrir en gastos financieros asociados a tasas de interés entre otros que pueden elevar el indicador de endeudamiento.

Indicadores de Actividad

Gráfico 16

Rotación de Cartera

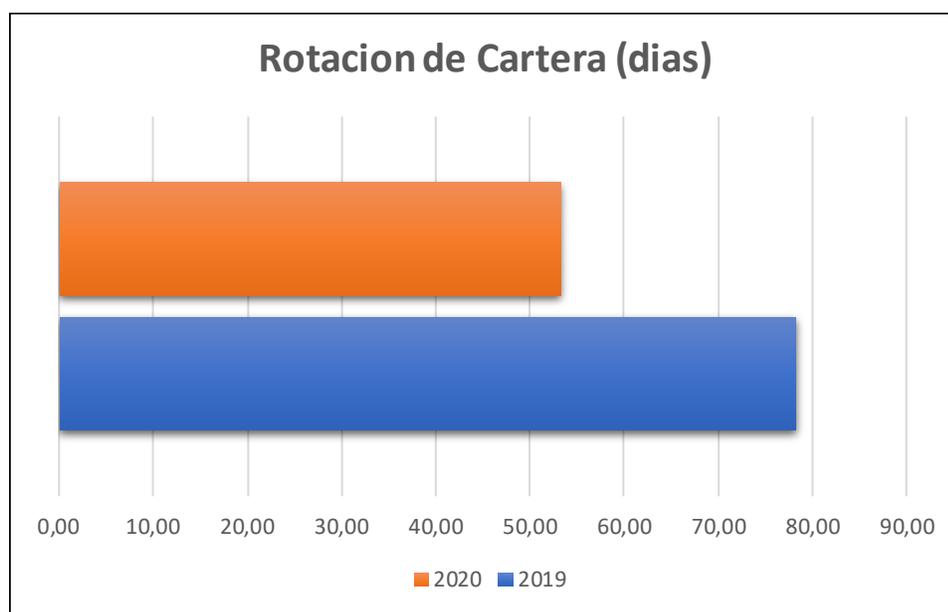


Tabla 11

Análisis indicador Rotación de Cartera

Rotación de Cartera (días)	
Descripción	Número de días que se tarda en recuperar la cartera

comportamiento	2019	2020
		78,25

Análisis

Este indicador determina que las cuentas, rotan en promedio 65,75 veces por año, es decir, la compañía tarda aproximadamente 65,75 días para recuperar la cartera. En el primer año de estudio la compañía rota la cartera cada 78,25 días y para el segundo año disminuyó a 53,25 lo que nos muestra un cambio significativo, que deben seguir trabajando para mantener el equilibrio y reducir al máximo el impacto que tiene la rotación de cartera ya que afecta la liquidez de la compañía.

Gráfico 17

Rotación de Proveedores

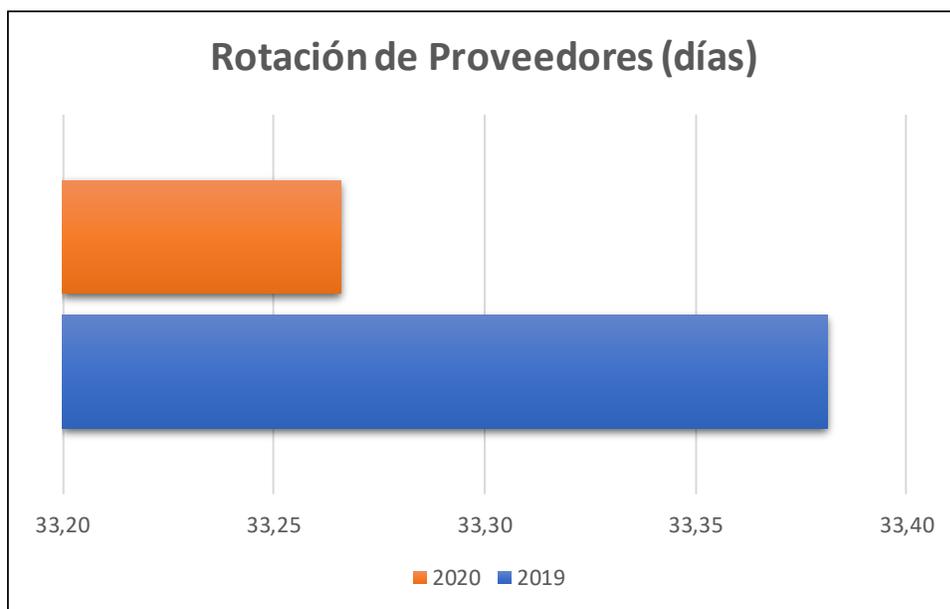


Tabla 12

Análisis indicador Rotación de Proveedores

Rotación de Proveedores (días)

Descripción	Las veces en que se le pasa a un proveedores en un periodo de tiempo.	
comportamiento	2019	2020
	33,38	33,27
Análisis		
<p>Se encarga de establecer que las cuentas por pagar a los proveedores rotan en promedio 33,32 veces por año, esto significa que en promedio la demora de la empresa en pagarles a sus proveedores 33,32 días. Esto genera que la compañía pueda financiarse de cierto modo con sus mismos proveedores, sin la necesidad de recurrir a los bancos, menos para aquellos casos de cuantías mínimas.</p>		

5. Capítulo 2: Identificación del sistema de inventarios que se acople a las necesidades que la compañía necesita, pensando en el presente y en su futuro.

Después del análisis realizado en la compañía, se definen diferentes parámetros para la elección del sistema de inventarios, tales como:

Costos: Se debe tener en cuenta el costo de la implementación y del paquete tecnológico con el que debe contar la empresa.

Funcionabilidad: Es necesario que el software cubra todas las necesidades que requiere la operación logística para el debido desarrollo de la operación

Nivel de Soporte: El proveedor debe contar con personas especializadas en capacitación y actualización de los procesos.

Integración: El software debe contar con bases de datos compatibles con los principales sistemas operativos que garanticen la interfaz con distintas áreas.

Almacenamiento de información: El sistema debe facilitar el almacenamiento óptimo y eficaz en el hardware de la compañía.

Clasificación de la información: La información que se va a cargar, debe tener una visión real del inventario categorizándola, de acuerdo con las indicaciones de la empresa y que, además, nos relacione toda la información relevante del producto actualizando y que depure los productos obsoletos.

Codificación

Para la codificación de Doctor Drywall se instalará en cada herramienta sus respectivos códigos de barras con la siguiente composición.

Prefijo del país-Código de empresa- Código Producto-variante-tramo

- Código Producto: Sera la referencia del artículo que nos brindara las características.
- Variante: es la parte de la codificación que diferenciara un artículo del otro
- Tramo: Indica la longitud de cada herramienta o producto; estas siempre deben estar estandarizadas según lo indique el mismo artículo.

Sumado a lo anterior, se identificaron variedad de programas o sistemas, de los cuales de seleccionaron tres que cumplen con los requisitos y las necesidades de la compañía:

5.1.Programas

5.1.1. World Office

“World Office es un ERP (Enterprise Resource Planning) o sistema totalmente integrado, que le permite manejar al usuario, en tiempo real todos los procesos administrativos, financieros, contables, de facturación electrónica y nómina electrónica sin necesidad de interfaces ni procesos adicionales.” (Office, s.f.)

Este cuenta con diferentes secciones que ayudan a las mejores de la compañía en diferentes áreas:

Nómina electrónica: “Se encarga de emitir y generar de forma automática los documentos soporte de pago y las notas de ajuste para envío a la DIAN, además hace una integración de toda la gestión del talento humano.” (Financiero, World Office Software Contable y Financiero , s.f.)

Facturación electrónica: Genera documentos electrónicos cumpliendo con todos los requerimientos de la DIAN. (Financiero, World Office Software Contable y Financiero, s.f.)

Inventarios: Categoriza de acuerdo a las necesidades o indicaciones de la empresa la mercancía stock de existencias, retención, bodegas, seriales y lotes, manejo y control de todos los productos, en este caso, herramientas; Adicional, la generación e impresión de los códigos de barras, también las listas de precios, manejo de kits, “manejo de cotizaciones, pedidos, remisiones, órdenes de compra, salidas y entradas de almacén, al igual que diversos informes de inventarios y un plus muy importante, e la incorporación de las fotos de los productos.” (financiero, s.f.)

Además, abarca: activos diferidos, ventas, facturación en bloque, cartera, cuentas por pagar, compras, terceros, presupuesto financiero y comercial, moneda extranjera, entre otros.

5.1.2. Zeus Tecnología

Es un sistema de fácil manejo, con un software integral para óptimo uso en hoteles, restaurantes, salud, agencias de viajes, clubes, servicios comerciales o industriales y otros.

Dentro de este se encuentran los siguientes módulos:

Contabilidad

Documento en general como notas contables, comprobantes de egresos, ajustes a moneda extranjera, auxiliares contables, análisis vertical y muchas más funciones contables que hacen un trabajo más llevadero y sencillo; Cuentas por pagar, por cobrar, nómina, facturación, caja y tesorería.

Inventarios

Manejo fácil de ventas, compras, informes, reportes y consultas, aprobación de documentos y seguridad (perfiles de acuerdo con el usuario).

Uso móvil

Permite cobros y recaudos, pedidos a clientes y/o prospectos, consulta de extractos de los clientes, ver estado de pedidos, entre otros.

Importaciones

Permite el seguimiento y control del proceso completo de la importación de los productos y a groso modo: órdenes de compra, formulario de ingreso y salidas de mercancía, declaración de importaciones, costeo de la mercancía, generación de documento para el registro de los gastos generados en dicho proceso.

Nómina

Permite manejar de manera exacta y fácil la remuneración del personal, involucrando descuentos o devengo.

5.1.3. Siigo

Es un software administrativo, que ofrece facturación y nómina electrónica, adicional a ello, tiene la opción de que todo sea manejado en la nube: Siigo nube; adicional ofrece alianza con Astroselling, la cual permite manejar la tienda online más rápido, sencillo y eficiente.

Profundizando, ofrece:

Facturación electrónica: Permite la creación de facturas personalizadas, además da la opción de facturación electrónica con todos los parámetros exigidos por la DIAN y dichas facturas un botón de pago en línea, adicional adjuntar imagen y videos de los productos.

Nómina Electrónica: Permite liquidar nómina y así mismo, realizar el envío comprobante del pago al correo de cada empleado.

Sistema POS: Controla la entrada y salida del empleado, (esto cuando la empresa maneja turnos), mantiene reportes de las ventas diarias y cuadro de caja.

Sumado a lo anterior, área contable, inventarios, compras y gastos, app móvil y tienda en línea.

Sumado a lo anterior, maneja inventarios manifestando realizar búsquedas de forma ágil, agrupa los productos por códigos y categorías, calcula impuestos de manera automática, permite consultarlos desde cualquier dispositivo, ensamblar y agrupar productos, administrar las diferentes bodegas, contar con un kardex con el historial de cada producto y otras, funciones que serían de apoyo para este nuevo proceso dentro de la empresa. (contable, s.f.)

Relacionado con lo anterior, se puede observar en la tabla número diez la relación de los precios ofrecidos por cada uno de los sistemas mencionados:

Tabla 13

Relación de precios

Empresa	Precio (Venta Licencia)	Opción 2 (renta)
Zeus	\$53.611. 018	\$24.077.256 por 24 meses
World Office	\$1.813.560	No aplica plan completo
Siigo	\$1.900.000	No aplica plan completo

Nota: Fuente Propia con base a las cotizaciones solicitadas en el 2022.

6. Capítulo 3: Planteamiento de la estructura para la implementación del Sistema de Gestión de Inventarios que será llevado a cabo en Doctor Drywall LA SAS

La metodología que actualmente emplea la compañía Doctor Drywall para desarrollar sus procesos, crean la necesidad de obtener un Software que supla todos sus requerimientos, aquellos que surgen con el desarrollo de los procesos. Por lo tanto, se analizó que el mejor sistema que se debía adaptar a las necesidades de la compañía, y a su vez que este sea sencillo de manejar, amigable y funcional, sin salirse del presupuesto que esta, tendría destinado para esta implementación.

Para la elección del software, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios mínimos:

- Confiabilidad y garantía del Software.
- Funcionabilidad.
- Costos.
- Integración.
- Nivel de soporte
- Valor agregado.
- Almacenamiento de la información.

De acuerdo con los criterios de selección, World Office satisface las necesidades y requerimientos que permiten simplificar el control de todas las operaciones propias de la organización, automatizando procesos que generan un valor agregado. Cuenta con una serie de videos que permiten retroalimentar al colaborador en caso de que se generen dudas. Adicional de sus capacitaciones gratis por un año.

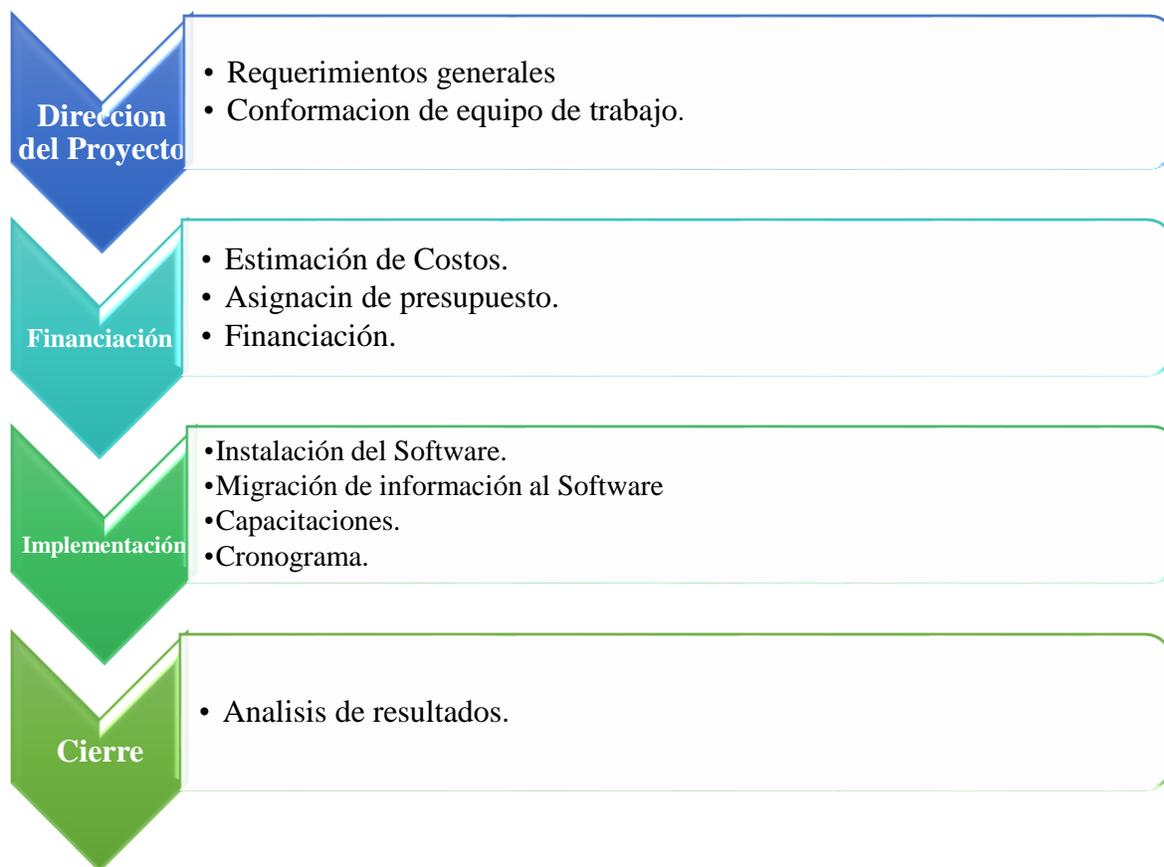
Por otro lado, otro criterio fundamental es la trayectoria, ya que World Office es un especialista en el desarrollo y comercialización de software contable, financiero y de gestión, llevando aproximadamente 20 años en el mercado y contando actualmente con 100.000 licencias implementadas de forma exitosas en las diferentes empresas desde la más grandes a las más pequeñas o situadas en diferentes sectores económicos, posicionándolo como uno de los mejores software contable, administrativo y de gestión en Latinoamérica.

Para evaluar la viabilidad financiera de la implementación del software se utilizarán los indicadores financieros que se detallan en el [capítulo 1](#)

Para el desarrollo de la implementación del Software en la compañía se exponen cada uno de los pasos a seguir para culminar dicho proceso con satisfacción. Basados siempre en el análisis inicial realizado, con el propósito de identificar situaciones que nos permita corregir inconvenientes de funcionabilidad y desempeño derivadas de la parametrización.

Figura 1

Estructura de implementación Fuente: Elaboración Propia, 2022.



Nota: Fuente Propia

6.1. Requerimientos Generales

Como requerimientos generales estimamos que la implementación tenga una duración aproximada de seis meses, los cuales serán establecidos de mutuo acuerdo con el proveedor del software.

En el tiempo establecido entre las partes para la implementación, se ejecutarán todas las actividades adherentes a la implementación como lo son:

- Montaje del Software
- Configuración y programación
- Capacitación y soporte a los usuarios

Cabe resaltar que el cronograma será definido por DOCTOR DRYWALL L.A. SAS y el proveedor del software, en donde, una vez sea estableciendo hará parte integral del contrato.

Las capacitaciones serán virtuales y presenciales estas se realizarán en las salas de capacitación o bodega de la DOCTOR DRYWALL L.A. SAS.

Requerimientos Mínimos De Hardware

De acuerdo con la información tomada desde la página principal de World Office, nos indica cuales son los recursos y con lo que cada uno de estos debe tener, para realizar una completa instalación y dar garantías de que el sistema funcionará sin problemas.

Para Doctor Drywall, la instalación del Software se realizará de forma presencial y con apoyo, por conexión remota.

Tabla 14

Relación de los requerimientos para la implementación de Word Office

Recurso	Desde o Superior
Sistema operativo (64 Bits)	Windows 8, Windows 10, Windows server 2012 Windows server 2016 y 2019 * Para versión superior de Windows por favor primero solicitar asesoramiento técnico * Instalar primero World Office antes de activar política de seguridad de contraseña, manejar Office a * Si maneja conexiones remotas el sistema operativo debe estar a 64 bits, debe ser versión: Windows 8, Windows 10, profesional, ultimate o Enterprise
Procesador	Procesador mínimo 2.00 GHz Doble núcleo
Memoria RAM	4 GB
Espacio libre en disco	Mínimo 10 GB disponibles. Activación de auditorías mínimo 50 GB disponibles
Conexión de red	1000 Mbps de velocidad (cuando sea más de un equipo)
Conexión a internet	1 Mb (para actualizaciones y soporte)
Periféricos	Altavoces y micrófono para capacitaciones virtuales y soporte
Otros	Lector DVD para instalación, memoria extraíble o disco duro extraíble para copias de seguridad
Características	.net framework 2.0 o superior
Ip	Manejar la Ip local fija en la tarjeta de red de su equipo servidor
Compatibilidad Antivirus	En caso de poseer antivirus con firewall deben de realizar excepciones en los puertos TCP Y UDP 1433, 1434, SQL SERVER Y SQL BROWSER
Páginas de acceso	Se debe tener acceso a las siguientes páginas http://worldoffice.com.co http://descargaswo.blob.core.windows.net http://afsdecolombia.mine.nu/WoReg/service.aspx http://worldoffice.cloudapp.net:9100/ServicesWorldOffice/CheckLicenceTaskService/CheckLicenceTaskService.svc https://worldofficefe.azurewebsites.net/WoFeTaskService.svc

Nota: Fuente Propia con base a la información de World Office en su página principal

Se recomienda manejar la IP local fija en la tarjeta de red de su equipo servidor.

Los requisitos descritos anteriormente son los mínimos requeridos para la instalación del software (entre mejores sean los recursos obtendrá mejor rendimiento). Todo lo relacionado con el entorno tecnológico para el correcto funcionamiento del software World Office está a cargo y bajo la responsabilidad del usuario. (financiero, s.f.)

Tabla 15

Requerimientos mínimos del software

<i>Recurso</i>	<i>Desde o Superior</i>
Sistema operativo necesario para implementación(64 Bits)	Windows 8, Windows 10, Windows server 2012 Windows server 2016 y 2019
Características Windows	.net framework 2.0 o superior
Ip	Manejar la Ip local fija en la tarjeta de red de su equipo servidor
Compatibilidad Antivirus	En caso de poseer antivirus con firewall deben de realizar excepciones en los puertos TCP Y UDP 1433, 1434, SQL SERVER Y SQL BROWSER

Nota: Fuente Propia con base a la información de World Office en su página principal.

6.2. Organización y conformación equipo de trabajo

Este debe estar liderado por el director de proyectos y los que hacen parte de esta, además por los líderes de cada área y procesos de la compañía que serán responsables de la supervisión y control del proyecto.

A continuación, se evidenciar de forma detalla los cargos y responsabilidades designadas al equipo de trabajo:

Tabla 16

Cargos y Responsabilidades para la implementación del Sistema World Office

Cargo	Responsabilidades/Cargos
Director de proyecto DOCTOR DRYWALL L.A. SAS	Garantizar que el dinero establecido para el desarrollo del proyecto, se encuentre disponible y a su vez mantener informado a la gerencia de cambios o avances del mismo. Tomar decisiones oportunas que permitan desarrollar las actividades planificadas. Debe garantizar ante la gerencia la exitosa implementación del software.
Gerente de DOCTOR DRYWALL L.A. SAS	Garantizar el cumplimiento de las actividades planificadas del proyecto entre el consultor y el director del proyecto.

**Líderes de Área de DOCTOR
DRYWALL L.A. SAS**

Ejecución integral entre el consultor de World Office y DOCTOR DRYWALL L.A. SAS para establecer los procesos de cada área y la migración de la información al Software.

Deben garantizar que la implementación y ejecución de las herramientas del software que están parametrizadas de acuerdo con las actividades de la compañía.

Comunicar al director de proyecto los avances y tareas realizadas.

Desarrollar habilidades para el uso de software, con las capacitaciones impartidas por el consultor

Nota: Fuente Propia

Tabla 17

Estimación de la Inversión total para implementación del Sistema de Gestión de Doctor Drywall

LA SAS

Costo	Costo Aprox. / Año
Mantenimiento y servicio técnico	\$1.099.000
Ingeniero de soporte	\$3.800.000
Asignación de los recursos físicos	\$8.000.000
Capacitaciones	\$5.000.000
Total	\$17.899.000

Nota: Fuente Propia con base cotización enviada por World Office

6.3. Estimación de los costos de inversión para el proyecto.

Hay otros costos que la organización debe tener en cuenta para la implementación del software ya que es necesario que los módulos de World Office se integren a los procesos de DOCTOR DRYWALL L.A. SAS por lo que se vuelve una necesidad personalizar y adecuar los módulos a la organización. Estos costos en su mayoría siempre están ocultos y los proveedores de software nunca especifican esto.

6.4. Migración De Información

Para la migración de información el proveedor del Software cuenta con plantillas en Excel en donde se calificará la información de acuerdo con los encabezados, esto permite que se pueda cargar desde un excel al software la información de terceros, productos y documentos de forma ágil mediante el asistente de importación.

Un asesor certificado de World Office puede realizar las sesiones que considere o se le solicite con el fin de ofrecer un mejor servicio, una capacitación completa y garantizando siempre la implementación total y personalizada del sistema.

Dentro de la información que se debe migrar se encuentra:

- Terceros (Clientes y proveedores).
- Productos de inventario.
- Saldos iniciales de inventario (Existencias por bodega de sus productos de inventario a la fecha de corte de saldos iniciales).
- Saldos iniciales contables
- Todas las cuentas contables

6.5.Capacitaciones

Se tendrán capacitaciones personalizadas con cada persona implicada en el manejo del módulo, éstas deben ser dadas por asesores de World Office, en donde, además, deberá/podrá aclarar todas las dudas que surja o si lo quiere implementar o modificar funcionalidades adicionales, siempre y cuando todo se encuentre dentro de lo contratado.

Para estas capacitaciones se deberá programar con el director del proyecto, quién a su vez le comunicará al asesor para programar con anticipación, la capacitación en la plataforma:

<https://www.worldofficeonline.com>

El proveedor cuenta con dos clases de capacitaciones que serán agendadas al personal de DOCTOR DRYWALL L.A. SAS según requerimientos:

- Básica con una duración de 4 horas: Permite realizar la implementación de la facturación electrónica, configuración inicial del software, migración, creación de los

usuarios, empresas, terceros, realizar contabilizaciones de sus productos o servicios, personalizar sus cuentas, creación de documentos, etc.

- Migración de una duración de 3 horas: Allí, se permite cargar de Excel al software la información de terceros, productos y documentos de forma ágil mediante el asistente de importación.

Tabla 18

Cronograma De Implementación Sugerido para Doctor Drywall La SAS

Conformación de equipo de trabajo	Duración Max
Selección de Colaboradores	3 días
Definir responsabilidades por áreas	4 días
Definir variables e interfaz con el usuario	7 días
Mostrar resultados de cada modulo	7 días
Establecer fluidez e integridad entre los módulos	10 días
Definir ingreso de información a los módulos	15 días
Aprobación de tareas y responsabilidades por áreas	1 días
Capacitaciones	
Cumplir con las capacitaciones de cada modulo	15 días
Configurar manuales de manejo de interfaz	15 días
Instalación de Software y pruebas	
Instalar licencia de Software	2 días
Realizar pruebas de migración de datos	8 días
Realizar pruebas de seguridad	10 días
Determinar capacidad de procesamiento	11 días

Registro de resultado de pruebas	1 días
Inicio de Operación	
Validar la información que migraron	8 días
Iniciar operación controlada	2 días
Reunión para verificar la integridad de los módulos	4 días
Control y seguimiento	
Garantizar el correcto funcionamiento de los módulos	8 días
Prestar soporte técnico para verificar los procesos	15 días
Cierre del proyecto	
Entrega de informe de resultados	8 días
Evaluar informe de resultados	5 días
Socialización de resultados	2 días

Nota: Fuente Propia

6.6.Análisis De Resultados

- Evaluación de las características más importantes del Software para validar el correcto funcionamiento y parametrización.
- El director del proyecto deberá informar a la gerencia de DOCTOR DRYWALL L.A. SAS que la implementación de software fue un éxito y cumplió con todos los estándares del contrato.
- Realizar evaluación y control para evidenciar las mejoras obtenidas una vez implementado y puesto en marcha el sistema.
- Evidencia las tareas a mejorar y corregir.
- Evaluación de los tiempos y movimientos de los inventarios.

7. Conclusiones

El análisis realizado a la compañía nos permitió ver el estado en que se encuentran, como son sus movimientos financieros de los años 2020 – 2021, permitiéndonos también conocer los diferentes procesos que allí se manejan, además es importante destacar que la situación financiera año a año, fue mejorando, permitiéndole a la empresa diferentes movimientos, e identificar que por su volumen, realicen este tipo de implementaciones, abriéndose a la mejora y así mismo, prestar un mejor servicio a sus cliente. Adicional, los años analizados nos permitieron observar la mejoría y crecimiento en todas sus áreas.

Dentro de las principales necesidades se identifica, la magnitud y el riesgo que está puede llegar a tener, pues, como es de conocimiento los inventarios son el principal activo de cualquier compañía y el no llevar un protocolo, es posible que nazcan los sobre costos, poca circulación del mismo y pérdida de dinero; sumado a lo anterior, es importante que todo se relacione con el área contable y comercial de Doctor Drywall, dicho esto, se identifican tres sistemas los cuales, son los que más se acoplan y que pueden ayudar a cumplir a cabalidad la implementación, cada uno de estos, ofrece todo un paquete completo, es decir, puede incluir o abarcar todas las áreas en que la compañía se desenvuelva en la actualidad y con ello, dar paso a una mejora continua, adicional sistemas que para ellos, funciones rápido, que sean sencillos y fáciles de comprender.

Finalizado los procesos anteriores, se hace un estudio y, además, se consulta con la empresa, cual considera que puede ser su mejor opción y con éste, se procedería a implementar dicha gestión si así ellos lo desean. Verificando, se logra identificar que lo mejor para esta implementación es el sistema Word Office, siendo completo de fácil

acceso y de confianza, adicional que es el sistema con el que la compañía actualmente maneja su área contable, haciendo o facilitando el proceso para los mismos.

Referencias

- Alvarado, L. M., & Brito, V. J. (2012). *IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIO PARA EL ALMACEN CREDICOMERCIO NARANJITO*. Ecuador.
- Atmosférica, R. (23 de Abril de 2019). *El tiempo*. Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/tutoriales-tecnologia/que-es-y-como-hacer-dropshipping-desde-colombia-235518>
- Bader, J. (2017). The Importance of INVENTORY ACCURACY. *BusinessAdvantage*.
- Bayas, I. Y., & Martínez, M. C. (Julio de 2017). Inventory Management As A Strategic. *Revista Científica Electrónica de Ciencia Gerenciales Negotium*, 113.
- Biswas, S. K., Karmaker, C. L., Islam, A., Hossain, N., & Ahmed, S. (2017). *ProQuest Central*. Obtenido de ProQuest Central: <https://ezproxy.unicolmayor.edu.co/login?url=https://ezproxy.unicolmayor.edu.co:2137/scholarly-journals/analysis-different-inventory-control-techniques/docview/2024201122/se-2?accountid=50438>
- BlueCart. (26 de Julio de 2021). *The 9 Types of Inventory: Inventory Management in 2021*. Obtenido de <https://www.bluecart.com/guides/types-of-inventory>
- BOOKS, A. C. (24 de Febrero de 2022). *Inventory cost definition*. Obtenido de <https://www.accountingtools.com/articles/what-is-included-in-inventory-cost.html#:~:text=Inventory%20cost%20includes%20the%20costs,inventory%20to%20keep%20on%20hand>.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO. Estrategia, Planeación y Operación*. MEXICO: PEARSON EDUCACIÓN.
- Comercio, C. d. (16 de 06 de 1971). *Secretaria de Senado* . Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html
- Contabilidad, C. d. (01 de 01 de 1995). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de <https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/institucional/normativa/norma-internacional-contabilidad-2-nic-2>
- contable, S. q. (s.f.). *Siigo.com*. Obtenido de https://www.siigo.com/gestion-de-inventario/?medio_virtual=Adwords&cmp=co-xxx-sgo-all-gg-sr-brn-prf-01_brand_principal&utm_source=Google&utm_medium=Adwords&utm_campaign=co-xxx-sgo-all-gg-sr-brn-prf-01_brand_principal&utm_term=siigo%20inventarios&hsa_ver=3

- Cundinamarca, U. C. (05 de 05 de 2016). *Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca UNICOLMAYOR*. Obtenido de <https://www.unicolmayor.edu.co/portal/index.php?idcategoria=355>
- D.C., S. J. (29 de 12 de 1993). *Secretaría Jurídica Distrital*. Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9863>
- FERGUSON, C. y. (1985). *TEORÍA MICROECONÓMICA*. México D,F : Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
- Fernando, P. Q., & Verónica, R. T. (2011). *NIC 2 guía teórica y práctica de exitencias*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1242>
- Financiero, W. O. (s.f.). *World Office Software Contable y Financiero*. Obtenido de <http://worldoffice.com.co/facturacion-electronica/>
- Financiero, W. O. (s.f.). *World Office Software Contable y Financiero* . Obtenido de <http://worldoffice.com.co/nomina-electronica/>
- financiero, W. O. (s.f.). *World Office Software contable y financiero*. Obtenido de <https://www.worldoffice.com.co/demo/empresarial/inventarios.mp4>
- Giovaiza, L. (2 de marzo de 2009). *Propuesta de un sistema de inventario para los materiales requeridos en una produccion*. Obtenido de [http:// www.biblioteca.anz.udo.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?](http://www.biblioteca.anz.udo.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?)
- Iglesias, A. (2012). *Manual de Gestión de Almacén*. Bogota Colombia: Balanced Life S.L.
- IGLESIAS, A. (2012). *Manual de Gestión de Almacén*. Bogota Colombia: Balanced Life S.L.
- Irma Yolanda Garrido Bayas, M. C. (2013). LA GESTIÓN DE INVENTARIO COMO FACTOR ESTRATÉGICO EN LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS . *Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 113.
- Jenkins, A. (28 de Octubre de 2020). *Oracle Netsuite*. Obtenido de <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/abc-inventory-analysis.shtml>
- Jenkins, A. (21 de Diciembre de 2021). *ORACLE NETSUITE*. Obtenido de <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/inventory.shtml>
- Lindau, R., & Lumsden, K. (1999). The use of automatic data capture systems in inventory management. *International Journal of Production Economics*.
- Mercedes Escala, S. F. (2004). *El Diagnóstico Social. Proceso de Conocimiento de Intervención Profesional*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Michelsen, A. L. (8 de 02 de 1975). *Ssitema Único de Información Normativa*. Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1042298>

- Molins, A. (2011). *Logística Internacional*. ESCUELA DE ORGANIZACION INDUSTRIAL.
- Muller, M. (2004). *Fundamentos de la administración de inventarios*. Bogotá: Norma.
- Muller, M. (2011). *Essentials of inventory management*. United States of America: Amacom.
- Nación, C. G. (14 de 09 de 2007). *Normativa Colpensiones*. Obtenido de https://normativa.colpensiones.gov.co/colpensiones/docs/resolucion_contaduria_0356_2007.htm
- Nahmias, S. (2007). *Análisis de la producción y las operaciones Quinta Edición*. México D.F.: The McGraw-Hill Companies.
- Nilver, C. S.-M. (2019). *Ventajas de la implementación del control interno en la Gestión de Inventarios*. Cajamarca.
- Office, W. (s.f.). Obtenido de worldofficeonline.com
- Pachecho, J. (16 de septiembre de 2019). *Web y empresas*. Obtenido de Web y empresas: <https://www.webyempresas.com/administracion-de-inventarios/>
- Prado, R. W. (2017). “*EL CONTROL DE INVENTARIO COMO ESTRATEGIA PARA EL LOGRO DE RENTABILIDAD EN LAS MYPES COMERCIALES DE LA ACTIVIDAD FERRETERA UBICADA EN LA COMUNIDAD URBANA AUTOGESTIONARIA DE HUAYCÁN DISTRITO DE ATE - LIMA, PERIODO 2016*”. Lima, Perú.
- R.B. Johnson, A. O. (2004). *Mixed methods research: a paradigm whose time has come*. Educational Researche.
- República, C. d. (13 de 07 de 2009). *Secretaria del Senado*. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1314_2009.html
- Rogers, D. S.-L. (1999). Going backwards: reverse logistics trends and practices (Vol. 2). *European Journal of Operational Research*.
- Roldán, P. N. (25 de Abril de 2017). *Ecomipedia Haciendo fácil la economía*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de-suministro.html>
- School, E. B. (22 de Octubre de 2018). La evolución de los sectores de producción. *Retos en Supply Chain*. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/la-evolucion-de-los-sectores-de-produccion/>
- Tom Jose V, A. J. (2013). ANALYSIS OF INVENTORY CONTROL TECHNIQUES; A COMPARATIVE STUDY. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 524.
- UNICEN. (2 de diciembre de 2015). *Sistemas de información para administración de operaciones*. Obtenido de <http://www.exa.unicen.edu.ar/catedras/modemp/Distribucion.pdf>

Unleashed access company. (s.f.). Obtenido de <https://www.unleashedsoftware.com/inventory-management-guide>

Wosnitza, B., & Walker, M. (2008). Economic & Labour Market Review. *Office For Natinal Statistics* , 48-52. Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/233252688?https://ezproxy.unicolmayor.edu.co/login?url=https://ezproxy.unicolmayor.edu.co:2136/ip&pq-origsite=summon&accountid=50438>

Zajac, D. (2014). Dropshipping como modelo de negocio logístico de comercio electrónico. *INFONA*.