

# ESCUELA DE POSTGRADO NEUMANN

MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS



**“Propuesta de mejora para el control de gastos e ingresos  
de la Ferretería HR en la ciudad de Quito, 2021”**

**Trabajo de Investigación  
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en  
Administración de Negocios

**Autores:**

Bach. Haro Ruiz, Walter Joel  
Bach. Reyes Villegas, Luis Miguel

**Docente Guía:**

Mg. Moscoso Zegarra, Giomar Walter

**TACNA – PERÚ**

**2022**

“El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores”

## ÍNDICE

ÍNDICE .....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
RESUMEN.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....	13
1.1 Título del tema .....	13
1.2 Planteamiento del problema .....	13
1.3 Objetivos de la investigación.....	13
1.4 Justificación .....	14
1.5 Metodología .....	15
1.6 Definiciones .....	16
1.7 Alcances y limitaciones .....	17
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Conceptualización.....	19
2.1.1 Contabilidad.....	19
2.1.2 Control de compras.....	21
2.1.3 Control de ingresos.....	22
2.1.4 Gestión .....	24
2.1.5 Círculo de calidad PHVA .....	25

2.1.6 Evolución de una administración tradicional a una administración moderna por medio del ciclo PHVA.....	27
2.1.7 Sistema de control interno .....	29
2.1.8 Sistema de información automatizado .....	29
2.2 Modelos .....	31
2.3 Análisis comparativo .....	33
2.4 Análisis crítico .....	36
2.5 Análisis de resultados de investigaciones similares.....	36
<b>CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>38</b>
3.1 Reseña histórica de Ferretería HR.....	38
3.2 Filosofía organizacional .....	40
3.2.1 Misión .....	40
3.2.2 Visión.....	41
3.2.3 Valores.....	41
3.2.4 Políticas de calidad.....	41
3.3 Diseño organizacional.....	41
3.3.1 Gerente.....	42
3.3.2 Vendedor Junior .....	42
3.4 Productos.....	43
En el anexo 6.1.....	43
Entrevista Gerente .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Entrevista Vendedor Junior.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

3.5 Diagnostico organizacional .....	47
CAPITULO IV: RESULTADOS .....	49
4.1 Identificación del área a mejorar .....	49
4.2 Diagnóstico .....	50
4.2.1 Análisis de resultados de las entrevistas .....	50
4.2.2 Situación actual de la empresa.....	52
4.2.3 Matriz EFI – Evaluación de factores internos.....	53
4.3 Definición de las propuestas y planes de acción .....	54
4.3.1 Evaluación de opciones de herramientas tecnológicas contables ....	57
4.3.2 Descripción del Software contable.....	58
4.3.3 Descripción del ordenamiento del inventario .....	62
4.4 Definición de mecanismos de control y seguimiento.....	68
CAPITULO V: SUGERENCIAS .....	69
5.1 Motivaciones para las sugerencias .....	69
5.2 Sugerencias de estudios complementarios.....	69
5.3 Sugerencias de implementación .....	71
CONCLUSIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	80
ANEXOS.....	85
Entrevista Gerente .....	85
Entrevista Vendedor Junior.....	87
Lista de productos Ferretería HR.....	89



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Análisis comparativo de modelos</i> .....	33
Tabla 2. <i>Categorías de Productos Ferretería HR</i> .....	47
Tabla 3. <i>FODA Ferretería HR</i> .....	47
Tabla 4. Balance general Ferretería HR agosto 2020 - julio 2021 .....	52
Tabla 5. Matriz EFI – Estrategias FO / FA .....	53
Tabla 6. Matriz EFI – Estrategias DO / DA.....	54
Tabla 7. Matriz de propuestas y planes de acción .....	54
Tabla 8. Características principales de Software contables.....	61
Tabla 9. Matriz de propuestas y planes de acción para el ordenamiento de almacen.....	63
Tabla 10. Matriz de propuestas y planes de acción .....	68
Tabla 11. Presupuesto para estudio complementario.....	70
Tabla 12. Sugerencias de implementación .....	71
Tabla 13. Lista de productos Ferretería HR .....	89

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Círculo de calidad .....	25
<b>Figura 2.</b> Ciclo PDCA. ....	26
<b>Figura 3.</b> Sistema de información automatizado. ....	30
<b>Figura 4.</b> Proceso de automatización. ....	31
<b>Figura 5.</b> Modelos de negocio según varios autores .....	32
<b>Figura 6.</b> (a) Vista frontal y (b) Vista panorámica del área general Ferretería HR. ....	39
<b>Figura 7.</b> Organigrama de Ferretería HR .....	42
<b>Figura 8.</b> Árbol de problemas .....	51

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación trata la elaboración de una propuesta de mejora para el control de gastos e ingresos en la Ferretería HR ubicada en la ciudad de Quito 2021 en una zona residencial de la capital ecuatoriana.

La empresa dedicada se ha dedicado a comercialización de productos relacionados a la industria de la construcción, remodelación y mantenimiento de viviendas y que al igual que muchas empresas sufrió las consecuencias de la pandemia del Covid-19.

Los métodos de investigación aplicados fueron la entrevista y la observación, los cuales fueron posibles desarrollar gracias a la cooperación de la señora Beatriz Ruiz quién además de ser la dueña del negocio cumple la función de Gerente del mismo.

Los autores realizaron la investigación de las características del sistema contable existente en la empresa, llegando a determinar la falta de control en los gastos e ingresos producto de la administración empírica del negocio, por otra parte, la ausencia de herramientas tecnológicas que ayuden y agilicen los procesos contables y de atención al cliente.

Se evidenció la necesidad de implementar una herramienta tecnológica contable denominada MONICA que luego de analizar varias opciones es la que mejor se ajustó a las necesidades de Ferretería HR.

Por otra parte, se plantea la propuesta de implementar el modelo de organización de inventario ABC para mejorar su distribución y rotación en el almacén de Ferretería HR.

Finalmente, se realizó la recomendación de realizar estudios complementarios para mejorar la competitividad de la empresa frente a la crecida proliferación de

negocios similares en la zona de interés. Quedando en manos de la representante de Ferretería HR la decisión de la implementación de la propuesta de mejora.

## INTRODUCCIÓN

El mundo ha ido cambiando y evolucionando la manera en hacer negocios, se trata de ahorrar tiempo y aumentar la productividad de las empresas. Para esto con el surgimiento de varios programas mejoró significativamente la vida humana, y estos a su vez complementan la creciente necesidad de crear emprendimientos robustos y rentables.

Por lo tanto, el presente proyecto presenta la propuesta de mejora para el control de gastos e ingresos de la Ferretería HR en la ciudad de Quito, 2021. El modelo de negocio que se aplicó abordan la automatización y sistematización de procesos, para ello fue necesario realizar el diagnóstico inicial.

De donde se obtienen los argumentos necesarios para trabajar en este proyecto de mejora. Es así como, luego de un determinado análisis muy minucioso de varios posibles softwares, que ayudan a este proceso, se elige uno específico llamado Mónica.

Este software tiene varias ventajas sobre los otros, lo que le hace accesible y a bajo costo. Con la implementación de este software contable con todas herramientas y equipos necesarios se hace un inventario para poder codificar y mantener los productos en orden. Así mismo, se capacita al personal en el uso de esta nueva herramienta tecnológica.

Por otra parte, se identificó la desorganización de inventario en el almacén de Ferretería HR, lo que representa la falta de control sobre el activo de mayor proporción en el negocio, es así que se propone un ordenamiento de almacén bajo la metodología ABC.

Todo esto se ejecutó en base al modelo de negocio y el plan de mejora que se encuentran plasmados en este proyecto, que ayudarán al crecimiento continuo de la

empresa. Por lo tanto, el presente proyecto de investigación se desarrolla bajo el siguiente esquema.

Capítulo I: Antecedentes del Estudio, donde se tratará sobre el planteamiento del problema y las motivaciones de plantear una propuesta de mejora en el sistema contable de la empresa, así como los objetivos del presente trabajo, tratando también su metodología y sus alcances con sus limitaciones.

Capítulo II: Marco Teórico, este capítulo, realiza el análisis de trabajos realizados con problemáticas similares, a su vez, es donde se conceptualizará la importancia y los modelos de variables relativas al presente tema de investigación, así como un análisis crítico y comparativo de las variables mencionadas.

Capítulo III: Marco Referencial, es en este capítulo donde se tratará la reseña histórica de Ferretería HR, la filosofía y el diseño organizacional del presente proyecto de investigación.

Capítulo IV: Resultados, aquí es donde se tratará el diagnóstico el diseño de mejora y el mecanismo de control al presente tema de investigación.

Capítulo V: Sugerencias, en este capítulo se tratará las conclusiones, así como las recomendaciones de estudios complementarios para fortalecer las competencias de Ferretería HR. Finalmente, se detalla las fuentes utilizadas como bibliografía en presente tema de investigación.

## **CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

### **1.1 Título del tema**

Propuesta de mejora para el control de ingresos y egresos de la Ferretería HR, mediante el uso de herramientas y equipos tecnológicos, en la ciudad de Quito, 2021.

### **1.2 Planteamiento del problema**

La Ferretería HR maneja una contabilidad manual y empírica, sin control exacto de los ingresos y egresos. Se desconoce el valor real de facturación y gastos realizados al final del día, situación que conlleva a la falta de crecimiento de la empresa, en un mundo globalizado.

Además, cabe recalcar que pierde competitividad y calidad en la atención al público por la larga espera del cliente para hacer sus pagos de compra. A pesar de ello, no se ha realizado ninguna inversión para detectar y mejorar las falencias financieras.

Sin embargo, esta es la razón por la cual se plantea esta propuesta de mejora, para sistematizar y automatizar la Ferretería HR, mediante la implementación de herramientas y equipos tecnológicos que permitirá mejorar la calidad de atención al cliente y llevar adecuadamente los datos financieros.

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo General**

Elaborar una propuesta de mejora en el control de ingresos y egresos de la Ferretería HR mediante el uso de herramientas y equipos tecnológicos.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar el diagnóstico de la situación real del sistema actual de control de gastos

e ingresos de la Ferretería HR identificando fortalezas y debilidades con la finalidad de definir una propuesta de mejora acorde a la situación actual.

- Diseñar la mejora del control de gastos e ingresos de la Ferretería HR incorporando herramientas tecnológicas.
- Determinar el costo/beneficio para Ferretería HR de la implementación de la propuesta de mejora.
- Establecer los mecanismos de control y seguimiento con KPI de los resultados operativos con la implementación de la herramienta tecnológica en Ferretería HR.

#### **1.4 Justificación**

Se ha identificado que Ferretería HR no dispone de un sistema adecuado de control de gastos e ingresos, derivando en el empleo no organizado de tiempo y recursos. Mediante la implementación de la mejora en el control de gastos e ingresos se pretende “establecer una relación directa entre los sistemas de información y el proceso de planificación, la toma de decisiones y el control administrativo y de gestión” (MBA, 2020). La importancia del uso de herramientas tecnológicas se ha acentuado a la par de los procesos de globalización, producción y del mercadeo de bienes y servicios. Es por ello que el avance tecnológico es inevitable, y debemos estar a la par de la tecnología para que un negocio sea económicamente rentable y viable. Las empresas pueden anticipar los esquemas de funcionamiento financiero, y así controlar las variables que lo afectan y visualizar el futuro. (Cordoba Padilla, 2014).

Dentro de las metodologías que mejor se adaptan a los procesos que se ejecutarán son el analítico – sintético que interpreta y resuelve mediante análisis porcentual y cualitativo toda la información que se obtiene de la investigación. Así mismo, otros métodos de carácter teórico son indispensables como el inductivo – deductivo que a través de un razonamiento generalizado puedo obtener respuestas

específicas. Por otro lado, el uso de las diferentes técnicas de investigación como la revisión documental, encuestas y análisis estadísticos – matemáticos, se complementan, favorecen y ayudan al avance y desarrollo del presente proyecto.

El presente trabajo de investigación, contribuye a la evolución tecnológica de pequeñas y medianas empresas (Pymes) con una propuesta de mejora de su gestión de control de gastos e ingresos, con lo cual Ferretería HR puede mejorar su sistema de gestión mediante la planificación de finanzas, al no evolucionar en la sistematización del control de gastos e ingresos, Ferretería HR podría entrar en el estancamiento financiero, por ende, el negocio perdería competitividad.

## **1.5 Metodología**

El mundo constantemente evoluciona facilitando la vida del ser humano, es por ello que el plan de mejoras se centra en la automatización y sistematización de un negocio, y es preciso saber que el uso de esta tecnología ayuda con el monitoreo de los costos de los procesos. La automatización es usar la tecnología para automatizar procesos de trabajo y la sistematización es el proceso por el cual se organiza y ordena una serie de elementos, en otras palabras, se debe trabajar estos dos procesos en conjunto ya que están estrechamente relacionados.

Por otra parte, la metodología hace referencia al plan de investigación a ejecutar para llevar a cabo los objetivos planteados. Estas acciones deben ser planificadas y organizadas, bajo este contexto se lo realizará en tres etapas:

### **Primera etapa: Diagnóstico inicial**

En esta primera etapa se pretende conocer el estado real de la empresa, siendo ese análisis nuestro punto de partida. Por consiguiente, se realizará:

- Realizar una encuesta al personal sobre su experiencia y conocimientos en el manejo de la Ferretería HR.

- Inventario de materiales y equipos que dispone actualmente la Ferretería HR.
- Análisis financiero, facturación y gastos en el último año fiscal.
- Realizar un informe con el Balance General de la empresa.
- Los datos obtenidos nos ayudarán en la toma de decisiones para las etapas siguientes.

### **Segunda etapa: Mecanismos de control automatizado y sistemático**

En esta etapa se determina la empresa que efectuará la automatización del negocio, dependiendo del costo/beneficio, para lo cual se debe:

- Buscar empresas que presten servicios de automatización de negocios de forma sistematizada, compararlas y evaluar costo – beneficio y nos garantice un buen servicio. Además, la empresa estará en la obligación de capacitar al personal.

### **Tercera etapa: Elaboración y presentación del plan de mejora**

En esta etapa final se realiza el plan de mejora de acuerdo a toda la información recopilada, dando un criterio técnico económico sobre la viabilidad del proyecto y el alcance que puede tener.

## **1.6 Definiciones**

- Egresos.
  - Pago a proveedores. Cantidad de dinero entregado a los proveedores con relación a la mercadería entregada.
  - Sueldos. Compensación económica a los trabajadores por período de tiempo.
  - Pago de Impuestos. Un impuesto es un tributo que se paga al estado para soportar los gastos públicos. Estos pagos obligatorios son exigidos tanto a personas físicas, como a personas jurídicas
  - Pago de arriendo. Cantidad de dinero entregado a una persona natural o

jurídica por la prestación de un espacio físico destinado a la realización de una actividad económica.

- Pago de servicios básicos. Pago por servicios de electricidad, agua potable, teléfono e internet.
- Ingresos. Cantidad de dinero ganada o recaudada.
- Inventario. Mercadería existente en perchas destinada para la venta.
- Facturación. Proceso de emisión de facturas por parte de un profesional, autónomo o empresa, regulado por la Agencia Tributaria.
- Proveedores. Personas naturales o jurídicas que venden y distribuyen mercadería con fines de negocios.

## **1.7 Alcances y limitaciones**

### **Alcance**

La investigación se desarrollará en la Ferretería HR ubicada en las calles Real Audiencia y Nazacota Puento en el norte de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha.

Además, el presente trabajo abarca, por una parte, los egresos en los que incurre la Ferretería HR para su funcionamiento tales como: pago a proveedores, sueldos, impuestos, arriendo y servicios básicos, y a su vez el sistema de registro de ingresos económicos, que básicamente son los generados por las ventas de mercadería.

### **Limitaciones**

La información inicial será el proceso de registro de gastos e ingresos actual disponible en la Ferretería HR y toda la información relevante que disponga. Una de las limitaciones que se puede presentar en el transcurso de la investigación sería la falta de información respecto al balance general.

Parte del insumo de la propuesta serán las entrevistas al Gerente y al vendedor de Ferretería HR y una limitación será el grado de confiabilidad de sus respuestas.

El trabajo se limitará a la propuesta de mejora, dependerá de Ferretería HR la implementación de la misma.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Conceptualización**

#### **2.1.1 Contabilidad**

El futuro de la empresa está ligado a la mejora continua y a su posicionamiento en el mercado. Dependiendo el sistema de administración que lleva cada empresa es importante implementar un modelo de gestión de calidad para lograr la excelencia empresarial. Al mejorar los procesos administrativos, llevar la contabilidad de manera organizada y al día, ayudando al personal a disminuir tiempos y sobre todo brindar un servicio de calidad a los clientes.

Al proponer una mejora en el sistema de control de ingresos y egresos para la Ferretería HR, se entiende la necesidad de mejorar la contabilidad y el sistema contable de la empresa, es por ello, que se hace indispensable partir desde la pregunta ¿Qué es la contabilidad?, Vásquez Rodríguez, E. M. (2019) en su libro “Contabilidad para pymes: fundamentos basados en normas internacionales” lo definió de la siguiente manera:

La contabilidad es un sistema de control y registro de los gastos e ingresos y demás operaciones económicas que realiza una empresa o entidad. la contabilidad permite identificar, medir, clasificar, registrar, interpretar, analizar, evaluar e informar las operaciones de un ente económico de forma clara, completa y fidedigna. La contabilidad responde a la necesidad de realizar control financiero en cada una de las empresas por medio de la información económica que se reconoce, se mide, se revela y de los resultados económicos que se producen. Esto permite tomar decisiones buscando la optimización del negocio.

Horngren, Harrison y Oliver en el 2010 determinaron el concepto de contabilidad de la siguiente forma:

La contabilidad es el sistema de información que mide las actividades de una empresa, procesa los datos hasta convertirlos en informes y comunica los resultados a quienes toman decisiones. La contabilidad es el lenguaje de los negocios. Cuanto mejor entienda el lenguaje de los negocios, mejor administrará su propia empresa.

Irarrázabal, A. (2012) en la sexta edición de su libro “Contabilidad: fundamentos y usos”, conceptualizó la contabilidad de una empresa:

La contabilidad puede definirse como el proceso de observar, medir, clasificar y resumir las actividades de una organización, expresadas en términos monetarios, y de interpretar la información resultante. El objetivo principal de la contabilidad es el de suministrar información financiera acerca de una determinada organización. A fin de proveer información financiera actualizada sobre un negocio, se hace necesario crear un registro sistemático de su actividad diaria.

Guerrero y Galindo (2014) describieron la importancia de organizar la información contable de una empresa de forma que:

Su objetivo es proporcionar informes que puedan consultar los responsables de las tomas de decisiones que repercuten en el porvenir del negocio. Asimismo, la contabilidad tiene como fin producir información (datos) precisa, confiable y oportuna, de tal manera que el usuario la pueda interpretar en forma clara y comprensible, y la que una vez analizada, pueda utilizarse para tomar decisiones.

### **2.1.2 Control de compras**

La compra de mercadería necesaria para la construcción, mantenimiento, remodelación ya adecuación de viviendas, es el corazón de la actividad comercial de Ferretería HR, por lo que se hace indispensable llevar un registro de productos, precios y proveedores para seleccionar el adecuado. Sangri A. (2014) en la primera edición de su libro definió la importancia de las compras en una empresa:

Esta actividad radica en su vitalidad para el éxito de las empresas, ya que determina la efectividad de la administración de los bienes adquiridos. La empresa necesita de insumos, materia prima, componentes y refacciones para su funcionamiento, sin los cuales no podría lograr la producción y distribución de sus productos. Las compras bien planeadas deben de redituar a la empresa ahorros en efectivo, en su liquidez, y en la fluidez del capital. Bajo un sistema organizado, las compras le representan a la empresa una buena administración, negociando plazos de pago, descuentos, oportunidad de uso y otros beneficios. Es vital para la adquisición de las materias primas y los recursos necesarios, involucrando los elementos que determinan la coordinación de las áreas de la empresa que requieren de materiales y/o insumos para su eficiente funcionamiento.

Por su parte, Pérez F. (2017), habla de la importancia de gestionar las compras debido a un creciente mundo de competidores.

Las empresas de cualquier sector de la economía experimentan constantemente la acción de nuevos competidores, realidad que está exigiendo a los empresarios, tanto proveedores como comerciantes, aplicar estrategias logísticas diferentes a las tradicionales para continuar vigentes, seguir

creciendo y aumentar su participación en el mercado. Esto depende de la visión del futuro que tengan los gerentes, de los recursos, las estrategias y la expectativa de rentabilidad que tenga una empresa, como resultado de su operación. Quien compra bien vende bien, reza un refrán, por eso una forma de mejorar la rentabilidad de la organización es mediante las negociaciones con los proveedores y clientes.

Asimismo, Heredia Viveros, N. L. (2013) nos habla de la relevancia de gestionar las compras de manera adecuada, de forma que, tanto el cliente como el vendedor obtengan beneficios de la transacción comercial.

Compras o adquisiciones, consiste en suministrar de manera ininterrumpida, materiales, bienes o servicios, para incluirlos de manera directa o indirecta a la cadena de producción. Estos bienes o servicios, deben proporcionarse en las cantidades adecuadas, en el momento solicitado, con el precio acordado y en el lugar requerido por el cliente, dentro de unos tiempos estipulados previamente, es decir, que ni antes ni después ya que tanto una entrega anticipada no acordada, como un retraso no previsto, pueden obstaculizar los procesos productivos del comprador.

### **2.1.3 Control de ingresos**

La mejora del sistema de control de ingresos en Ferretería HR, consistirá en la implementación de facturación electrónica, de esta manera, se busca dinamizar el proceso, que actualmente se lo realiza de manera manual. En el año 2016, un estudio realizado en Ecuador por Jaime Díaz Córdova; Edison Coba Molina y Adriana, Bombón Mayorga, publicado en la revista Ciencia UNEMI, realiza la comparación del sistema de facturación electrónica versus la facturación clásica y del cual extraemos las ventajas y desventajas del sistema modernizado:

La aplicación de facturación electrónica posee más ventajas que desventajas, los beneficios son: recorte de gastos, trámites más ágiles, ahorro espacio, procedimiento seguro, ahorro de tiempos, facilidad en auditorías. La desventaja de aplicar este mecanismo podría ser: rechazo automático de los comprobantes, inversión en tecnología, la anulación no está contemplada, se mantiene la impresión física.

En el país vecino de Colombia, la revista especializada Portafolio (2017), explicó que se espera de la implementación electrónica y los beneficios mostrados:

La era de las soluciones informáticas ha desarrollado sistemas contables especializados, que ofrecen la posibilidad de llevar el sistema de facturación de manera enteramente electrónica. Es un sistema al que poco a poco las empresas han ido migrando, con buenos resultados y la posibilidad de llevar a cabo procesos financieros mucho más ordenados y certeros.

Asimismo, Portafolio (2020), publicó un nuevo artículo sobre la relevancia de migrar del sistema actual a la digital en el registro de ventas de un negocio:

Este modelo tiene como finalidad la migración de los procesos financieros hacia lo digital, lo que significa que se crea un ecosistema diferente, mucho más rápido y abierto de acceso a recursos de manera transparente. La implementación logrará automatizar miles de procesos reduciendo la posibilidad de errores, de extravíos o de duplicaciones de facturas. De igual forma, permitirá la pronta accesibilidad, gracias a que los archivos se guardan en la nube y por ende se podrán consultar en cualquier momento y desde diferentes dispositivos.

#### **2.1.4 Gestión**

Según investigaciones realizadas por Gaitán (2007) afirma que la propuesta de gestión “es un marco de trabajo estructurado por criterios, que pueden ser usados por todo tipo de organizaciones en la evaluación de sus propios esfuerzos de mejora de la calidad, se utilizan para evaluar el progreso de una organización hacia la excelencia” (p. 223).

Existen varios modelos de gestión de calidad utilizados en el mercado, la empresa ha venido manejando un tipo de gestión empírica lo que ha frenado su crecimiento y desarrollo influyendo directamente en el rendimiento económico.

Los modelos de gestión más conocidos son: el Modelo Deming y el Modelo Europeo de Gestión de Calidad EFQM.

Estos modelos de calidad sirven como referencia para llevar una organización adecuada de los procesos, pero no están sujetos a requisitos obligatorios que deben cumplir los sistemas de gestión de calidad, sino que actúan como directrices para la mejora.

Por lo tanto, para el mejoramiento de los procesos administrativos dentro del presente trabajo se toma como base el círculo de PHVA de Calidad, que tiene cuatro pasos esenciales para llegar a nuestro objetivo: planear, hacer, verificar y actuar.

Calle (2021), afirma que "gracias a la aplicación de esta herramienta sencilla y fácilmente adaptable, se crea un círculo que sirve de retroalimentación y sustentación documentada para futuros cambios o propuestas" (p.1).



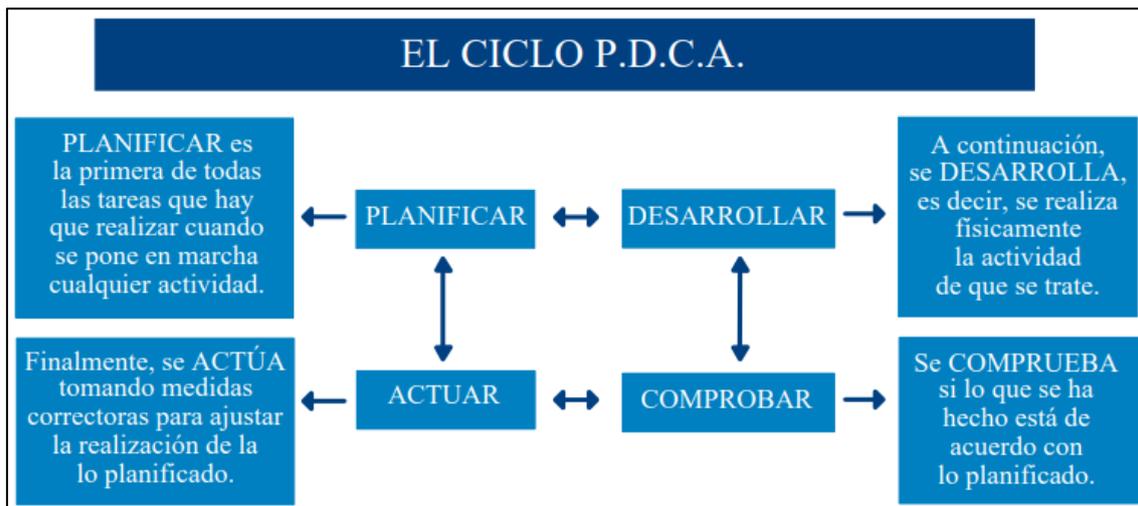
*Figura 1.* Círculo de calidad  
Elaboración: Walter Haro y Luis Reyes

### 2.1.5 Círculo de calidad PHVA

Deming mejoró el ciclo PHVA desarrollado por Shewart, y sus resultados fueron excelentes captando una gran acogida a nivel nacional e internacional. Este modelo proporciona una guía para la realización de las actividades y procesos, así de esta manera permite alcanzar los objetivos planteados. Según Vásconez, S. (2018) cita en su tesis: “para García, Quispe y Ráez (2003):

Este ciclo constituye una de las herramientas más importantes para implementar un sistema de gestión de calidad en las organizaciones, ayuda a mejorar la competitividad a través del mejoramiento continuo. Es un ciclo dinámico que puede ser implementado en todos los procesos que realiza la empresa, su facilidad de aplicación conlleva a que las actividades sean realizadas de manera eficiente”. (p.15)

Este círculo tiene cuatro pasos que fortalecerán a la empresa en su camino hacia el desarrollo y mejora. En la siguiente gráfica se puede identificar un resumen de este ciclo:



**Figura 2.** Ciclo PDCA.

**Fuente:** Tomado de <https://www.jesuitasleon.es/calidad/Modelos%20de%20gestion%20de%20calidad.pdf>

### 2.1.5.1 Planificar

La planificación permitirá que la empresa esté orientada al futuro, con propósitos y metas claras, de esta manera todos los procesos serán eficientes, mejorando el rendimiento de los trabajadores como empresa con la capacidad de adaptarse al cambio. “Planificar implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica y no en corazonadas”. (Stoner, 1995, pág.: 13.)

En base a un mercado globalizado con altos índices de competitividad, las empresas se ven en la necesidad permanente de mejorar sus niveles de calidad, productividad y servicio al cliente. En este sentido, involucra un mejoramiento continuo del sistema interno de la empresa que, según Cisneros, B., y Ruíz, W., dentro de su tesis “Propuesta de un Modelo de Mejora continua de los procesos en el Laboratorio PROTAL – ESPOL”, en el año 2011, señalan que:

La mejora continua implica alistar a todos los miembros de la empresa en una estrategia destinada a mejorar de manera sistemática los niveles de calidad y productividad, reduciendo los costos y tiempos de respuestas, mejorando los índices de satisfacción de los clientes y consumidores, para de esa forma

mejorar los rendimientos sobre la inversión y la participación de la empresa en el mercado. (pág. 26)

Por lo tanto, el primer paso es la implantación de un Sistema de control interno, como el aprendizaje del manejo del mismo, para lo cual se requiere la participación activa de todo el personal de la empresa.

#### **2.1.5.2 Hacer**

En esta etapa se implementan todos los procesos y planes planteados, para su ejecución, es decir que se pone en marcha la Propuesta del Modelo de Mejora.

#### **2.1.5.3 Verificar**

Una vez en ejecución el plan de mejora se realiza el seguimiento de los procesos para poder medir y verificar los resultados. Se miden los indicadores iniciales con los resultados obtenidos.

#### **2.1.5.4 Actuar**

Para esta etapa se toman decisiones respecto a los resultados finales donde ya se evidencia si se llegó o no a los objetivos y se establecen planes de acción de acuerdo con el desempeño.

### **2.1.6 Evolución de una administración tradicional a una administración moderna por medio del ciclo PHVA**

La Ferretería HR es una empresa familiar y se pretende escalar en el mercado local, en un mundo globalizado; y los retos cada vez mayores afectan inevitablemente a la organización. Según Castillo, L., (2019) en su trabajo de grado sobre el modelo Deming (PHVA) menciona que:

Cuando implementamos un sistema de gestión de calidad aplicando el ciclo PHVA la administración se fundamenta primero en que es una herramienta que

se inspira en la satisfacción del cliente interno y externo, si cambia su preferencia sus exigencias o necesidades la organización que implementa esta herramienta también lo hará, la idea de estas implementaciones se completa con la fidelización de clientes, la alta motivación de los trabajadores y una gran promoción a la innovación tecnológica , se llevan a cabo consensos donde se tiene en cuenta la participación, cooperación, involucramiento del personal para la toma de decisiones y las labores propicias para el trabajo en equipo. (p. 9)

Cuatrecasas (2011) afirma que el Círculo de Deming resulta de aplicar la lógica y hacer las cosas de forma ordenada y correcta. Su uso no se limita exclusivamente a la implantación de la mejora continua, sino que se puede utilizar, lógicamente, en una gran variedad de situaciones y actividades. De hecho, constituye la metodología básica de una gran cantidad de herramientas de la calidad (Maldonado, 2015, págs. 6,7).

La Tesis de Taylor sostenía que cuando los operarios no trabajaban con la suficiente productividad y calidad, la responsabilidad era de la administración, por no diseñar los métodos apropiados ni proporcionar el entrenamiento, ni las herramientas ni los incentivos necesarios. Asimismo, afirmaba que el diseño y la planeación del trabajo es responsabilidad de la administración (1911), para que mediante operaciones altamente simplificadas y cuantificables los operarios con entrenamiento y habilidades normales pudieran realizarlas en cierto tiempo. Así, los trabajadores se podían concentrar en la ejecución de sus operaciones, ya que la planeación, el control y el mejoramiento quedaban en manos de la administración (Delgado, Desarrollo de una cultura de calidad, 2011,2006,2001,1997, pág. 7)

Todo esto es una clara evidencia que la administración tradicional no puede competir en un mundo globalizado. Es por ello que siguiendo los pasos del ciclo

Deming se puede implementar un modelo de negocio para sistematizar y automatizar sus procesos internos.

### **2.1.7 Sistema de control interno**

El sistema de control según Uchoa (2014), citado en la tesis de propuesta de mejora de Achahui B., Calcina Y., y Silva S., es:

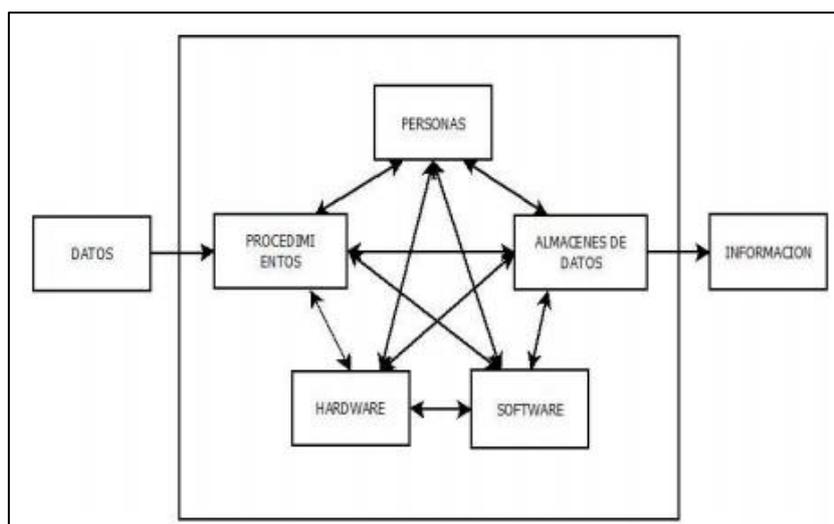
...conjunto de acciones, políticas, procedimientos, normas y métodos, entre otros, que existen en la misma como consecuencia de la propuesta de jefes y empleados, y que tienen el objetivo de prevenir cualquier eventualidad, riesgo, complicación que justamente afecten el correcto desarrollo y trabajo de la misma. (pág. 27)

Esto comprende un conjunto de procedimientos sistematizados y coordinados de manera coherente a las necesidades del negocio, para proteger y resguardar sus activos, verificar su exactitud y confiabilidad de los datos contables, así como también llevar la eficiencia, productividad y custodia en las operaciones para estimular la adhesión a las exigencias ordenadas por la gerencia. (Achahui B., Calcina Y., y Silva S., 2020, pág. 29)

La implementación de un software especializado nos ayuda a automatizar todos los procesos contables y su sistematización lo que también es parte del control interno de la organización.

### **2.1.8 Sistema de información automatizado**

Un sistema de información automatizado, está compuesto por software, hardware, base de datos, telecomunicaciones, personas y procedimientos específicamente configurados para recolectar, almacenar y procesar datos para ser convertidos en información (salida). (Sánchez Garreta, 2003, p.10)



**Figura 3.** Sistema de información automatizado.

**Fuente:** Componentes de un sistema de información automatizado. Sánchez Garreta (2003)

Se analizan las ventajas y desventajas de un sistema de información automatizado, según el Libro de Lucia Chacón (2002) Automatización de la Biblioteca:

### **Ventajas**

- Realiza todas las operaciones que se le indica a alta velocidad.
- Se maneja gran cantidad de información en menor tiempo y con exactitud.
- Precisión y confiabilidad.

### **Desventajas**

- Es flexible, pues involucra el ingreso de datos a las personas, por lo tanto, un sistema manual es susceptible a cambios.
- Costo, dependiendo el software y los equipos a implementar varían su precio. Aunque los costos son relativamente bajos en relación al beneficio que se obtiene.

Existen varios tipos de software de contabilidad ya sea comercial, empresarial o personal y se pueden agrupar en tres grupos:

- De carácter contable
- Específico de facturación
- Especializados en nóminas y área laboral

El software contable a implementar dentro de este proyecto se denomina Mónica, que es un programa informático, que nos ayudará a tener control del inventario, listas de precios, listas de clientes y proveedores, facturación, cuentas por cobrar, cuentas corrientes, y realizar la contabilidad básica de toda la empresa.

### 2.2 Modelos

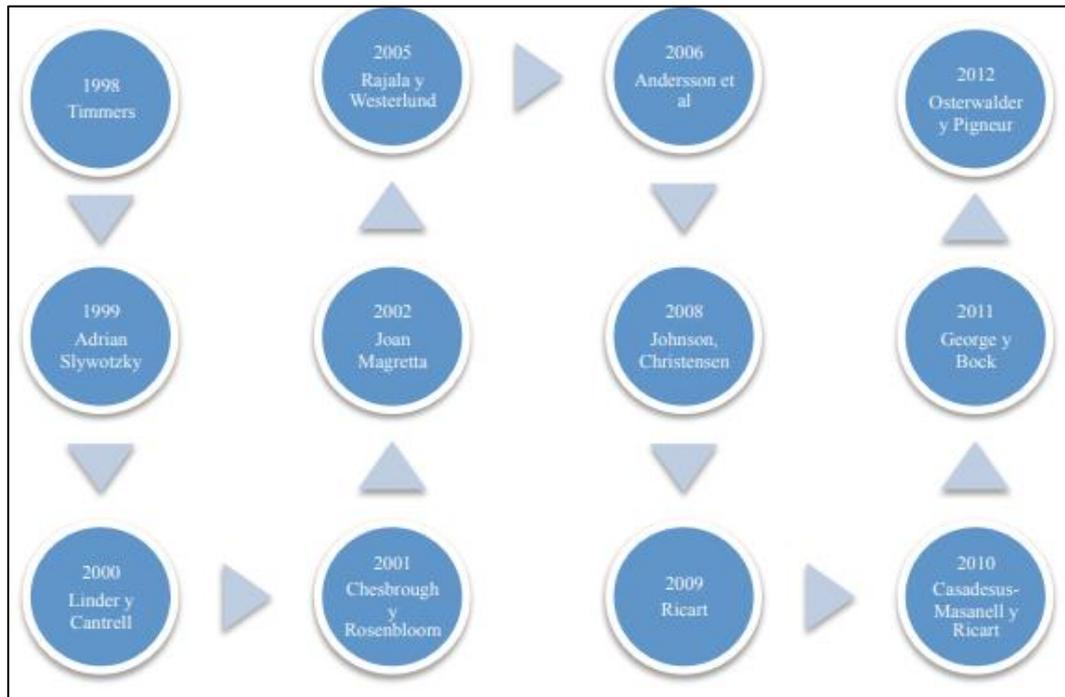
Según Osterwalder, Morris y Magretta, (2005), citado en el trabajo de fin de grado de Martínez, E., (2014) indica que "Un modelo de negocio es una herramienta conceptual que contiene un conjunto de elementos y sus relaciones y permite expresar la lógica de negocio de una empresa específica. Es una descripción del valor que una empresa ofrece a uno o varios segmentos de clientes y de la arquitectura de la empresa y su red de socios para la creación, comercialización y entrega de ese valor y el capital relacionado, para generar flujos de ingresos rentables y sostenibles". (p. 5)

Dicho esto, se ha comprobado a lo largo de los años con el surgimiento de las computadoras mediante algoritmos de cálculos han contribuido a mejorar la eficiencia del ser humano en cualquier tipo de actividades.



Figura 4. Proceso de automatización. Fuente: Internet [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/deloitte-analytics/Estudios/Automatizacion\\_Rob%C3%B3tica\\_Procesos.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ec/Documents/deloitte-analytics/Estudios/Automatizacion_Rob%C3%B3tica_Procesos.pdf)

La importancia de crear un modelo de negocio que implique el tratamiento digital e implementación de nuevas herramientas se ha hecho popular hoy en día. Producto de esto existen diferentes definiciones de modelo de negocio según varios autores:



**Figura 5.** Modelos de negocio según varios autores

**Fuente:** Martínez, Emilia, El Modelo de Negocio como base del éxito empresarial: una revisión teórica (2014)

Estos modelos de negocios han ido evolucionando y su importancia se rige en que ayudan a formular e implantar estrategias que permitan lograr una ventaja competitiva sostenible.

Según Delgado M, (2006) se hace necesario combinar técnicas y herramientas que permitan afrontar nuevos retos, para ello el modelo de negocio en el cual el software propuesto en la estructura de la organización y las actividades diarias de la misma ayudará significativamente a simplificar procesos.

Esto quiere decir que se hará una reingeniería interna, con la implementación de un software contable que permita llevar el control de toda la empresa.

López, K, (2015) tiene un claro concepto sobre este modelo de negocio automatizado y sistemático señalando que:

Este tipo de IT (Information technology-Tecnologías de la Información) interconecta directamente las estrategias y los procesos. El objetivo es colaborar con el negocio integrándose con otros sistemas, de acuerdo con las condiciones del mercado. Actualmente, las empresas están migrando cada vez más hacia la aplicación de tecnologías con el fin de buscar eficiencia y efectividad en sus procesos. Esto sin darse cuenta de que la clave para lo anterior es, como se ha indicado antes, desde el principio, la existencia de una correcta documentación.

(<https://revistas.urosario.edu.co/xml/1872/187243745006/html/index.html>)

### 2.3 Análisis comparativo

Tabla 1. *Análisis comparativo de modelos*

AUTOR	AÑO	DEFINICIÓN
Timmers	1998	“Un modelo de negocio es una arquitectura de productos, servicios y flujos de información incluyendo una descripción de varios actores del negocio y sus roles, una descripción de los beneficios potenciales de diferentes actores del negocio y la descripción de las fuentes de ingreso”.
Adrian Slywotzky	1999	“Un modelo de negocio es la totalidad de la forma en que una empresa selecciona a sus clientes, define y diferencia su oferta, define las tareas que desempeñará y aquellas que se externalizarán, configura sus recursos, va al mercado, crea utilidad para los clientes y capta beneficios”.
Linder y Cantrell	2000	“La lógica central de la organización para crear valor. El modelo de negocios para una empresa orientada a los beneficios explica cómo ésta hace dinero”.

Chesbrough y Rosenbloom	2001	“Un modelo de negocio consiste en articular la proposición de valor; identificar un segmento de mercado; definir la estructura de la cadena de valor; estimar la estructura de costes y el potencial de beneficios; describir la posición de la empresa en la red de valor y formular la estrategia competitiva”.
Joan Magretta	2002	“Un modelo de negocios es como una historia. Para que la historia sea buena, debe superar dos test, el primero es un test de narrativa, es decir, si es que la historia tiene sentido, y el segundo es el test de los números, es decir, si la historia genera utilidad”.
Rajala y Westerlund	2005	“La manera de crear valor para los clientes y la manera en que el negocio convierte, las oportunidades de mercado en beneficio a través de grupos de actores, actividades y colaboraciones”.
Anderson	2006	“Los modelos de negocios se crean con el fin de dejar claro quiénes son los actores empresariales que se encuentran en un caso de negocio y cómo son sus relaciones explícitas. Las relaciones en un modelo de negocio se formulan en términos de valores intercambiados entre los actores”.
Johnson, Christensen	2008	“Los modelos de negocio se componen de cuatro elementos entrelazados que, en su conjunto, crean y entregan valor. Se trata de la propuesta de crear valor para el cliente, la formulación de beneficios, recursos y procesos clave”.
Casadesus-Masanell y Ricart	2010	“Un modelo de negocio consiste en un conjunto de elecciones y un conjunto de consecuencias derivados de dichas elecciones. Hay tres tipos de elecciones: políticas, recursos, y la gestión de activos. Las consecuencias pueden ser clasificadas como flexibles o rígidas”

George y Bock	2011	“Un modelo de negocio es una estructura transactiva, según la cual el comportamiento de la empresa está en función de las características de su respectivo modelo”.
Osterwalder y Pigneur	2012	“Un modelo de negocio describe las bases de cómo una organización crea, proporciona y captura valor”.

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

Tradicionalmente el modelo de negocio que más se usaba era el de compraventa, donde intervenía el vendedor, el producto y el cliente mediante la venta directa, añadiendo un porcentaje en concepto de comisión cuando participaban intermediarios en la transacción. En la actualidad, gran parte de los modelos intentan obtener un precio razonable y competitivo de mercado aprovechando las oportunidades que les ofrece la producción a gran escala y el bajo volumen de costes operativos. (Martínez, 2014, p.9)

Para Rangel, A. (2007) conseguir sus objetivos, una empresa organiza su actividad por medio de un conjunto de procesos de negocio. Cada uno de ellos se caracteriza por una colección de datos que son producidos y manipulados mediante un conjunto de tareas, en las que ciertos agentes (por ejemplo, trabajadores o departamentos) participan de acuerdo a un flujo de trabajo determinado. Además, estos procesos se hallan sujetos a un conjunto de reglas de negocio, que determinan la estructura de la información y las políticas de la empresa. Por lo tanto, la finalidad del modelado del negocio es describir cada proceso del negocio especificando sus datos, actividades (o tareas), roles (o agentes) y reglas de negocio.

A partir de un modelo automatizado de negocio, es posible obtener de manera sistemática y directa, tanto la colección inicial de los datos como el modelo conceptual.

Mientras tanto López K., (2015) afirma que la gestión de los procesos se apoya en la documentación. Sin que esto haya sido percibido necesariamente por todos, el eje central de los procesos en la actualidad es la tecnología de la información. Esta garantiza que los procesos empresariales cuenten con las aplicaciones y datos que requieren para funcionar. Cabe recordar que los modelos de negocio de los diversos sectores comerciales son cambiantes. Por esta razón es preciso modificar de manera constante los procesos existentes, ya sea para mejorarlos gradual u ostensiblemente o para crear unos nuevos. Esto significa que la documentación es cambiante y que las aplicaciones de TI existentes también se deben modificar.

## **2.4 Análisis crítico**

Después del análisis teórico se llega a las siguientes conclusiones que serán la base del presente estudio:

- a) Con miras en un futuro prometedor, se trabajará con el modelo de negocio según López, K., (2015) en el cual se pretende implementar un software contable que ayude al mejor rendimiento de la organización documental y atención al cliente.
- b) Según la revisión bibliográfica y búsqueda de programas adecuados que se ajustan al presupuesto de la organización, se decidió por el software Mónica. Es práctico, sencillo y de fácil aprendizaje para los trabajadores sin importar su edad, además, tiene todas las opciones necesarias básicas para empezar este cambio.

## **2.5 Análisis de resultados de investigaciones similares**

De acuerdo con estudios e investigaciones de casos similares, las propuestas de mejoramiento de metodologías, sistematización y/o automatización de procesos recurrentes en las empresas aportan en gran parte a disminuir costos, tiempo y dinero, generando un valor agregado a la producción y calidad del servicio al cliente.

En el caso de la propuesta de mejora para implementación de un sistema de control de inventario de la empresa Adventure House Eirl en la ciudad de Tacna, los autores Achahui B., Calcina Y., y Silva S., identificaron las deficiencias que existía en el manejo de inventario y control del orden del almacén e implementaron estrategias de mejora logrando reducir el tiempo de gestión de almacén al mantenerlo digitalizado y actualizado diariamente.

Asimismo, la propuesta de mejoramiento de la gestión financiera de la empresa RDC Constructores Cía. Ltda., con la implementación de un software y la metodología adecuada lograron grandes resultados permitiendo crear centros de costos por cada proyecto de construcción, facilitando tener la información sobre el flujo de caja, conciliaciones bancarias, control de cartera, en inventarios se puede individualizar para cada unidad de vivienda. Todo esto con ayuda del software implementado. (Fraga D., Sevilla J., 2012, pág. 136-137)

Otro caso es la propuesta de mejoramiento de la eficiencia organizacional y calidad en la empresa Productos Betoven Cía. Ltda., de Calle Verónica, quien identificó pautas claves y adecuadas para el progreso de las funciones administrativas y productivas de la empresa, en la actualidad dicha organización incrementó el nivel de ventas y la aceptación de sus productos.

Existen muchos casos más de estos que han ayudado a la mejora continua de las empresas y su innovación en el tiempo.

## **CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL**

### **3.1 Reseña histórica de Ferretería HR**

La Ferretería HR es una empresa familiar, establecida legalmente en el Servicio de Rentas Internas ecuatoriano SRI en el año 2000 con el nombre de Ferretería J B e hijos, año en el que inicialmente estuvo conformada por capitales de tres hermanos: Beatriz, Imelda y Raúl Ruiz. En el año 2009 cambia la razón social del negocio a Ferretería HR en referencia a las siglas de los apellidos de la familia Haro Ruiz.

El 17 de noviembre del 1999, la señora Beatriz Ruiz fue notificada de despido intempestivo por General Motors, empresa en la que ejercía las funciones de secretaria administrativa. Debido a la necesidad económica, Beatriz busca en su esposo Joel Haro y en su hermana Imelda Ruiz el apoyo financiero para montar un negocio propio, Imelda para ese entonces, contaba con vasta experiencia en el sector ferretero. Joel Haro y Beatriz Ruiz construyeron el local comercial para implementar el negocio mientras que Imelda Ruiz proporcionó la mercadería inicial para la apertura. Finalmente, Raúl Ruiz se sumó a la participación comercial con dinero en efectivo para aumentar la mercadería en la Ferretería, quedando así, establecida la relación comercial entre los tres hermanos, años más tarde, fruto de desacuerdos y priorizando la relación familiar, el 10 de enero del 2004 los hermanos Ruiz llegan a un acuerdo para terminar el vínculo comercial con la ferretería, quedando la señora Beatriz Ruiz como única dueña del negocio.

Ferretería HR está ubicada al norte de la ciudad de Quito-Ecuador en una zona residencial sobre la avenida Real Audiencia de Quito e intersección con la calle Nazacota Puento, el local comercial es de propiedad de la señora Beatriz Ruiz y

cuenta con el área de 100 metros cuadrados, su horario de atención al cliente es de lunes a sábado de 08h00 a 18h00 ininterrumpidamente.



**Figura 6.** (a) Vista frontal y (b) Vista panorámica del área general Ferretería HR.  
Fuente: Ferretería HR  
Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

En el inicio de Ferretería HR, fue un negocio unipersonal, siendo Beatriz Ruiz quien administraba y atendía el negocio, poco a poco y con la implementación de productos de mayor volumen y peso tales como: cemento, yeso, hierro, entre otros, surgió la necesidad de implementar la figura de un empleado que se encargaría de despachar la mercadería y la atención al cliente paralelamente con la señora Ruiz, por otro parte, “este puesto de trabajo ha servido como impulso para varios jóvenes que ahora ya no trabajan para Ferretería HR pero que encontraron en este lugar el respaldo para trabajar y estudiar al mismo tiempo y de esta manera alcanzaron sus títulos profesionales” (Ruiz Terán, 2021).

Mientras el inventario de Ferretería HR iba creciendo, los proveedores del negocio también aumentaban, como se mencionó en párrafos anteriores, inicialmente en el año 2000, los productos que se pusieron a la venta, fueron suministrados por la hermana de la señora Beatriz Ruiz, al notar que la mercadería existente en perchas no tenía la rotación necesaria para que un negocio sea rentable, Beatriz fue en busca de productos de mayor demanda e implemento una lista de proveedores de

mercadería para su ferretería. En la actualidad se estima que existen al menos veinte proveedores mayoritarios y minoritarios de mercadería para Ferretería HR.

El 23 de Julio del 2005, Ferretería HR sufrió un golpe muy duro para su administración, el SRI clausuró temporalmente por quince días calendario el local comercial, debido a que en una inspección al sitio evidenciaron que no todas las ventas de este establecimiento eran respaldadas con la emisión de la factura oficial como comprobante de la transacción. Desde ese entonces, Beatriz Ruiz implementa la política de emisión de facturas como comprobante de ventas de mercadería “desde un tornillo hasta el producto más grande en la ferretería” (Velasategui, 2021), bajo este punto de vista, se hace indispensable el mejoramiento del sistema actual de facturación.

Finalmente, la Gerente-Propietaria de HR, la señora Beatriz Ruiz de sesenta y seis años, legalmente jubilada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el año 2018, tiene la intención de dejar el manejo de su empresa a una persona dentro de su círculo personal de confianza en un futuro cercano.

## **3.2 Filosofía organizacional**

### **3.2.1 Misión**

Ofrecer al mercado productos y soluciones de alta calidad y confiabilidad para la industria de la construcción, mantenimiento y remodelación de viviendas, optimizando los tiempos de entrega de mercadería generando valor para el cliente y sus empleados.

### **3.2.2 Visión**

Ser la empresa líder del mercado quiteño en la comercialización de productos de la construcción, mantenimiento y remodelación de viviendas, impulsar el desarrollo profesional de jóvenes ecuatorianos generando fuentes de trabajo.

### **3.2.3 Valores**

- Compromiso social mediante el impulso del desarrollo de jóvenes profesionales, generando fuentes de trabajo que permitan combinar el espacio y el tiempo del estudio y el trabajo.
- Responsabilidad y compromiso con nuestros empleados, clientes y proveedores demostrando respeto y seriedad en cada una de las interacciones.
- Liderazgo para cumplir de manera efectiva cada objetivo trazado, implementando estrategias claras y precisas.
- Orientación al servicio anticipando las necesidades de los clientes cumpliendo sus expectativas de servicio.

### **3.2.4 Políticas de calidad**

Ferretería HR no cuenta con políticas de calidad implementadas explícitamente en su organización.

### **3.3 Diseño organizacional**

Ferretería HR tiene una estructura vertical corta, cuenta con la Gerencia General y un vendedor.



**Figura 7.** Organigrama de Ferretería HR  
Fuente: Ferretería HR  
Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

Las funciones para mantener la operación del negocio vigente se las distribuyen de la siguiente manera:

### **3.3.1 Gerente**

Desde la apertura de Ferretería HR, el cargo de Gerente lo ha ejercido la señora Beatriz Ruiz. Las principales funciones y responsabilidades son administrar, planificar y organizar los recursos del negocio. Se encarga de cerrar caja diariamente, contactarse con los proveedores para realizar pedidos de mercadería, realiza el pago de sueldos al colaborador, elaboración y declaración de impuestos periódicos en el SRI, pago de servicio básicos en las diferentes entidades del estado (electricidad, agua potable, telecomunicaciones) y ocasionalmente atención al cliente.

### **3.3.2 Vendedor Junior**

Ferretería HR cuenta con un colaborador, sus principales funciones y responsabilidades son la atención al cliente, ventas, recepción de mercadería, organización de perchas, orden y limpieza del área, procesos de facturación y seguimiento del inventario de productos, para que, en coordinación con la Gerente, se realice la compra o reposición de mercadería mediante la comunicación con los proveedores de productos.

En la actualidad, el cargo de vendedor junior es ocupado por Juan Carlos Velastegui, quien es ingeniero civil de profesión y cuenta con una maestría estructural, sin lugar a dudas, genera una fortaleza competitiva para Ferretería HR por la capacidad de asesoramiento profesional hacia los clientes.

### **3.4 Productos**

Ferretería HR se dedica principalmente a la compra y venta de artículos relacionados a la industria de la construcción, mantenimiento y remodelación de viviendas. Por otra parte, cuenta con una línea no muy amplia de equipos de protección personal para trabajadores de la construcción.

Debido al procesamiento manual del registro de ventas de Ferretería HR, no se ha determinado el nivel de rotación que tienen los productos que se ofertan en el negocio. Actualmente se estima que el valor de la mercadería existente en perchas es superior a \$25.000 veinte y cinco mil dólares de Norteamérica.

#### **En el anexo 6.1**

### **Entrevista Gerente**

#### **¿CUAL ES EL PROMEDIO DE VENTAS MENSUALES DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Le mentiría si le digo que llevo un registro estadístico de ventas del negocio, tendría que revisar el balance de los últimos meses, pero debido a la naturaleza de esta conversación me animaría a decir que \$3.000 (dólares de Norteamérica).

#### **¿CUAL ES EL PROMEDIO DE GASTOS MENSUALES DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // (sonríe) Como le acabo de decir, no existe un seguimiento estadístico de los gastos de la Ferretería, pero considerando las facturas de proveedores, pago de impuestos, arriendo, servicios básicos, sueldos y salarios es de alrededor de \$3.000 (dólares de Norteamérica)

#### **¿FERRETERÍA HR ESTÁ CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS PLANTEADOS?**

Rpta. // Es difícil hablar de objetivos cuando estos no son planteados oficialmente, yo espero que, en corto tiempo, llegue una persona con más energía y dedicación a hacerse cargo de la administración de la ferretería que hasta el día de hoy ha cumplido en todas sus obligaciones financieras, ha brindado la oportunidad a gente joven de

tener un trabajo y a mí, por supuesto, me brindó la oportunidad de tener un trabajo cerca de mi casa.

En términos generales he cumplido con mis objetivos personales al tener un negocio, pero no me animo a asegurar que el negocio está cumpliendo con sus objetivos como tal.

**¿CUANTOS PRODUCTOS POSEE FERRETERÍA HR EN PERCHAS?**

Rpta. // Alrededor de quinientos.

**¿CUANTOS PROVEEDORES DE FERRETERIA HR EXISTEN ACTUALMENTE?**

Rpta. // Aproximadamente quince.

**¿CUANTOS PROVEEDORES DE FERRETERIA HR OFRECEN PRODUCTOS SIMILARES Y COMPARABLES?**

Rpta. // La mayoría vende los mismos productos, pero ya me he acostumbrado a comparar un tipo de productos con determinados proveedores.

**¿CUAL ES EL PRODUCTO QUE TIENE MAYOR ROTACION EN EL INVENTARIO DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // La tubería de agua potable, sus accesorios y aditamentos para la instalación son los productos que más se venden.

**¿EN QUÉ CONSISTE SU METODOLOGÍA DE ATENCIÓN AL CLIENTE?**

Rpta. // Cuando una persona ingresa al local nos solicita el producto que desean comprar, el vendedor busca en el almacén el producto, por lo general el precio del producto está pegado en el cuerpo del mismo o en la percha. Suele suceder que se encuentra más de un precio pegado en el mismo producto ya que alguna vez se actualizo el precio del producto y se pasó por alto revisar toda la existencia, (sin duda esto genera confusión en el vendedor), cuando por alguna razón el precio del producto no se encuentra visible en el mismo acudimos a nuestra carpeta física de inventario y buscamos el precio.

Una vez que el cliente aprueba el precio, realizamos la factura (manualmente), buscamos un esfero, el folleto de facturas y la calculadora. El cliente paga su producto y de ser el caso calculamos el cambio que debemos devolver, dejamos el dinero en caja y finalmente entregamos el producto al cliente.

**¿CUANTO TIEMPO ESTIMA USTED QUE DEMORA EL PROCESO DE FACTURACIÓN Y VENTA?**

Dependiendo de la cantidad de productos vendidos, existen ocasiones que nos demoramos hasta 15 minutos.

**¿CONSIDERA IMPORTANTE AUTOMATIZAR EL SISTEMA CONTABLE DE UN NEGOCIO?**

Rpta. // Si.

**¿ESTARÍA DISPUESTO A AUTOMATIZAR EL SISTEMA DE CONTABLE DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Si, pero depende mucho del precio que tenga el sistema.

## **Entrevista Vendedor Junior**

### **1. ¿ CUANTOS PRODUCTOS POSEE FERRETERÍA HR EN PERCHAS?**

Rpta. // Son varios, pensaría que más de cuatrocientos. El año 2020 fue muy difícil para todos, y no realizamos inventario.

### **2. ¿CUANTAS UNIDADES DE CADA PRODUCTO TIENE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Depende del tamaño del producto, hay accesorios pequeños que pueden tener cincuenta o cien unidades por caja. Los de mayor tamaño, en algunos casos hay cinco o diez. Hay otros que no se han logrado vender durante mucho tiempo y ni siquiera los contamos.

### **3. ¿DE QUE MANERA ESTÁN ORDENADOS LOS PRODUCTOS EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Tratamos de ordenar los productos por estanterías, pero por la cantidad de productos distribuimos la mercadería en los espacios disponibles. No tenemos una secuencia lógica de productos por nombre, tamaño o precio pero con los años de trabajo conocemos la ubicación de la mayoría de productos.

### **4. ¿EL ORDEN DE LOS PRODUCTOS DE FERRETERÍA HR ESTÁ DOCUMENTADO?**

Rpta. // No.

### **5. ¿EXISTE CODIFICACIÓN DE MERCADERÍA EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // No.

### **6. ¿QUÉ DIFICULTADES HA EXPERIMENTADO PARA REALIZAR SU ACTIVIDAD DE VENDEDOR EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Al principio la mayor dificultad fue identificar donde está ubicado cada producto. Otra dificultad es que existen clientes que conocen los productos por distintos nombres al que nosotros conocemos, hay otros clientes que conocen la función que cumple el producto que desean pero no conocen su nombre. Pero la

mayor dificultad que encuentro, es que existen productos almacenados que no tienen marcado el precio de venta al público.

**7. ¿HA EXPERIMENTADO DIFICULTAD A LA HORA DE ENCONTRAR UN PRODUCTO SOLICITADO POR UN CLIENTE?**

Rpta. // Si, por la cantidad de productos que existen en las estanterías, muchos de ellos se superponen a otros lo que dificulta la visualización de cada uno.

**8. ¿CÓMO DIFERENCIA LA ANTIGÜEDAD ENTRE UNIDADES DE UN MISMO PRODUCTO EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // En lo personal trato de que los más antiguos estén cerca de mi alcance para que se vendan en el orden de antigüedad pero no es una práctica habitual.

**9. ¿SE LLEVA UN REGISTRO PARA LA REPOSICIÓN DE PRODUCTOS VENDIDOS?**

Rpta. // No, muchas veces evidenciamos que un producto determinado se ha agotado cuando un cliente quiere comprarlo y no lo encuentro en estanterías, por otra parte, he notado que muchas veces la señora Beatriz Ruiz compra al azar la mercadería.

**10. ¿HA PERCIBIDO INCONFORMIDAD EN LOS CLIENTES DE FERRETERÍA HR POR LA ATENCIÓN QUE SE BRINDA?**

Rpta. // Si, la mayor molestia que he notado en los clientes es que piensan que nuestros productos son muy caros y que no tenemos alternativas de menor precio en determinados productos.

**11. ¿ESTARÍA DISPUESTO A IMPLEMENTAR UN PLAN DE ORDENAMIENTO DE INVENTARIO?**

Rpta. // Si, de hecho tengo algunas ideas que podrían ser útiles para implementarlo.

Lista de productos Ferretería HR se incluye el detalle completo de productos existentes en perchas, esta información será relevante al momento de plantear el plan de mejora.

Tabla 2. *Categorías de Productos Ferretería HR.*

<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PRODUCTO</b>
COSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloque.</li> <li>• Cemento.</li> <li>• Hierro.</li> <li>• Techos prefabricados (zinc y policarbonato)</li> </ul>
PLOMERÍA Y AGUA POTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubos.</li> <li>• Accesorios (codos, uniones, tee).</li> <li>• Aditivos (pegas, empaques).</li> <li>• Herramientas (Llaves, tarrajas).</li> </ul>
PINTURA Y MANTENIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes interiores.</li> <li>• Ambientes exteriores.</li> <li>• Base Agua.</li> <li>• Base Aceite.</li> <li>• Empastes.</li> <li>• Impermeabilizantes.</li> <li>• Herramientas (rodillo, brocha, extensiones, recipientes de mezcla, cintas).</li> </ul>
CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerraduras.</li> <li>• Pegamento.</li> <li>• Lijas.</li> <li>• Clavos y tornillos.</li> <li>• Herramientas (Cepillo, serrucho, brocas).</li> </ul>
ELECTRICIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cables.</li> <li>• Interruptores.</li> <li>• Timbres.</li> <li>• Toma corriente.</li> <li>• Uniones.</li> <li>• Herramientas (Pinzas, cuchillas y cinta aislante)</li> </ul>
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cascos.</li> <li>• Guantes (Cuero, algodón, nitrilo).</li> <li>• Mascarillas faciales.</li> <li>• Protección facial para soldadores.</li> <li>• Protectores auditivos.</li> <li>• Fajas lumbares.</li> <li>• Gafas (oscuras, transparentes y nocturnas).</li> </ul>

Fuente: Ferretería HR

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

### 3.5 Diagnostico organizacional

Tabla 3. *FODA Ferretería HR*

<b>FORTALEZAS (F)</b>	<b>DEBILIDADES (D)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de permanencia en el mercado.</li> <li>• Capacidad de asesoramiento técnico y profesional por parte de los colaboradores hacia los clientes.</li> <li>• Local propio (no paga arriendo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un sistema de control de gastos e ingresos.</li> <li>• Procesamiento manual de la información de la empresa.</li> <li>• Falta de planificación organizacional.</li> <li>• Falta de publicidad del negocio.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES (O)</b>	<b>AMENAZAS (A)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un sistema de control de gastos e ingresos.</li> <li>• Determinar el nivel de rotación de inventario para fortalecer sus ventas.</li> <li>• Mejorar los precios de sus productos.</li> <li>• Implementar técnicas de marketing para expandir su nicho de mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de nuevos competidores al mercado.</li> <li>• Competidores que ofrecen precios más bajos.</li> <li>• Falta de competitividad por el estancamiento tecnológico y falta de planificación.</li> <li>• Pandemia a nivel mundial (Covid-19).</li> </ul>

Fuente: Ferretería HR

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

## **CAPITULO IV: RESULTADOS**

### **4.1 Identificación del área a mejorar**

El objetivo principal de la presente investigación es resumir la situación actual del sistema de control de gastos e ingresos y establecer las necesidades de Ferretería HR para lo cual hemos seleccionado el método de entrevista a la Gerente, ella será la encargada de transmitir su visión de la empresa.

Ferretería HR, empresa que se dedica a la comercialización de productos necesarios en la industria de la construcción, remodelación y mantenimiento de viviendas en la ciudad de Quito, cuenta con deficiencias en el área contable, en la actualidad el manejo de inventario, las compras y las ventas son controladas manualmente y sin un orden definido, ocasionando demoras en el proceso de ventas lo que genera malestar en los clientes representando pérdidas económicas para el negocio.

Al conocer estas deficiencias se busca proponer estrategias para mejorar el área contable de Ferretería HR, con el fin de controlar el inventario, observar de mejor manera los productos más vendidos y satisfacer las necesidades de los clientes a la hora de comprar productos sin retardar el proceso de facturación.

Al evaluar y corregir los puntos antes mencionados se obtendrá el mejoramiento continuo y la eficiencia de la gestión como base para el logro de los objetivos de Ferretería HR.

## **4.2 Diagnóstico**

### **4.2.1 Análisis de resultados de las entrevistas**

Se obtiene el diagnóstico que para robustecer el crecimiento de Ferretería HR en el sector de la construcción, mantenimiento y remodelación de viviendas en la ciudad de Quito, es necesario la implementación de herramientas tecnológicas que mejoren su área contable, tanto en la adquisición de mercadería como en la venta de las mismas, con la finalidad de agilizar el proceso dentro de la empresa generando valor para los dueños clientes, ya que actualmente dentro de la empresa existe un débil uso de la tecnología y eso es una de las principales causas de la inapropiada gestión contable de Ferretería HR, lo que se traduce en un estancamiento del crecimiento empresarial.

La gestión empírica y el asesoramiento limitado son otras causas de la inadecuada gestión contable de Ferretería HR.

Con todos estos argumentos se puede diagnosticar que implementar herramientas tecnológicas, se convierte en una necesidad para evolucionar dentro del mercado de la construcción, reparación y mantenimiento de viviendas dentro de la ciudad de Quito.

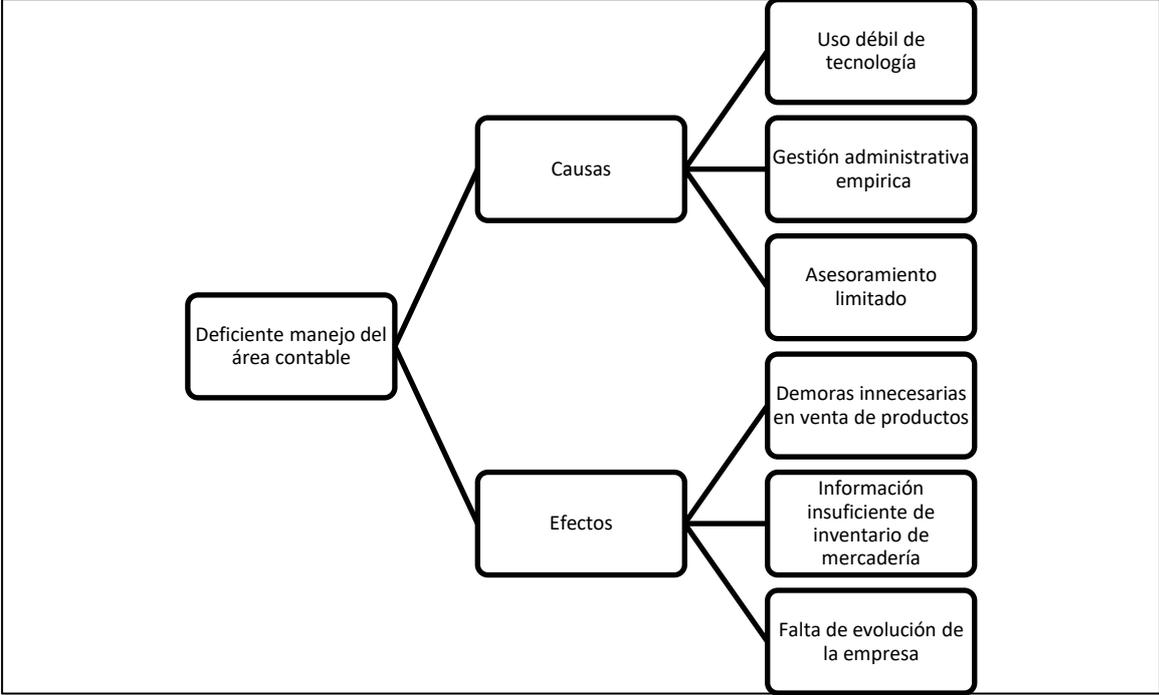
Por otra parte, se ha evidenciado la existencia de productos obsoletos en bodega que, por una parte no generan valor para el negocio y por otro lado, dificultan el ordenamiento de productos, que a criterio de Juan Carlos Velastegui, son de mayor interés para los clientes.

Ferretería HR, no tiene identificado y documentado el ordenamiento de su almacén de productos. Se pudo observar que existen varios productos almacenados de tal forma que dificultan la visualización para el vendedor, ocasionando incluso la pérdida de la venta.

Durante la entrevista realiza al vendedor de Ferretería HR, se identifica que no se cuenta con un registro de seguimiento de stock de productos. La reposición de productos agotados suele realizarse en algunas ocasiones, de manera tardía. Por otra parte, la falta de seguimiento de stock, también ha generado la compra innecesaria de productos que tenían existencias suficientes en almacén.

Se observa que el almacén de Ferretería HR, no cuenta con letreros que ayuden la rápida identificación de la ubicación de mercadería en las estanterías. El método de etiquetado de precios de productos es de escritura manual,

Se obtiene el diagnóstico que para mejorar el control de gastos de Ferretería HR, se debe implementar un control del inventario de productos estableciendo puntos esenciales, incluyendo la adecuación de espacios físicos, la rotulación de pasillos y estanterías, reordenamiento del sistema de identificación de precios y la determinación de valores mínimos y máximos de existencias en perchas.



**Figura 8.** Árbol de problemas  
Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

## 4.2.2 Situación actual de la empresa

Ferretería HR al igual que la mayoría de empresas a nivel mundial, sufrió las consecuencias económicas de la pandemia del Covid-19. Al elaborar el balance de económico desde el mes de agosto 2020 a julio 2021, se ha evidenciado que las ventas mensuales han disminuido considerablemente, a decir de su propietaria la señora Ruiz, este año se han tomado decisiones fuertes a nivel personal y a nivel empresarial siendo la más representativa el no cobrar sus honorarios mensuales, asimismo, no se ha logrado obtener el dinero equivalente al pago de arriendo del local comercial, que como se explicó anteriormente al ser de propiedad de la familia no representa un egreso de dinero pero que sin lugar a dudas cabe representar este monto en el balance general.

Otro aspecto a considerar dentro de la situación actual de Ferretería HR es que durante los meses de análisis económico se ha evidenciado la acumulación de existencias de productos en perchas, siendo este punto una nueva oportunidad de mejora en el área comercial.

Tabla 4. Balance general Ferretería HR agosto 2020 - julio 2021

	GASTOS									INGRESOS
	PROVEEDORES	ARRIENDO	ELECTRICIDAD	AGUA POTABLE	TELEFONO	SUELDO 1	SUELDO 2	IMPUESTO A LA RENTA	TOTAL	VENTAS
Aug-20	1597,33	350	20	6	8	400	600	15,09	2996,42	1406,48
Sep-20	1104,56	350	20	6	8	400	600	15,09	2503,65	2022,62
Oct-20	1213,74	350	20	6	8	400	600	15,09	2612,83	1783,21
Nov-20	863,54	350	20	6	8	400	600	15,09	2262,63	1224,4
Dec-20	620,37	350	20	6	8	400	600	15,09	2019,46	675,31
Jan-21	1332,27	350	20	6	8	400	600	24,06	2740,33	1295,28
Feb-21	1509,11	350	20	6	8	400	600	24,06	2917,17	1459,95
Mar-21	872,23	350	20	6	8	400	600	24,06	2280,29	955,65
Apr-21	1534,08	350	20	6	8	400	600	24,06	2942,14	1252,58
May-21	1364,91	350	20	6	8	400	600	24,06	2772,97	1007,27
Jun-21	1061,56	350	20	6	8	400	600	24,06	2469,62	1246,14
Jul-21	988,39	350	20	6	8	400	600	24,06	2396,45	631,84
<b>TOTAL</b>	<b>14062,09</b>	<b>4200,00</b>	<b>240,00</b>	<b>72,00</b>	<b>96,00</b>	<b>4800,00</b>	<b>7200,00</b>	<b>243,86</b>	<b>30913,95</b>	<b>14960,73</b>

Egresos no realizados por Ferretería HR

Fuente: Ferretería HR

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

#### 4.2.3 Matriz EFI – Evaluación de factores internos

La presente herramienta brinda la posibilidad de elaborar estrategias considerando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tiene una empresa de su lado. Es por ello que, las estrategias FO usan las fortalezas internas aprovechando las oportunidades externas y maximizando su efecto.

Asimismo, las estrategias DO se utilizan para disminuir las debilidades internas de la empresa aprovechando las oportunidades que posee el exterior. A su vez, las estrategias FA emplean a las fortalezas internas para reducir los efectos provenientes de amenazas externas.

Finalmente, las estrategias DA son un plan de defensa, con ellas se desea minimizar el efecto que provocan las debilidades internas como también las amenazas provenientes del exterior.

Tabla 5. Matriz EFI – Estrategias FO / FA

<b>Estrategias FO – Maxi Maxi</b>	<b>Estrategias FA – Maxi Mini</b>
Implementar una herramienta tecnológica que modernice el sistema de control de gastos e ingresos en Ferretería HR.	Reducir el precio de los productos de con mayores demandas para aumentar la competitividad en el mercado.
Aprovechar el sistema contable evaluando la rotación de inventario de acuerdo a las ventas que registre Ferretería HR.	Promocionar las nuevas estrategias de Ferretería HR para abordar nuevos clientes.
Actualizar la base de datos de proveedores, productos y precios de	Brindar un servicio más ágil y eficiente al cliente para fidelizarlo.

manera que se pueda evaluar las mejores opciones en el mercado.	
---	--

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

Tabla 6. Matriz EFI – Estrategias DO / DA

<b>Estrategias DO – Mini Maxi</b>	<b>Estrategias DA – Mini Mini</b>
Capacitar a los trabajadores de Ferretería HR en el uso de nuevas tecnologías para mejorar el sistema de control de gastos e ingresos.	Plantear alternativas a proveedores para mejorar los precios en la compra de productos para Ferretería HR.
Realizar una campaña de descuentos en productos que están por cumplir su vida útil con el propósito de venderlas y disminuir sus existencias en perchas.	

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

#### 4.3 Definición de las propuestas y planes de acción

Tabla 7. Matriz de propuestas y planes de acción

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>ACCIONES</b>
Diagnosticar la gestión de procesos contables de la empresa.	Identificación de los problemas dentro del proceso de gestión contable.	Programar un cronograma para evaluación de áreas.
Mejorar la gestión de procesos para el control de gastos e	Implementación de un software contable para automatizar y	Establecer el procedimiento de gestión.

ingresos de la empresa.	sistematizar procesos de gestión de la empresa.	Implementar el software contable Mónica.
Automatizar los procesos de gestión contable para servicio al cliente.	Capacitación a los trabajadores en el manejo del software contable para facturación y reducción de tiempos de atención al cliente.	Plantear capacitaciones para el personal en el uso del software contable.
Reorganizar la distribución de productos de almacenamiento.	Creación códigos QR para almacenamiento e inventario de productos utilizando el software contable, para reducción de tiempos de almacén.	Crear una base de datos de productos de la empresa.  Presentar informes semanales y mensuales del inventario para mantener actualizados los productos.
Analizar el FODA de la empresa para un autoconocimiento de las fortalezas y debilidades.	Evaluación de las debilidades con relación a los ingresos y al marketing de la empresa para	Identificar nuestro posicionamiento en el mercado mediante encuestas y entrevistas.

	establecer estrategias de mejora.	Calcular el volumen de ventas para identificar productos de mayor demanda.
Realizar un análisis de competitividad.	Ejecución de un estudio de mercado para conocer la competitividad de la empresa en el sector.	Realizar un diagnóstico de la competencia. Identificar competidores directos e indirectos.
Analizar estrategias de venta en relación con el mercado actual.	Creación de un proceso de ventas competitivo y altamente efectivo.	Identificar canales de comercialización. Compartir contenido de valor a través de internet, contenido multimedia que atraiga más clientes.
Evaluar las características de los productos.	Análisis de calidad de los productos ofertantes y costos de acuerdo con las exigencias del cliente.	Realizar mejoras en la adquisición de productos de calidad. Evaluar los costos y la calidad del producto de acuerdo con los clientes.

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

#### 4.3.1 Evaluación de opciones de herramientas tecnológicas contables

Cuatro alternativas de plataformas de digitalización de pequeños/medianos comercios han sido analizadas. Se analizaron diferentes aspectos tales como la versatilidad y adaptabilidad tecnológica, el soporte técnico inmediato que pudiera necesitar una falla de la plataforma y el costo de implementación y puesta en marcha del producto.

Dentro de los aspectos de coincidencia tenemos la necesidad de una contraseña desde el punto de vista de ciberseguridad, así como también que todos los posibles proveedores están localizados en Ecuador con una estructura administrativa que podría generar un soporte inmediato en caso de un mal funcionamiento del software. Sin embargo, un factor importante y común es que las cuatro opciones involucran un costo de compra/renta que puede ser anual o mensual (no se cuenta con una opción gratuita).

Con referencia al costo, se le asignó una calificación cualitativa en 3 categorías tal como precio alto, precio medio y precio bajo. En el grupo de software de precio alto está *PERSEO* que, si bien muestra una superioridad en cuanto a desarrollo tecnológico y soporte técnico (inclúyase dentro este aspecto el entrenamiento en el manejo del software); el costo no puede ser justificado en un comercio que requiere instalar una digitalización inicial y que no aprovecharía toda la versatilidad de este programa (se lo recomienda adoptar en una etapa más avanzada de digitalización). Lo mismo ocurriría con el software *PC. Gerente*, sin embargo, este programa es limitado en cuanto al desarrollo y soporte de la aplicación, lo que podría generar un fracaso en los planes de automatización propia si no se recibe el suficiente entrenamiento y soporte técnico ante eventuales fallas.

Finalmente, se identificaron dos posibles aplicaciones tecnológicas que podrían cumplir con su objetivo al menor costo: *MONICA Y SOFYA*, estas dos aplicaciones muestran características similares y debido al costo se tendría una oportunidad para su implementación. Sin embargo, *SOFYA* tiene una alta dependencia a la existencia de una red permanente de internet ya que es una aplicación Web. Esto último, representa una amenaza sabiendo que las actividades económicas de un negocio no pueden parar debido a intermitencia o nula señal de internet.

Por lo antes expuesto, la opción recomendable vendría de la mano del software *MONICA* que se adaptaría al pliego de necesidades actual del negocio.

### **4.3.2 Descripción del Software contable**

#### **4.3.2.1 Facturas**

Permite crear facturas, modificarlas y eliminarlas. puede especificar sus propios números de factura, ordenar las facturas por diferentes criterios (fechas, clientes, vendedor, etc.). Así mismo, puede realizar devoluciones sobre el inventario. Las facturas actualizan el inventario apenas son creadas. También puede realizar facturas en lotes (ideal por ejemplo cuando se tiene que facturar al mismo grupo de clientes al final del mes por un mismo concepto).

#### **4.3.2.2 Inventarios**

Controla los productos en el almacén: crea, modifica elimina productos (el código del producto puede ser hasta de 14 caracteres), puede hacer su lista de precios, precios-costo, para un grupo de productos, cambiar de precios de uno o varios productos a la vez, puede almacenar más de 10 millones de ítems en sus archivos. Así mismo puede enviar cotizaciones a proveedores y luego convertirlos en órdenes de compra (está enlazado con el módulo de cuentas por pagar). Otro aspecto importante es el kárdex que puede llevar de su inventario, es fácil de actualizar y

manejar. Por otra parte, MONICA le brinda la posibilidad de manejar las imágenes (fotos o diagramas) de sus productos, así podrá sacar Catálogos de su inventario o enviar proformas a sus clientes con fotos de sus productos.

#### **4.3.2.3 Cuentas por cobrar**

En el escenario de venta a crédito, MONICA le permite controlar las facturas vencidas, abiertas, pagos parciales, etc. Se puede tener un listado de clientes impagos, facturas canceladas, vencimientos de las próximas facturas. Asimismo, obtener el estado de cuenta de cualquier cliente en cualquier momento.

#### **4.3.2.4 Cuentas por pagar**

Si su empresa quiere llevar un registro de compras de sus proveedores, entonces este módulo es para Ud. ya que le permite saber a qué proveedores le debe, cuándo se vencen las facturas, etc. Calendario de pagos para el proveedor. Estado de pagos para cada proveedor.

#### **4.3.2.5 Cuentas corrientes**

MONICA brinda la opción de llevar una o mil cuentas corrientes. Es muy fácil crear un nuevo cheque en la cuenta corriente de la empresa, hacer sus depósitos, consultar los saldos, clasificar los cheques, etc. Hacer un cheque es como escribir uno en su chequera, solamente tiene que llenar los espacios en blanco. Realiza una conciliación con el estado de cuenta de la entidad financiera.

#### **4.3.2.6 Contabilidad**

Está diseñado especialmente para el profesional contable. Registro de asientos por partida doble, se puede definir su tabla contable o utilizar la que viene diseñada especialmente, el cual puede ser manejado en multinivel (Agrupación de cuentas). Con MONICA se puede tener el libro Diario, Mayor, y los principales reportes

financieros: Balance de la Empresa, Estado de Ganancias y Pérdidas, Balance Tributario, etc.

#### **4.3.2.7 Módulo de anexos transaccionales del SRI**

MONICA está desarrollado para emitir los Anexos del SRI actualizados, para lo cual absorbe la información de ventas y compras del mes y genera un archivo XML el cual se lo importa al DIMM del SRI para ser enviado.

El sistema MONICA 8.5 incluye un módulo que le permite obtener fácilmente el formulario electrónico de declaraciones de Impuestos al SRI, lo que le permitirá realizar de forma sencilla y fácil las declaraciones respectivas, el sistema funciona de la siguiente manera:

MONICA adicionalmente puede trabajar en red: Windows. Es decir Ud. puede realizar una factura en una estación de la red, mientras que la otra estación por ejemplo puede estar manejando el inventario.

MONICA tiene acceso de seguridad varios niveles de usuarios pueden ingresar a realizar las diferentes funciones de MONICA, por ejemplo, a un nuevo empleado puede ser asignado nivel básico el cual solamente le permite hacer una factura, sin posibilidad de eliminarla o cambiarla y no puede consultar costos.

#### **4.3.2.8 Hardware requerido**

Para la implementación de este software es necesario un computador que cumpla con los siguientes requerimientos:

- Computador en el cual pueda cargarse Windows 9X o versiones siguientes.
- Recomendable Computador Pentium con disco duro de alta velocidad, con al menos 20 Megabytes libres, con 256 MB de memoria RAM y Windows 2000, XP, Vista, 7, 8, 8.1.
- Monitor VGA color o monocromático. Impresora de recibos.

Tabla 8. Características principales de Software contables

	MONICA	PERSEO	PC. GERENTE	SOFYA
<b>Experiencia en el mercado</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Soporte en Ecuador</b>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Gratuidad</b>	No	No	No	No
<b>Costo</b>	Bajo	Alto	Medio	Bajo
<b>Capacitación</b>	Sí (Entrenadores)	Sí (Entrenadores y videos virtuales)	Sí (Entrenadores y videos virtuales)	Sí
<b>Mejoramiento continuo del software</b>	Sí (actualizaciones anuales)	Sí (actualizaciones automáticas)	Sí	Sí
<b>Cyber Seguridad</b>	Password	Password	Password	Sin información
<b>Tiempo Licencia</b>	Sin caducidad	venta/renta mensual - anual	venta/renta mensual - anual	Renta mensual
<b>Tipo de licencia</b>	Desde PC y desde red interna	Desde la Pc y desde la Web	Desde PC y desde red interna	Desde red / aplicación
<b>Modularidad</b>	Sí	Sí	Sí	No
<b>Compatibilidad</b>	Limitada a windows (5 versiones)	Sin información	Sin información	Limitada al navegador Mozilla
<b>Almacenamiento de datos en la Web</b>	No	Sí	No	Sí
<b>Requerimientos de hardware</b>	1 Gb HD, 1Gb RAM, 1.5 GHz Procesador	1 Gb HD, 1Gb RAM, 1.5 GHz Procesador	1 Gb HD, 1Gb RAM, 1.5 GHz Procesador	Sin información
<b>Capacidades del software</b>	Facturas, Inventarios, Contabilidad, Ctas. por cobrar, Ctas. Corrientes	Facturas, Inventarios, Contabilidad, Ctas. por cobrar, Ctas. Corrientes, punto de venta virtual, Impuestos, Nómina.	Facturas, Inventarios, Contabilidad, Ctas. por cobrar, Ctas. Corrientes	Facturas, Inventarios, Contabilidad, Ctas. por cobrar, Ctas. Corrientes, punto de venta virtual, Impuestos, Nómina.
<b>Complementos</b>	Impresora (código barras), Lector código de barras.	Sistema contable vía Web, Pc, Móvil, Respalos en la nube	Sin información	Sin complementos

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

### **4.3.3 Descripción del ordenamiento del inventario**

#### **4.3.3.1 Inventario**

El inventario es aquel registro documentado de los bienes y demás objetos pertenecientes a una empresa, una dependencia pública, entre otros, y que se encuentra realizado con mucha precisión y prolijidad de datos.

El inventario es importante porque permite a las compañías, la planificación de sus actividades y mantener siempre un stock mínimo disponible para la venta. De ese modo, se puede satisfacer oportunamente la demanda de los clientes. Procurando, disminuir al mínimo el tiempo de permanencia de la mercancía en almacén por el coste que representa.

De la misma manera, realizar un inventario de forma regular y periódica, permite a las empresas identificar las coincidencias entre los registros contables y el inventario físico. Este último es un conteo manual de las existencias en almacén. Si se encuentra una incongruencia, determinar el origen de las mismas.

#### **4.3.3.2 Tipos de inventario**

El inventario puede clasificarse en diferentes tipos, por su forma y su función:

- Según su forma
  - De materia prima.
  - De productos en proceso de fabricación.
  - De productos terminados.
- Según su función
  - De ciclo: Es el stock que permite satisfacer la demanda de los clientes.
  - De especulación: Adquisición de bienes con el objetivo de venderlos a un mayor precio en el futuro.
  - De naturaleza regular: El stock que se necesita normalmente para

satisfacer la demanda.

- Obsoleto: Cuando el inventario se mantuvo en almacén por mucho tiempo y se ha deteriorado, caducado o perdido por completo.

#### 4.3.3.3 Inventario ABC

El origen de este concepto comenzó a formarse a raíz de las declaraciones que realizó Wilfredo Pareto, sociólogo y economista italiano, quien en 1897 afirmó que la demanda no está distribuida de manera uniforme entre los artículos de un inventario. Así, los que más se venden superan ampliamente a los demás.

El análisis ABC es un sistema que se utiliza para diseñar la distribución de inventarios en almacenes. El objetivo de esta metodología es optimizar la organización de los productos de tal forma que los más atractivos y solicitados por el público se encuentren a un alcance más directo y rápido. Con ello se reducen los tiempos de búsqueda y se aumenta la eficacia.

Asimismo, el análisis ABC sugiere clasificar las mercancías, ubicando las más demandas en los puntos más visibles de la tienda o local comercial.

Ferretería HR debe implementar un nuevo sistema de ordenamiento de su almacén, de forma que los productos sean de fácil identificación y acceso para el vendedor.

Tabla 9. Matriz de propuestas y planes de acción para el ordenamiento de almacén

<b>OBJETIVO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Actualizar la base de datos del inventario de productos en Ferretería HR.	Contratar un grupo (cuadrilla) de personas para realizar el conteo de productos.	Gerente

Establecer el orden específico de los productos almacenados en Ferretería HR e implementar el orden en la base de datos.	Categorizar los productos de acuerdo a sus propiedades y usos dentro de la industria de la construcción.	Gerente
Mejorar los procesos de almacenamiento y venta de productos.	Aplicar el método ABC de almacenamiento para la clasificación de productos.	Gerente
Rotular pasillos y perchas para el ordenamiento de los productos.	Dividir cada estantería en cuadrantes por nivel, asignando nombres alfanuméricos a cada espacio (Ej: A1, A2, B1).	Vendedor Junior

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

- Descripción del ordenamiento del inventario
- Inventario

El inventario es aquel registro documentado de los bienes y demás objetos pertenecientes a una empresa, una dependencia pública, entre otros, y que se encuentra realizado con mucha precisión y prolijidad de datos.

El inventario es importante porque permite a las compañías, la planificación de sus actividades y mantener siempre un stock mínimo disponible para la venta. De ese

modo, se puede satisfacer oportunamente la demanda de los clientes. Procurando, disminuir al mínimo el tiempo de permanencia de la mercancía en almacén por el coste que representa.

De la misma manera, realizar un inventario de forma regular y periódica, permite a las empresas identificar las coincidencias entre los registros contables y el inventario físico. Este último es un conteo manual de las existencias en almacén. Si se encuentra una incongruencia, determinar el origen de las mismas.

#### **4.3.3.4 Tipos de inventario**

El inventario puede clasificarse en diferentes tipos, por su forma y su función:

- Según su forma
  - De materia prima.
  - De productos en proceso de fabricación.
  - De productos terminados.
- Según su función
  - De ciclo: Es el stock que permite satisfacer la demanda de los clientes.
  - De especulación: Adquisición de bienes con el objetivo de venderlos a un mayor precio en el futuro.
  - De naturaleza regular: El stock que se necesita normalmente para satisfacer la demanda.
  - Obsoleto: Cuando el inventario se mantuvo en almacén por mucho tiempo y se ha deteriorado, caducado o perdido por completo.

#### **4.3.3.5 Inventario ABC**

El origen de este concepto comenzó a formarse a raíz de las declaraciones que realizó Wilfredo Pareto, sociólogo y economista italiano, quien en 1897 afirmó que la

demanda no está distribuida de manera uniforme entre los artículos de un inventario. Así, los que más se venden superan ampliamente a los demás.

El análisis ABC es un sistema que se utiliza para diseñar la distribución de inventarios en almacenes. El objetivo de esta metodología es optimizar la organización de los productos de tal forma que los más atractivos y solicitados por el público se encuentren a un alcance más directo y rápido. Con ello se reducen los tiempos de búsqueda y se aumenta la eficacia.

Asimismo, el análisis ABC sugiere clasificar las mercancías, ubicando las más demandas en los puntos más visibles de la tienda o local comercial.

Ferretería HR debe implementar un nuevo sistema de ordenamiento de su almacén, de forma que los productos sean de fácil identificación y acceso para el vendedor.

Tabla 10. Matriz de propuestas y planes de acción para el ordenamiento de almacén

<b>OBJETIVO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Actualizar la base de datos del inventario de productos en Ferretería HR.	Contratar un grupo (cuadrilla) de personas para realizar el conteo de productos.	Gerente
Establecer el orden específico de los productos almacenados en Ferretería HR e implementar el orden en la base de datos.	Categorizar los productos de acuerdo a sus propiedades y usos dentro de la industria de la construcción.	Gerente

Mejorar los procesos de almacenamiento y venta de productos.	Aplicar el método ABC de almacenamiento para la clasificación de productos.	Gerente
Rotular pasillos y perchas para el ordenamiento de los productos.	Dividir cada estantería en cuadrantes por nivel, asignando nombres alfanuméricos a cada espacio (Ej: A1, A2, B1).	Vendedor Junior

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

#### 4.4 Definición de mecanismos de control y seguimiento

Tabla 11. Matriz de propuestas y planes de acción

OBJETIVO	INDICADOR	MECANISMO	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	META
Diagnosticar la gestión de procesos contables de la empresa.	Niveles de desempeño del personal. Niveles de ventas. Tiempos de almacén	Control de gastos e ingresos de la empresa.	Gerente	Bimestral	Mejorar el desempeño del personal en un 70%. Disminuir tiempos de gestión de procesos en un 50%.
Mejorar la gestión de procesos para el control de gastos e ingresos de la empresa.	Índices de satisfacción de atención al cliente. Tiempos de facturación.	Informe de ventas. Informe de inventario.	Gerente	Diario	Aumentar la satisfacción del cliente en un 60%. Disminuir tiempos de facturación en un 50%.
Automatizar los procesos de gestión contable para servicio al cliente.	Tiempo de gestión de servicio al cliente.	Informe de buzón de quejas y sugerencias de clientes.	Gerente	Semestral	Disminuir tiempo de atención al cliente en un 50%.
Reorganizar la distribución de productos de almacenamiento.	Tiempo de gestión de almacén.	Inventario de productos digitalizado mediante códigos QR	Vendedor Junior	Semanal	Disminuir tiempo de gestión de almacén.

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

## **CAPITULO V: SUGERENCIAS**

### **5.1 Motivaciones para las sugerencias**

Como se mencionó anteriormente, Ferretería HR está ubicado en un sector residencial en la ciudad de Quito. El reciente aumento de negocios cercanos de la misma índole sin duda representa un riesgo para las ventas de Ferretería HR debido a la competitividad del propio mercado.

En algunas ocasiones, potenciales clientes de Ferretería HR no han encontrado toda la variedad de productos que necesitan para sus proyectos, por este motivo se han perdido ventas y de cierta manera fidelidad de los clientes, que consiguen en la competencia la mercadería demandada.

Asimismo, varios clientes al momento de realizar sus compras, han demostrado su inconformidad en el precio del producto haciendo notar en otros lugares los precios son más económicos como también refieren que la competencia cuenta con horarios flexibles de atención.

Es por ello que se sugiere realizar un estudio de mercado para evidenciar entre los principales aspectos lo siguiente:

- Productos demandados en el sector.
- Innovación de mercadería.
- Horarios de atención en la competencia.
- Precios referenciales de la competencia.

### **5.2 Sugerencias de estudios complementarios**

Si bien es cierto, la implementación de la herramienta tecnológica para el control y ordenamiento de gastos e ingresos en Ferretería HR será de mucha utilidad

para la mejora del manejo interno de la contabilidad y de cierta manera ayudará a que la atención al cliente sea ágil, no se garantiza que el inventario actual o sus precios sean competitivos dentro del mercado actual.

Un mejor manejo interno de Ferretería HR debe encaminarse paralelamente con la mejora de la visión exterior del negocio, es decir, ahora se debe mentalizar en ser altamente competitivo dentro de su línea de mercado. Por este motivo, con la realización de un estudio complementario de mercado se busca alcanzar los siguientes objetivos:

- Determinar el número de ferreterías ubicadas en la Avenida Real Audiencia de Quito y sus horarios de atención.
- Comparar precios y promociones que ofrecen las ferreterías cercanas a Ferretería HR.
- Analizar alternativas de productos que tienen mayor demanda en la industria de la construcción, remodelación y mantenimiento de viviendas.

En el presupuesto estimado para llevar a cabo el estudio de mercado sugerido, se contempla la necesidad de contratar un profesional competente en el campo que garantice cubrir los requerimientos del estudio, asimismo, se reconocerá todas las necesidades logísticas del profesional para que el estudio se realice en el menor tiempo posible, considerando como línea base para efectuar la fase de campo del estudio 30 días.

Tabla 12. Presupuesto para estudio complementario

<b>Estudio de Mercado Ferretería HR</b>	
Honorarios profesionales	\$ 700,00
Materiales y recursos	\$ 50,00
Gastos de movilización	\$ 80,00
Alimentación	\$ 75,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 905,00</b>

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

### 5.3 Sugerencias de implementación

Tabla 13. Sugerencias de implementación

Debilidades encontradas	Acciones a realizar	Actividades	Presupuesto	Responsable	Objetivo
Ferretería HR no cuenta con sistema de control de gastos e ingresos.	Implementar una herramienta tecnológica para el control contable.	Elaboración de un inventario actualizado.	\$ 2.000,00	Gerente Ferretería HR.	Implementar una herramienta que mejore el proceso de control contable de Ferretería HR.
		Actualización de precios en productos.	\$ -	Gerente Ferretería HR.	
		Capacitación en el uso de la herramienta tecnológica.	\$ -	Gerente Ferretería HR.	
		Registrar ventas y compras totales de manera digital.	\$ -	Vendedor Ferretería HR.	
Ferretería HR desconoce su posición competitiva en el mercado.	Realizar un estudio de mercado	Contratar consultoría externa	\$ 905,00	Gerente Ferretería HR.	Generar la información necesaria para la implementación de planes de acción en el mercado.

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

## CONCLUSIONES

- Ferretería HR no cuenta con un establecido sistema de control de gastos e ingresos, el manejo contable del negocio se lo ha realizado históricamente de manera empírica sin seguir un orden sistemático. La falta de control de egresos e ingresos por parte de la administradora del negocio en su sistema contable, les ha ocasionado resignar el cobro de rubros correspondientes al sueldo y arriendo durante el año 2020 y el primer semestre del año 2021, por lo que se ha hace fundamental crear un sistema de control automatizado y plantear los mecanismos de control.
- La implementación de la herramienta tecnológica de control contable MONICA, permitirá organizar las variables contables de Ferretería HR tales como: Facturas, inventario, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, cuentas corrientes y anexos transaccionales del Servicio de Rentas Internas ecuatoriano. Permitiendo de esta manera planificar los objetivos comerciales y económicos del negocio, beneficiando la parte administrativa del negocio, permitiendo visualizar de manera real los gastos e ingresos en los que incurre Ferretería HR de manera periódica, brindando alternativas de decisión a los administradores y por otra parte agilizando el proceso de facturación en las ventas y la atención al cliente. .
- La implementación de un plan de ordenamiento de inventario beneficiará al negocio en el control de gastos, de forma que la administración del almacén evitará realizar compras innecesarias de productos, y asimismo permitirá direccionar la adquisición de productos de acuerdo a su nivel de ventas mejorando los ingresos de la compañía.
- De acuerdo al trabajo de investigación realizado, se puede observar en punto 4.4 Descripción del ordenamiento del inventario

## Inventario

El inventario es aquel registro documentado de los bienes y demás objetos pertenecientes a una empresa, una dependencia pública, entre otros, y que se encuentra realizado con mucha precisión y prolijidad de datos.

El inventario es importante porque permite a las compañías, la planificación de sus actividades y mantener siempre un stock mínimo disponible para la venta. De ese modo, se puede satisfacer oportunamente la demanda de los clientes. Procurando, disminuir al mínimo el tiempo de permanencia de la mercancía en almacén por el coste que representa.

De la misma manera, realizar un inventario de forma regular y periódica, permite a las empresas identificar las coincidencias entre los registros contables y el inventario físico. Este último es un conteo manual de las existencias en almacén. Si se encuentra una incongruencia, determinar el origen de las mismas.

### **4.3.3.6 Tipos de inventario**

El inventario puede clasificarse en diferentes tipos, por su forma y su función:

- Según su forma
  - De materia prima.
  - De productos en proceso de fabricación.
  - De productos terminados.
- Según su función
  - De ciclo: Es el stock que permite satisfacer la demanda de los clientes.
  - De especulación: Adquisición de bienes con el objetivo de venderlos a un mayor precio en el futuro.
  - De naturaleza regular: El stock que se necesita normalmente para satisfacer la demanda.

- Obsoleto: Cuando el inventario se mantuvo en almacén por mucho tiempo y se ha deteriorado, caducado o perdido por completo.

#### 4.3.3.7 Inventario ABC

El origen de este concepto comenzó a formarse a raíz de las declaraciones que realizó Wilfredo Pareto, sociólogo y economista italiano, quien en 1897 afirmó que la demanda no está distribuida de manera uniforme entre los artículos de un inventario. Así, los que más se venden superan ampliamente a los demás.

El análisis ABC es un sistema que se utiliza para diseñar la distribución de inventarios en almacenes. El objetivo de esta metodología es optimizar la organización de los productos de tal forma que los más atractivos y solicitados por el público se encuentren a un alcance más directo y rápido. Con ello se reducen los tiempos de búsqueda y se aumenta la eficacia.

Asimismo, el análisis ABC sugiere clasificar las mercancías, ubicando las más demandas en los puntos más visibles de la tienda o local comercial.

Ferretería HR debe implementar un nuevo sistema de ordenamiento de su almacén, de forma que los productos sean de fácil identificación y acceso para el vendedor.

Tabla 14. Matriz de propuestas y planes de acción para el ordenamiento de almacen

OBJETIVO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE
Actualizar la base de datos del inventario de productos en Ferretería HR.	Contratar un grupo (cuadrilla) de personas para realizar el conteo de productos.	Gerente

Establecer el orden específico de los productos almacenados en Ferretería HR e implementar el orden en la base de datos.	Categorizar los productos de acuerdo a sus propiedades y usos dentro de la industria de la construcción.	Gerente
Mejorar los procesos de almacenamiento y venta de productos.	Aplicar el método ABC de almacenamiento para la clasificación de productos.	Gerente
Rotular pasillos y perchas para el ordenamiento de los productos.	Dividir cada estantería en cuadrantes por nivel, asignando nombres alfanuméricos a cada espacio (Ej: A1, A2, B1).	Vendedor Junior

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

- Descripción del ordenamiento del inventario
- Inventario

El inventario es aquel registro documentado de los bienes y demás objetos pertenecientes a una empresa, una dependencia pública, entre otros, y que se encuentra realizado con mucha precisión y prolijidad de datos.

El inventario es importante porque permite a las compañías, la planificación de sus actividades y mantener siempre un stock mínimo disponible para la venta. De ese

modo, se puede satisfacer oportunamente la demanda de los clientes. Procurando, disminuir al mínimo el tiempo de permanencia de la mercancía en almacén por el coste que representa.

De la misma manera, realizar un inventario de forma regular y periódica, permite a las empresas identificar las coincidencias entre los registros contables y el inventario físico. Este último es un conteo manual de las existencias en almacén. Si se encuentra una incongruencia, determinar el origen de las mismas.

#### **4.3.3.8 Tipos de inventario**

El inventario puede clasificarse en diferentes tipos, por su forma y su función:

- Según su forma
  - De materia prima.
  - De productos en proceso de fabricación.
  - De productos terminados.
- Según su función
  - De ciclo: Es el stock que permite satisfacer la demanda de los clientes.
  - De especulación: Adquisición de bienes con el objetivo de venderlos a un mayor precio en el futuro.
  - De naturaleza regular: El stock que se necesita normalmente para satisfacer la demanda.
  - Obsoleto: Cuando el inventario se mantuvo en almacén por mucho tiempo y se ha deteriorado, caducado o perdido por completo.

#### **4.3.3.9 Inventario ABC**

El origen de este concepto comenzó a formarse a raíz de las declaraciones que realizó Wilfredo Pareto, sociólogo y economista italiano, quien en 1897 afirmó que la

demanda no está distribuida de manera uniforme entre los artículos de un inventario. Así, los que más se venden superan ampliamente a los demás.

El análisis ABC es un sistema que se utiliza para diseñar la distribución de inventarios en almacenes. El objetivo de esta metodología es optimizar la organización de los productos de tal forma que los más atractivos y solicitados por el público se encuentren a un alcance más directo y rápido. Con ello se reducen los tiempos de búsqueda y se aumenta la eficacia.

Asimismo, el análisis ABC sugiere clasificar las mercancías, ubicando las más demandas en los puntos más visibles de la tienda o local comercial.

Ferretería HR debe implementar un nuevo sistema de ordenamiento de su almacén, de forma que los productos sean de fácil identificación y acceso para el vendedor.

Tabla 15. Matriz de propuestas y planes de acción para el ordenamiento de almacén

<b>OBJETIVO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Actualizar la base de datos del inventario de productos en Ferretería HR.	Contratar un grupo (cuadrilla) de personas para realizar el conteo de productos.	Gerente
Establecer el orden específico de los productos almacenados en Ferretería HR e implementar el orden en la base de datos.	Categorizar los productos de acuerdo a sus propiedades y usos dentro de la industria de la construcción.	Gerente

Mejorar los procesos de almacenamiento y venta de productos.	Aplicar el método ABC de almacenamiento para la clasificación de productos.	Gerente
Rotular pasillos y perchas para el ordenamiento de los productos.	Dividir cada estantería en cuadrantes por nivel, asignando nombres alfanuméricos a cada espacio (Ej: A1, A2, B1).	Vendedor Junior

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

Definición de mecanismos de control y seguimiento, el establecer objetivos y metas claras en el sistema de control de gastos e ingresos en Ferretería HR permitirán a las administraciones actuales y futuras disminuir el tiempo de facturación en atención al cliente en un 50%, implementando la bandeja de quejas y sugerencias para obtener la retroalimentación en el aumento de la satisfacción al cliente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cepeda, J. J. (2015). *Historia de los impuestos en Ecuador*. Quito: Edición Digital.
- Cohelo, F. (2013). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com>
- Cordoba Padilla, M. (2014). *Análisis Financiero*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Estrada, S., Cano, K., & Aguirre, J. (2019). ¿Cómo se gestiona la tecnología en las pymes? Diferencias y similitudes entre micro, pequeñas y medianas empresas. *SCIELO*, 3-5.
- FERRER, J. (Julio de 2010). *Entradas*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>
- Flores, J. (10 de Julio de 2018). *Microempresa*. Obtenido de <https://www.derechoecuador.com/microempresa>
- Guerrero Reyes, J. C., & Galindo Alvarado, J. F. (2014). *Contabilidad 1*. Mexico D.F.: Grupo Editorial Patria.
- Heredia Viveros, N. L. (2013). *Gerencia de compra: la nueva estrategia competitiva (2a. Ed)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Horngren, C. T., Harrison, W. J., & Oliver, S. (2010). *Contabilidad*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Irarrázabal, A. (2012). *Contabilidad: fundamentos y usos (6a. ed.)*. Santiago: EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
- Izaguirre, O. (2020). *Finanzas para no financieros*. Guayaquil.
- Jaime Díaz Cordova, E. C. (2016). Facturación electrónica versus facturación clásica. Un estudio en el comportamiento financiero mediante estudios de casos. *Revista Ciencia UNEMI*, 63-72.

- Julio, D. (Abril de 2017). Mejora al proceso de gestión comercial en la empresa FOMENTCORP S.A. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- McGraw-Hill. (2006). Economía de empresa y estrategia empresarial. En M. M. JIMENEZ.
- Perez Montón, F. J. (2017). *Gestión de compras en el pequeño comercio*. Madrid: Editorial CEP S. L.
- Portafolio. (30 de Junio de 2020). *PROQUEST*. Obtenido de <https://bv.unir.net:2210/docview/2418655637?pq-origsite=summon>
- Portafolio, E. (1 de Marzo de 2017). *PROQUEST*. Obtenido de Aproveche la facturación electrónica.: <https://bv.unir.net:2210/docview/1954633280?pq-origsite=summon>
- Ruiz Terán, B. (14 de Abril de 2021). Ferretería HR. (W. Haro Ruiz, & L. Reyes Villegas, Entrevistadores)
- Salvadó, I. (Marzo de 2016). *Tipos de muestreo*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/Honduras/Embarazo/Tipos.de.Muestreo.Marzo.2016.pdf>
- Sangri Coral, A. (2014). *Administración de compras: Adquisiciones y Abastecimiento*. México: Grupo Editorial Patria.
- SRI. (2000). *Registro único de contribuyentes*. Quito.
- SRI. (2021). *SRI*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/facturacion-electronica>
- Tamayo, M. (1999). *El proyecto de investigación*. MÉXICO: LIMUSA.
- Vásquez Rodríguez, E. M. (2019). *Contabilidad para pymes: fundamentos basados en normas internacionales*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Velastegui, J. C. (14 de Abril de 2021). Ferretería HR. (W. Haro Ruiz, & L. Reyes Villegas, Entrevistadores)

Jacobs, R., Administración de Producción y Operaciones: Manufactura y Servicios, 2000.

Cisneros, B., Ruíz, W., Propuesta de un Modelo de Mejora continua de los procesos en el Laboratorio PROTAL – ESPOL, basado en la integración de un Sistema ISO/IEC 17025:2002 con un Sistema ISO 9001:2008 en el año 2011, pág., 25.  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1903/13/UPS-GT000260.pdf>

Alayo. R., Becerra. A., “Elaboración e implementación de un plan de mejora continua en el área de producción de agroindustrias Kaizen”, Universidad de San Martín de Porres, Escuela de Ingeniería Industrial, páginas 1-8.

Calle, V. (2012). Propuesta de mejoramiento de la eficiencia organizacional y calidad en la empresa productos Betoven Cía. Ltda. (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Gaitan, K. (2007). Diseño de un modelo de gestión de calidad basado en los modelos de excelencia y el enfoque gestión por procesos. (tesis de maestría). Fundación Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

Ramos. D. (2011) “Diseño y ejecución de un plan de mejoramiento para la empresa Creaciones de las dos mm.” Proyecto de grado para optar por el título de Administrador de Empresas, Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali.

Rangel, A. 2007. Análisis comparativo de técnicas de obtención de requerimientos para el módulo de facturación del aplicativo Gestasoft hospitalario para

IMSALUD. Universidad de Pamplona. Colombia. Trabajo presentado para optar por el título de Ingeniero en Sistemas. Pág. 27-50

Delgado, h. C. (2011). Desarrollo de una cultura de calidad. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus Monterrey: Mc Graw Hill.

Delgado, M. 2006 Definición del modelo del negocio y del dominio utilizando razonamiento basado en casos. Revista electrónica. Centro de Estudios de Ingeniería de Sistemas. Tomado de: <http://www.inf.udec.cl/~revista/ediciones/edicion8/Rbc.pdf>

López, K. (2015) Modelo de automatización de procesos para un sistema de gestión a partir de un esquema de documentación basado en Business Process Management (BPM), Revista digital Universidad y Empresa, vol. 17, n° 29, 2015. Universidad del Rosario. DOI: <https://dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.29.2015.06> Tomado de <https://revistas.urosario.edu.co/xml/1872/187243745006/html/index.html>

Martínez, E., (2014) El Modelo de Negocio como base del éxito empresarial: una revisión teórica. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Almería. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Tomado de: [http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3662/3537\\_EL%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20COMO%20BASE%20DEL%20EXITO%20EMPRESARIAL-UNA%20REVISION%20TEORICA%20.pdf?sequence=1](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/3662/3537_EL%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20COMO%20BASE%20DEL%20EXITO%20EMPRESARIAL-UNA%20REVISION%20TEORICA%20.pdf?sequence=1)

Sánchez, G., (2003). Ingeniería de proyectos informáticos; actividades y procedimientos. Castello de la Plana, España: Publicaciones de la Universidad Jaume.

Tomado de: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10365/1/UPS-GT001386.pdf>

Chacón, L., (2002). Automatización de la Biblioteca. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Chang, A., et at all., (2014). Automatización de los Procesos de registro y procesamiento de información para la gestión de microcréditos del Banco Comunitario Mujeres emprendedoras de la Organización Afro ecuatoriana Mujeres Progresistas del Barrio Nigeria – Isla Trinitaria / Guayaquil. Tesis previa la obtención del título de Ingeniero de Sistemas con mención Telemática. Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador-Guayaquil. Tomado de:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10365/1/UPS-GT001386.pdf>

## ANEXOS

### Entrevista Gerente

#### **¿CUAL ES EL PROMEDIO DE VENTAS MENSUALES DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Le mentiría si le digo que llevo un registro estadístico de ventas del negocio, tendría que revisar el balance de los últimos meses, pero debido a la naturaleza de esta conversación me animaría a decir que \$3.000 (dólares de Norteamérica).

#### **¿CUAL ES EL PROMEDIO DE GASTOS MENSUALES DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // (sonríe) Como le acabo de decir, no existe un seguimiento estadístico de los gastos de la Ferretería, pero considerando las facturas de proveedores, pago de impuestos, arriendo, servicios básicos, sueldos y salarios es de alrededor de \$3.000 (dólares de Norteamérica)

#### **¿FERRETERÍA HR ESTÁ CUMPLIENDO LOS OBJETIVOS PLANTEADOS?**

Rpta. // Es difícil hablar de objetivos cuando estos no son planteados oficialmente, yo espero que, en corto tiempo, llegue una persona con más energía y dedicación a hacerse cargo de la administración de la ferretería que hasta el día de hoy ha cumplido en todas sus obligaciones financieras, ha brindado la oportunidad a gente joven de tener un trabajo y a mí, por supuesto, me brindó la oportunidad de tener un trabajo cerca de mi casa.

En términos generales he cumplido con mis objetivos personales al tener un negocio, pero no me animo a asegurar que el negocio está cumpliendo con sus objetivos como tal.

#### **¿CUANTOS PRODUCTOS POSEE FERRETERÍA HR EN PERCHAS?**

Rpta. // Alrededor de quinientos.

#### **¿CUANTOS PROVEEDORES DE FERRETERIA HR EXISTEN ACTUALMENTE?**

Rpta. // Aproximadamente quince.

#### **¿CUANTOS PROVEEDORES DE FERRETERIA HR OFRECEN PRODUCTOS SIMILARES Y COMPARABLES?**

Rpta. // La mayoría vende los mismos productos, pero ya me he acostumbrado a comparar un tipo de productos con determinados proveedores.

#### **¿CUAL ES EL PRODUCTO QUE TIENE MAYOR ROTACION EN EL INVENTARIO DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // La tubería de agua potable, sus accesorios y aditamentos para la instalación son los productos que más se venden.

#### **¿EN QUÉ CONSISTE SU METODOLOGÍA DE ATENCIÓN AL CLIENTE?**

Rpta. // Cuando una persona ingresa al local nos solicita el producto que desean comprar, el vendedor busca en el almacén el producto, por lo general el precio del producto está pegado en el cuerpo del mismo o en la percha. Suele suceder que se encuentra más de un precio pegado en el mismo producto ya que alguna vez se

actualizo el precio del producto y se pasó por alto revisar toda la existencia, (sin duda esto genera confusión en el vendedor), cuando por alguna razón el precio del producto no se encuentra visible en el mismo acudimos a nuestra carpeta física de inventario y buscamos el precio.

Una vez que el cliente aprueba el precio, realizamos la factura (manualmente), buscamos un esfero, el folleto de facturas y la calculadora. El cliente paga su producto y de ser el caso calculamos el cambio que debemos devolver, dejamos el dinero en caja y finalmente entregamos el producto al cliente.

**¿CUANTO TIEMPO ESTIMA USTED QUE DEMORA EL PROCESO DE FACTURACIÓN Y VENTA?**

Dependiendo de la cantidad de productos vendidos, existen ocasiones que nos demoramos hasta 15 minutos.

**¿CONSIDERA IMPORTANTE AUTOMATIZAR EL SISTEMA CONTABLE DE UN NEGOCIO?**

Rpta. // Si.

**¿ESTARÍA DISPUESTO A AUTOMATIZAR EL SISTEMA DE CONTABLE DE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Si, pero depende mucho del precio que tenga el sistema.

## **Entrevista Vendedor Junior**

### **12. ¿ CUANTOS PRODUCTOS POSEE FERRETERÍA HR EN PERCHAS?**

Rpta. // Son varios, pensaría que más de cuatrocientos. El año 2020 fue muy difícil para todos, y no realizamos inventario.

### **13. ¿CUANTAS UNIDADES DE CADA PRODUCTO TIENE FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Depende del tamaño del producto, hay accesorios pequeños que pueden tener cincuenta o cien unidades por caja. Los de mayor tamaño, en algunos casos hay cinco o diez. Hay otros que no se han logrado vender durante mucho tiempo y ni siquiera los contamos.

### **14. ¿DE QUE MANERA ESTÁN ORDENADOS LOS PRODUCTOS EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Tratamos de ordenar los productos por estanterías, pero por la cantidad de productos distribuimos la mercadería en los espacios disponibles. No tenemos una secuencia lógica de productos por nombre, tamaño o precio pero con los años de trabajo conocemos la ubicación de la mayoría de productos.

### **15. ¿EL ORDEN DE LOS PRODUCTOS DE FERRETERÍA HR ESTÁ DOCUMENTADO?**

Rpta. // No.

### **16. ¿EXISTE CODIFICACIÓN DE MERCADERÍA EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // No.

### **17. ¿QUÉ DIFICULTADES HA EXPERIMENTADO PARA REALIZAR SU ACTIVIDAD DE VENDEDOR EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // Al principio la mayor dificultad fue identificar donde está ubicado cada producto. Otra dificultad es que existen clientes que conocen los productos por distintos nombres al que nosotros conocemos, hay otros clientes que conocen la función que cumple el producto que desean pero no conocen su nombre. Pero la

mayor dificultad que encuentro, es que existen productos almacenados que no tienen marcado el precio de venta al público.

**18. ¿HA EXPERIMENTADO DIFICULTAD A LA HORA DE ENCONTRAR UN PRODUCTO SOLICITADO POR UN CLIENTE?**

Rpta. // Si, por la cantidad de productos que existen en las estanterías, muchos de ellos se superponen a otros lo que dificulta la visualización de cada uno.

**19. ¿CÓMO DIFERENCIA LA ANTIGÜEDAD ENTRE UNIDADES DE UN MISMO PRODUCTO EN FERRETERÍA HR?**

Rpta. // En lo personal trato de que los más antiguos estén cerca de mi alcance para que se vendan en el orden de antigüedad pero no es una práctica habitual.

**20. ¿SE LLEVA UN REGISTRO PARA LA REPOSICIÓN DE PRODUCTOS VENDIDOS?**

Rpta. // No, muchas veces evidenciamos que un producto determinado se ha agotado cuando un cliente quiere comprarlo y no lo encuentro en estanterías, por otra parte, he notado que muchas veces la señora Beatriz Ruiz compra al azar la mercadería.

**21. ¿HA PERCIBIDO INCONFORMIDAD EN LOS CLIENTES DE FERRETERÍA HR POR LA ATENCIÓN QUE SE BRINDA?**

Rpta. // Si, la mayor molestia que he notado en los clientes es que piensan que nuestros productos son muy caros y que no tenemos alternativas de menor precio en determinados productos.

**22. ¿ESTARÍA DISPUESTO A IMPLEMENTAR UN PLAN DE ORDENAMIENTO DE INVENTARIO?**

Rpta. // Si, de hecho tengo algunas ideas que podrían ser útiles para implementarlo.

## Lista de productos Ferrería HR

Tabla 16. Lista de productos Ferrería HR

LISTA DE PRODUCTOS FERRERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
1	TAN GALON AMARILLO	47	ECONOMIC GALON AMARILLO ALEGRE
2	TAN GALON NEGRO	48	ECONOMIC 1/4 BLANCO
3	TAN GALON NEGRO MATE	49	ECONOMIC CANECA BLANCO
4	TAN GALON BLANCO	50	LVA GALON BLANCO
5	TAN GALON BLANCO MATE	51	LVA GALON BLANCO HUESO
6	TAN 1/4 VERDE ESMERALDA	52	LVA GALON MOSTAZA AMARILLO
7	TAN 1/4 AZUL FRANES	53	LVA GALON BRANDY
8	TAN 1/4 BLANCO MATE	54	LVA 1/4 BLANCO
9	TAN 1/4 BLANCO	55	LVA CANECA BLANCO
10	TAN 1/4 NEGRO MATE	56	LVA 1/4 LADRILLO EUROPEO
11	TAN 1/4 NEGRO	57	LVA 1/4 AZUL CIELO
12	TAN 1/4 ROJO FIESTA	58	LVA 1/4 NEGRO
13	TAN 1/4 MARFIL	59	VERNIN SELLADOR GALON
14	TAN 1/4 ROBLE CLARO	60	VERNIN SELLADOR 1/4
15	TAN 1/4 AZUL ESPANOL	61	VERNIN LACA BRILL GALON
16	TAN 1/4 CAOBA	62	VERNIN LACA BRILL 1/4
17	TAN 1/4 ROJO SIENA	63	RESINA SELLOFLEX GALON
18	TAN 1/8 BLANCO	64	TECNOFLEX 1/4
19	TAN 1/8 NEGRO	65	RESINA RESAFLEX CANECA
20	TAN 1/32 BLANCO	66	RESINA RESAFLEX GALON
21	TAN 1/32 NEGRO	67	RESINA RESAFLEX 1/4
22	TAN 1/32 ALUMINIO	68	CEMENTO DE CONTACTO GALON
23	TAN 1/32 ORO	69	CEMENTO DE CONTACTO 1/4
24	PINTURA 1/16 NARANJA	70	CEMENTO DE CONTACTO 1/32
25	PINTURA 1/16 AMARILLO	71	CINTA DE EMBALAJE CAFÉ GRANDE
26	PINTURA 1/16 BLANCO	72	CINTA DE EMBALAJE CAFÉ PEQUEÑA
27	PINTURA 1/16 VERDE	73	CINTA DE EMBALAJE TRANSPARENTE GRANDE
28	PINTURA 1/16 ROJO	74	CINTA DE EMBALAJE TRANSPARENTE PEQUEÑA
29	PINTURA 1/16 AZUL	75	MASKING 2"
30	PINTURA 1/16 NEGRO	76	MASKING 1 1/2 "
31	PINTURA 1/4 AZUL	77	MASKING 1"
32	PULIMENTO ROJO	78	MASKING 3/4 "
33	PULIMENTO BLANCO	79	MASKING AUTOMOTRIZ 3/4
34	ESPONJA	80	MASKING AUTOMOTRIZ 6MM
35	ANTIOX 1/4 BLANCO MATE	81	CINTA ADHESIVA PARA INVERNADERO
36	ANTIOX 1/4 BLANCO BRILLANTE	82	CINTA DUCTO 40 YDS
37	ANTIOX 1/4 NEGRO MATE	83	CINTA DUCTO 9M
38	ANTIOX 1/4 NEGRO BRILLANTE	84	CINTA DOBLE FAZ 5 M
39	ANTIOX 1/4 GRIS MATE	85	CINTA DOBLE FAZ 2M

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
40	ANTIOX 1/4GRIS BRILLANTE	86	CINTA DOBLE FAZ 5M
41	ECONOMIC GALON BLANCO	87	MASILLA EPOXICA 25G
42	ECONOMIC GALON BLANCO HUESO	88	MASILLA EPOXICA 50G
43	ECONOMIC GALON CREMA	89	CINTA SCOTCH
44	ECONOMIC GALON DURAZNO	90	BROCHA 1"
45	ECONOMIC GALON CACTUS	91	BROCHA 1 1/2"
46	ECONOMIC GALON SALMON	92	BROCHA 2"
93	BROCHA 2 1/2"	140	LLAVE DE LAVATORIO 11"
94	BROCHA 3"	141	ELECTRODOS AGA 6011
95	BROCHA 4"	142	PUNTA ROJA
96	BROCHA 5"	143	PUNTA NARANJA
97	BROCHA 6"	144	PUNTA VARILLA
98	BROCHA 3"	145	PUNTA FAMASTIL 12"
99	BROCHA 4"	146	PUNTA FAMASTIL 10"
100	BROCHA 5"	147	PUNTA EVTOOLS
101	BROCHA 1/2	148	CINCEL VARILLA
102	BROCHA 3/4	149	CINCEL FAMASTIL 12"
103	BROCHA 5	150	CINCEL FAMASTIL 10"
104	BROCHA 3"	151	SELLO ROJO
105	BROCHA 1/2"	152	CERA ALMOHADA ROJA
106	BROCHA 2"	153	ASEA
107	BROCHA 5"	154	DESTAPOL 1/2 LT
108	BROCHA 1"	155	DESTAPOL 1 LT
109	BROCHA 6"	156	VIRUTA LIQUIDA LT
110	BROCHA ATLAS 45° 1"	157	LAVATODO 50
111	BROCHA ATLAS 45° 2"	158	LAVADOR 100
112	BROCHA SCH 1"	159	HALADERAS
113	BROCHA SCH 1/2"	160	BOTON CAFÉ 192
114	CORTA VIDRIO	161	BOTON CAFÉ 48C
115	CORTA VIDRIO	162	BOTON DORADO 3856P
116	PIEDRA PARA AFILAR PEQUEÑA	163	ARGOLLA DORADA 37D
117	PIEDRA PARA AFILAR GRANDE	164	LARGA CAFÉ 096AC
118	PIEDRA PARA AFILAR CHINA PEQ.	165	ITALIANA T/ARGOLLA
119	PIEDRA PARA AFILAR CHINA GRANDE	166	114D
120	PRENSA	167	DORADA 383 PD
121	PINCEL AMARILLO PLANO # 14	168	DORADA118 D
122	PINCEL AMARILLO PLANO # 10	169	CHINA 6"
123	PINCEL AMARILLO PLANO # 8	170	CHINA 4"
124	PINCEL AMARILLO PLANO # 4	171	BEST VALVE GRANDE-PUERTA PRINCIPAL
125	PINCEL AMARILLO PLANO # 2	172	BRANCE ANTIGUO-PUERTA PRINCIPAL
126	PINCEL AMARILLO REDONDO # 3	173	TOALLERO SIMPLE DORADO
127	PINCEL AMARILLO REDONDO # 0	174	TOALLERO DOBLE CROMADO
128	PINCEL AMARILLO REDONDO # 1	175	TOPES DE PUERTA CHINO

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
129	PINCEL AMARILLO REDONDO # 2	176	CERRADURA PARA MUEBLE SEGURO
130	PINCEL AMARILLO REDONDO # 3	177	CERRADURA PARA MUEBLE PAJARITO
131	PINCEL AMARILLO REDONDO # 6	178	CERRADURA PARA MUEBLE GATO 1550
132	PINCEL AMARILLO REDONDO # 8	179	CERRADURA PARA MUEBLE GATO 1556
133	PINCEL AMARILLO REDONDO # 12	180	CERRADURA VIRO PARA LANFOR
134	PINCEL AMARILLO REDONDO # 14	181	CANDADO VIRO 40MM
135	REMACHES 3/16 X 1/2	182	CANDADO VIRO 60MM
136	REMACHES 5/32 X 1/2	183	CANDADO DE COMBINACIÓN
137	REMACHES 1/8 X 1/2	184	CANDADO DE COMBINACIÓN
138	PISTOLA STANLEY SILICON PEQUEÑA	185	CANDADO NBUSS 80MM
139	PISTOLA STANLEY SILICON GRANDE	186	CANDADO NBUSS 70MM
187	CANDADO GLOBE DORADO 3/4" 20 MM	234	BROCA PASA MUROS 3/8
188	CANDADO GLOBE DORADO 1" 25MM	235	BROCA PASA MUROS 5/16
189	CANDADO GLOBE DORADO 1 1/4 " 25MM	236	BROCA PASA MUROS 3/18
190	CANDADO GLOBE DORADO 1 1/2 " 25MM	237	VALVULA DE GAS VINIGAS FUNDA
191	CANDADO GLOBE DORADO 2" 25MM	238	VALVULA DE GAS VINIGAS CAJA NARANJA
192	CANDADO GLOBE NEGRO 20 MM	239	VALVULA DE GAS VINIGAS CON MANOMETRO
193	CANDADO GLOBE NEGRO 30 MM	240	VALVULA DE GAS CEMCO
194	CANDADO GLOBE NEGRO 40 MM	241	VALVULA DE GAS CEMCO INDUSTRIAL
195	CANDADO GLOBE NEGRO 50 MM	242	CLAVO DE VIDRIO
196	CANDADO GLOBE NEGRO 60 MM	243	CLAVO DE 3/4 C.C
197	CANDADO TIFON 20 MM	244	CLAVO DE 1" C.C
198	CANDADO TIFON 30 MM	245	CLAVO DE 1" S.C
199	CANDADO TIFON 40 MM	246	CLAVO DE 1 1/2" C.C
200	CANDADO TIFON 50 MM	247	CLAVO DE 1 1/2" S.C
201	CANDADO TIFON 60 MM	248	CLAVO DE 2" C.C
202	BROCA ACERO 1/2	249	CLAVO DE 2" S.C
203	BROCA ACERO 3/8	250	CLAVO DE 2 1/2" C.C
204	BROCA ACERO 5/16	251	CLAVO DE 3" C.C
205	BROCA ACERO 9/32	252	CLAVO DE 4" C.C
206	BROCA ACERO 1/4	253	CLAVO DE 5" C.C
207	BROCA ACERO 7/32	254	CLAVO DE ZINC
208	BROCA ACERO 3/16	255	PIOLA # 15 GRANDE
209	BROCA ACERO 11/64	256	PIOLA # 15 PEQUEÑA
210	BROCA ACERO 9/64	257	PIOLA # 8/6 GRANDE
211	BROCA ACERO 5/32	258	PIOLA # 8/6 PEQUEÑA
212	BROCA ACERO 7/64	259	PIOLA # 4 GRANDE
213	BROCA ACERO 3/32	260	PIOLA # 4 PEQUEÑA
214	BROCA ACERO 5/64	261	PIOLA # 6 GRANDE
215	BROCA ACERO 1/16	262	PIOLA # 2 GRANDE
216	BROCA COBALTO 1/8	263	HILO NYLON 0.20 MM
217	BROCA COBALTO 3/32	264	HILO NYLON 0.30 MM

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
218	BROCA CONCRETO 1/2	265	HILO NYLON 0.45 MM
219	BROCA CONCRETO 7/16	266	HILO NYLON 0.60 MM
220	BROCA CONCRETO 3/8	267	LLAVE DE PICO STANLEY CROMADA 8"
221	BROCA CONCRETO 5/16	268	LLAVE DE PICO STANLEY CROMADA 10"
222	BROCA CONCRETO 1/4	269	LLAVE DE PICO STANLEY CROMADA 12"
223	BROCA CONCRETO 3/16	270	LLAVE DE PICO STANLEY NEGRA 10"
224	BROCA CONCRETO 5/32	271	LLAVE DE PICO STANLEY NEGRA 12"
225	BROCA CONCRETO 1/8	272	ALICATE DE PRECISION PUNTA FINA STANLEY 5"
226	BROCA DE CONCRETO 8MM PLOMA	273	ALICATE DE PRECISION PUNTA CURVA STANLEY 5"
227	BROCA DE CONCRETO 8MM AZUL	274	TUBO DESAGUE 160 MM (6")
228	BROCA DE CONCRETO 6MM PLOMA	275	TUBO DESAGUE 110 MM (4")
229	BROCA DE CONCRETO 6MM AZUL	276	TUBO DESAGUE 75 MM (3")
230	BROCA DE CONCRETO 5MM	277	TUBO DESAGUE 50 MM (2")
231	BROCA PARA PORCELANATO 5/16	278	CODO DESAGUE 160 MM (6") X 90°
232	BROCA PARA PORCELANATO 1/4	279	CODO DESAGUE 110 MM (4") X 90°
233	BROCA PASA MUROS 1/2	280	CODO DESAGUE 75 MM (3") X 90°
281	CODO DESAGUE 50 MM (2") X 90°	328	CODO VENTILACIÓN 160 MM (6") X 45°
282	CODO DESAGUE 160 MM (6") X 45°	329	CODO VENTILACIÓN 110 MM (4") X 45°
283	CODO DESAGUE 110 MM (4") X 45°	330	CODO VENTILACIÓN 75 MM (3") X 45°
284	CODO DESAGUE 75 MM (3") X 45°	331	CODO VENTILACIÓN 50 MM (2") X 45°
285	CODO DESAGUE 50 MM (2") X 45°	332	TEE VENTILACIÓN 160 MM (6")
286	TEE DESAGUE 160 MM (6")	333	TEE VENTILACIÓN 110 MM (4")
287	TEE DESAGUE 110 MM (4")	334	TEE VENTILACIÓN 75 MM (3")
288	TEE DESAGUE 75 MM (3")	335	TEE VENTILACIÓN 50 MM (2")
289	TEE DESAGUE 50 MM (2")	336	TEE REDUCCIÓN VENTILACIÓN 110 A 75 MM (4 A 3")
290	TEE REDUCCIÓN DESAGUE 110 A 75 MM (4 A 3")	337	TEE REDUCCIÓN VENTILACIÓN 110 A 50 MM (4 A 2")
291	TEE REDUCCIÓN DESAGUE 110 A 50 MM (4 A 2")	338	TEE REDUCCIÓN VENTILACIÓN 75 A 50 MM (3 A 2")
292	TEE REDUCCIÓN DESAGUE 75 A 50 MM (3 A 2")	339	YEE VENTILACIÓN 160 MM (6")
293	YEE DESAGUE 160 MM (6")	340	YEE VENTILACIÓN 110 MM (4")
294	YEE DESAGUE 110 MM (4")	341	YEE VENTILACIÓN 75 MM (3")
295	YEE DESAGUE 75 MM (3")	342	YEE VENTILACIÓN 50 MM (2")
296	YEE DESAGUE 50 MM (2")	343	YEE REDUCCIÓN VENTILACIÓN 110 A 75 MM (4 A 3")
297	YEE REDUCCIÓN DESAGUE 110 A 75 MM (4 A 3")	344	YEE REDUCCIÓN VENTILACIÓN 110 A 50 MM (4 A 2")
298	YEE REDUCCIÓN DESAGUE 110 A 50 MM (4 A 2")	345	YEE REDUCCIÓN VENTILACIÓN 75 A 50 MM (3 A 2")
299	YEE REDUCCIÓN DESAGUE 75 A 50 MM (3 A 2")	346	REDUCCIÓN VENTILACIÓN 160 A 110 MM (6 A 4")
300	REDUCCIÓN DESAGUE 160 A 110 MM (6 A 4")	347	REDUCCIÓN VENTILACIÓN 110 A 75 MM (4 A 3")
301	REDUCCIÓN DESAGUE 110 A 75 MM (4 A 3")	348	REDUCCIÓN VENTILACIÓN 110 A 50 MM (4 A 2")
302	REDUCCIÓN DESAGUE 110 A 50 MM (4 A 2")	349	REDUCCIÓN VENTILACIÓN 75 A 50 MM (3 A 2")
303	REDUCCIÓN DESAGUE 75 A 50 MM (3 A 2")	350	SIFÓN VENTILACIÓN 110 MM (4")
304	SIFÓN DESAGUE 110 MM (4")	351	SIFÓN VENTILACIÓN 75 MM (3")

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
305	SIFÓN DESAGUE 75 MM (3")	352	SIFÓN VENTILACIÓN 50 MM (2")
306	SIFÓN DESAGUE 50 MM (2")	353	TAPON MACHO VENTILACIÓN 110 MM (4")
307	TAPON MACHO DESAGUE 110 MM (4")	354	TAPON MACHO VENTILACIÓN 75 MM (3")
308	TAPON MACHO DESAGUE 75 MM (3")	355	TAPON MACHO VENTILACIÓN 50 MM (2")
309	TAPON MACHO DESAGUE 50 MM (2")	356	TAPON HEMBRA VENTILACIÓN 110 MM (4")
310	TAPON HEMBRA DESAGUE 110 MM (4")	357	TAPON HEMBRA VENTILACIÓN 75 MM (3")
311	TAPON HEMBRA DESAGUE 75 MM (3")	358	TAPON HEMBRA VENTILACIÓN 50 MM (2")
312	TAPON HEMBRA DESAGUE 50 MM (2")	359	BUJE VENTILACIÓN 160 A 110 MM (6 A 4")
313	BUJE DESAGUE 160 A 110 MM (6 A 4")	360	BUJE VENTILACIÓN 110 A 75 MM (4 A 3")
314	BUJE DESAGUE 110 A 75 MM (4 A 3")	361	BUJE VENTILACIÓN 110 A 50 MM (4 A 2")
315	BUJE DESAGUE 110 A 50 MM (4 A 2")	362	BUJE VENTILACIÓN 75 A 50 MM (3 A 2")
316	BUJE DESAGUE 75 A 50 MM (3 A 2")	363	UNIÓN VENTILACIÓN 110 MM (4")
317	UNIÓN DESAGUE 110 MM (4")	364	UNIÓN VENTILACIÓN 75 MM (3")
318	UNIÓN DESAGUE 75 MM (3")	365	UNIÓN VENTILACIÓN 50 MM (2")
319	UNIÓN DESAGUE 50 MM (2")	366	KALIPEGA 125CC
320	TUBO VENTILACIÓN 160 MM (6")	367	KALIPEGA 250CC
321	TUBO VENTILACIÓN 110 MM (4")	368	KALIPEGA 500CC
322	TUBO VENTILACIÓN 75 MM (3")	369	KALIPEGA 946CC
323	TUBO VENTILACIÓN 50 MM (2")	370	PEGATUBO
324	CODO VENTILACIÓN 160 MM (6") X 90°	371	PERMATEX 42G
325	CODO VENTILACIÓN 110 MM (4") X 90°	372	PERMATEX 85G
326	CODO VENTILACIÓN 75 MM (3") X 90°	373	SELLADOR IPS 25CC
327	CODO VENTILACIÓN 50 MM (2") X 90°	374	SELLADOR IPS 50CC
375	S. PLASTIGAMA	422	UNIVERSAL 3/4
376	TEFLON ROJO	423	NEPLO CORRIDO 3/4
377	TEFLON AMARILLO	424	NEPLO 6 CM 3/4
378	TUBO PLOMO 1/2 (AGUA FRIA)	425	NEPLO 8 CM 3/4
379	TUBO ROJO 1/2 (AGUA CALIENTE)	426	NEPLO 10 CM 3/4
380	BUSHING 1 A 3/4	427	NEPLO 12 CM 3/4
381	BUSHING 3/4 A 1/2	428	NEPLO 15 CM 3/4
382	CODO 3 VIAS	429	NEPLO 20 CM 3/4
383	CODO 45° 1/2	430	NEPLO 25 CM 3/4
384	CODO 90° 1/2	431	NEPLO 30 CM 3/4
385	CODO CACHIMBA 1/2	432	NEPLO 40 CM 3/4
386	CRUZ 1/2	433	CODO 3 VIAS
387	PUENTE CORTO 15CM 1/2	434	CODO 45° GALVANIZADO
388	PUENTE LARGO 30CM 1/2	435	CODO 90° GALVANIZADO
389	REDUCCIÓN 1/2 A 3/8	436	CODO CACHIMBA GALVANIZADO
390	REDUCCIÓN 3/4 A 1/2	437	CRUZ GALVANIZADO
391	TAPON HEMBRA 1/2	438	PUENTE CORTO 15CM GALVANIZADO
392	TAPON MACHO 1/2	439	PUENTE LARGO 30CM GALVANIZADO
393	TEE 1/2	440	TAPON HEMBRA GALVANIZADO
394	UNION 1/2	441	TAPON MACHO GALVANIZADO

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
395	UNIÓN DRESSER 1/2	442	TEE GALVANIZADO
396	UNIVERSAL 1/2	443	UNION GALVANIZADO
397	NEPLO CORRIDO 1/2	444	UNIÓN DRESSER GALVANIZADO
398	NEPLO 6 CM 1/2	445	UNIVERSAL GALVANIZADO
399	NEPLO 8 CM 1/2	446	NEPLO CORRIDO GALVANIZADO
400	NEPLO 10 CM 1/2	447	NEPLO 6 CM GALVANIZADO
401	NEPLO 12 CM 1/2	448	NEPLO 8 CM GALVANIZADO
402	NEPLO 15 CM 1/2	449	NEPLO 10 CM GALVANIZADO
403	NEPLO 20 CM 1/2	450	NEPLO 12 CM GALVANIZADO
404	NEPLO 25 CM 1/2	451	NEPLO 15 CM GALVANIZADO
405	NEPLO 30 CM 1/2	452	NEPLO 20 CM GALVANIZADO
406	NEPLO 40 CM 1/2	453	NEPLO 25 CM GALVANIZADO
407	NEPLO 40 CM CROMADO 1/2	454	NEPLO 30 CM GALVANIZADO
408	TUBO PLOMO 3/4 (AGUA FRIA)	455	NEPLO 40 CM GALVANIZADO
409	TUBO ROJO 3/4 (AGUA CALIENTE)	456	TUBO CONDUIT METAL 2.5
410	CODO 3 VIAS	457	TUBO CONDUIT METAL 2
411	CODO 45° 3/4	458	TUBO CONDUIT METAL 1
412	CODO 90° 3/4	459	TUBO CONDUIT METAL 3/4
413	CODO CACHIMBA 3/4	460	TUBO CONDUIT METAL 1/2
414	CRUZ 3/4	461	TUBO CONDUIT METAL 3/8
415	PUENTE CORTO 15CM 3/4	462	CODO CONDUIT METAL 2.5
416	PUENTE LARGO 30CM 3/4	463	CODO CONDUIT METAL 2
417	TAPON HEMBRA 3/4	464	CODO CONDUIT METAL 1
418	TAPON MACHO 3/4	465	CODO CONDUIT METAL 3/4
419	TEE 3/4	466	CODO CONDUIT METAL 1/2
420	UNION 3/4	467	CODO CONDUIT METAL 3/8
421	UNIÓN DRESSER 3/4	468	TUBO CONDUIT PVC 2.5
469	TUBO CONDUIT PVC 2	516	LIJA METAL # #220
470	TUBO CONDUIT PVC 1	517	LIJA METAL # #240
471	TUBO CONDUIT PVC 3/4	518	LIJA METAL # #280
472	TUBO CONDUIT PVC 1/2	519	LIJA METAL # #360
473	TUBO CONDUIT PVC 3/8	520	LIJA METAL # #400
474	CODO CONDUIT PVC 2.5	521	LIJA METAL # #500
475	CODO CONDUIT PVC 2	522	LIJA DISCO #36
476	CODO CONDUIT PVC 1	523	LIJA DISCO #50
477	CODO CONDUIT PVC 3/4	524	LIJA DISCO #60
478	CODO CONDUIT PVC 1/2	525	LIJA DISCO #80
479	CODO CONDUIT PVC 3/8	526	LIJA DISCO #100
480	LIJA AGUA #36	527	LIJA DISCO #120
481	LIJA AGUA #50	528	LIJA DISCO #150
482	LIJA AGUA #60	529	LIJA DISCO #180
483	LIJA AGUA #80	530	LIJA DISCO #220
484	LIJA AGUA #100	531	LIJA DISCO #240

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
485	LIJA AGUA #120	532	LIJA DISCO #280
486	LIJA AGUA #150	533	LIJA DISCO #360
487	LIJA AGUA #180	534	LIJA DISCO #400
488	LIJA AGUA #220	535	LIJA DISCO #500
489	LIJA AGUA #240	536	LIJA POR METROS #36
490	LIJA AGUA #280	537	LIJA POR METROS #50
491	LIJA AGUA #360	538	LIJA POR METROS #60
492	LIJA AGUA #400	539	LIJA POR METROS #80
493	LIJA AGUA #500	540	LIJA POR METROS #100
494	LIJA MADERA #36	541	LIJA POR METROS #120
495	LIJA MADERA #50	542	LIJA POR METROS #150
496	LIJA MADERA #60	543	LIJA POR METROS #180
497	LIJA MADERA #80	544	LIJA POR METROS #220
498	LIJA MADERA #100	545	LIJA POR METROS #240
499	LIJA MADERA #120	546	LIJA POR METROS #280
500	LIJA MADERA #150	547	LIJA POR METROS #360
501	LIJA MADERA #180	548	LIJA POR METROS #400
502	LIJA MADERA #220	549	LIJA POR METROS #500
503	LIJA MADERA #240	550	ALAMBRE DE AMARRE #18 (DELGADO)
504	LIJA MADERA #280	551	ALAMBRE DE AMARRE #18 RECOCIDO
505	LIJA MADERA #360	552	ALAMBRE DE AMARRE #16
506	LIJA MADERA #400	553	ALAMBRE DE AMARRE #14
507	LIJA MADERA #500	554	ALAMBRE DE AMARRE #10 (GRUESO)
508	LIJA METAL # #36	555	PLANCHAS DE ZINC 1.80 METROS
509	LIJA METAL # #50	556	PLANCHAS DE ZINC 2.40 METROS
510	LIJA METAL # #60	557	PLANCHAS DE ZINC 3.00 METROS
511	LIJA METAL # #80	558	PLANCHAS DE ZINC 3.60 METROS
512	LIJA METAL # #100	559	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ZINC 1.80 METROS
513	LIJA METAL # #120	560	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ZINC 2.40 METROS
514	LIJA METAL # #150	561	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ZINC 3.00 METROS
515	LIJA METAL # #180	562	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ZINC 3.60 METROS
563	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ETERNIT 1.80 METROS	610	TORNILLO COLEPATO 3/4X7
564	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ETERNIT 2.40 METROS	611	TORNILLO COLEPATO 3/4X8
565	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ETERNIT 3.00 METROS	612	TORNILLO COLEPATO 3/4X9
566	PLANCHAS TRASLÚCIDO TIPO ETERNIT 3.60 METROS	613	TORNILLO COLEPATO 5/8X6
567	CANALETA 10X10	614	TORNILLO COLEPATO 1X5
568	CANALETA 20X10	615	TORNILLO COLEPATO 1X6
569	CANALETA 15X10	616	TORNILLO COLEPATO 1X7
570	CAOBA	617	TORNILLO COLEPATO 1X8
571	CEMENTO BLANCO	618	TORNILLO COLEPATO 1X12
572	CEMENTO GRIS	619	TORNILLO COLEPATO 1X14

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
573	CARBONATO A	620	TORNILLO COLEPATO 1 1/4X 6
574	CARBONATO B	621	TORNILLO COLEPATO 1 1/4X 7
575	BONDEX STANDARD	622	TORNILLO COLEPATO 1 1/4X 8
576	BONDEX PLUS	623	TORNILLO COLEPATO 1 1/4X 10
577	BONDEX PREMIUM	624	TORNILLO COLEPATO 1 1/2X 6
578	EMPASTE INTERIOR 10KG	625	TORNILLO COLEPATO 1 1/2X 7
579	EMPASTE INTERIOR 20KG	626	TORNILLO COLEPATO 1 1/2X 8
580	EMPASTE EXTERIOR 10KG	627	TORNILLO COLEPATO 1 1/2X 10
581	EMPASTE EXTERIOR 20KG	628	TORNILLO COLEPATO 2X8
582	ESPELANTE	629	TORNILLO COLEPATO 2X10
583	CEMENTINA	630	TORNILLO COLEPATO 2X12
584	SIENA	631	TORNILLO COLEPATO 2X14
585	TALCO	632	TORNILLO COLEPATO 2 1/2 X 10
586	YESO	633	TORNILLO COLEPATO 2 1/2 X 12
587	EMPORADOR BLANCO	634	TORNILLO COLEPATO 3X8
588	EMPORADOR CREMA	635	TORNILLO COLEPATO 3X10
589	EMPORADOR ALMENDRA	636	TORNILLO COLEPATO 3X12
590	EMPORADOR VERDE BOSQUE	637	TORNILLO MADERA 1/2X4
591	EMPORADOR PALO ROSA	638	TORNILLO MADERA 1/2X5
592	EMPORADOR CAOBA	639	TORNILLO MADERA 1/2X6
593	EMPORADOR CAMELO	640	TORNILLO MADERA 1/2X8
594	EMPORADOR CAFÉ	641	TORNILLO MADERA 3/4X6
595	EMPORADOR CANELA	642	TORNILLO MADERA 3/4X7
596	EMPORADOR ARENA	643	TORNILLO MADERA 3/4X8
597	EMPORADOR SALMON	644	TORNILLO MADERA 3/4X9
598	EMPORADOR NARANJA	645	TORNILLO MADERA 5/8X6
599	EMPORADOR CELESTE	646	TORNILLO MADERA 1X5
600	EMPORADOR AZUL	647	TORNILLO MADERA 1X6
601	EMPORADOR AZUL COBALTO	648	TORNILLO MADERA 1X7
602	EMPORADOR GRIS	649	TORNILLO MADERA 1X8
603	EMPORADOR NEGRO	650	TORNILLO MADERA 1X12
604	EMPORADOR VERDE MENTA	651	TORNILLO MADERA 1X14
605	TORNILLO COLEPATO 1/2X4	652	TORNILLO MADERA 1 1/4X 6
606	TORNILLO COLEPATO 1/2X5	653	TORNILLO MADERA 1 1/4X 7
607	TORNILLO COLEPATO 1/2X6	654	TORNILLO MADERA 1 1/4X 8
608	TORNILLO COLEPATO 1/2X8	655	TORNILLO MADERA 1 1/4X 10
609	TORNILLO COLEPATO 3/4X6	656	TORNILLO MADERA 1 1/2X 6
657	TORNILLO MADERA 1 1/2X 7	704	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16X1
658	TORNILLO MADERA 1 1/2X 8	705	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16X3/4
659	TORNILLO MADERA 1 1/2X 10	706	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16X1/2
660	TORNILLO MADERA 2X8	707	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16X3/8
661	TORNILLO MADERA 2X10	708	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32X2

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
662	TORNILLO MADERA 2X12	709	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32 X 1 1/2
663	TORNILLO MADERA 2X14	710	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32X 1 1/4
664	TORNILLO MADERA 2 1/2 X 10	711	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32X1
665	TORNILLO MADERA 2 1/2 X 12	712	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32X3/4
666	TORNILLO MADERA 3X8	713	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32X1/2
667	TORNILLO MADERA 3X10	714	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 5/32X3/8
668	TORNILLO MADERA 3X12	715	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8X2
669	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1/2X4	716	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8 X 1 1/2
670	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1/2X5	717	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8X 1 1/4
671	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1/2X6	718	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8X1
672	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1/2X8	719	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8X3/4
673	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3/4X6	720	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8X1/2
674	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3/4X7	721	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 1/8X3/8
675	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3/4X8	722	PERNO HEXAGONAL 3/4
676	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3/4X9	723	PERNO HEXAGONAL 1
677	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 5/8X6	724	PERNO HEXAGONAL 1.5
678	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1X5	725	PERNO HEXAGONAL 2
679	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1X6	726	PERNO HEXAGONAL 2.5
680	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1X7	727	PERNO HEXAGONAL 3
681	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1X8	728	PERNO HEXAGONAL 3.5
682	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1X12	729	PERNO HEXAGONAL 4
683	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1X14	730	PERNO HEXAGONAL 5
684	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/4X 6	731	PERNO CABEZA REDONDA 3/4
685	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/4X 7	732	PERNO CABEZA REDONDA 1
686	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/4X 8	733	PERNO CABEZA REDONDA 1.5
687	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/4X 10	734	PERNO CABEZA REDONDA 2
688	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/2X 6	735	PERNO CABEZA REDONDA 2.5
689	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/2X 7	736	PERNO CABEZA REDONDA 3
690	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/2X 8	737	PERNO CABEZA REDONDA 3.5
691	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 1 1/2X 10	738	PERNO CABEZA REDONDA 4
692	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 2X8	739	PERNO CABEZA REDONDA 5
693	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 2X10	740	TIRAFONDO 3/4
694	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 2X12	741	TIRAFONDO 1
695	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 2X14	742	TIRAFONDO 1.5
696	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 2 1/2 X 10	743	TIRAFONDO 2
697	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 2 1/2 X 12	744	TIRAFONDO 2.5
698	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3X8	745	TIRAFONDO 3
699	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3X10	746	TIRAFONDO 3.5
700	TORNILLO AUTOROSCANTE NEGRO 3X12	747	TIRAFONDO 4
701	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16X2	748	TIRAFONDO 5

LISTA DE PRODUCTOS FERRETERÍA HR			
ITEM	PRODUCTO	ITEM	PRODUCTO
702	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16 X 1 1/2	749	GANCHO J 3/4
703	TORNILLO CABEZA REDONDA CON TUERCA 3/16X 1 1/4	750	GANCHO J 1
751	GANCHO J 1.5		
752	GANCHO J 2		
753	GANCHO J 2.5		
754	GANCHO J 3		
755	GANCHO J 3.5		
756	GANCHO J 4		
757	GANCHO J 5		
758	MANGUERA LUZ-NEGRA 1/2		
759	MANGUERA LUZ-NEGRA 3/4		
760	MANGUERA LUZ-NEGRA 1		
761	MANGUERA ANILLADA 1/2		
762	MANGUERA ANILLADA 3/4		
763	MANGUERA GAS		
764	MANGUERA GAS REFORZ		
765	MANGUERA JARDIN		
766	MANGUERA JARDIN REF.		
767	CABLE SOLIDO 6		
768	CABLE SOLIDO 8		
769	CABLE SOLIDO 10		
770	CABLE SOLIDO 12		
771	CABLE SOLIDO 14		
772	CABLE SOLIDO 16		
773	CABLE SOLIDO 18		
774	CABLE FLEXIBLE 6		
775	CABLE FLEXIBLE 8		
776	CABLE FLEXIBLE 10		
777	CABLE FLEXIBLE 12		
778	CABLE FLEXIBLE 14		
779	CABLE FLEXIBLE 16		
780	CABLE FLEXIBLE 18		
781	CABLE GEMELO 6		
782	CABLE GEMELO 8		
783	CABLE GEMELO 10		
784	CABLE GEMELO 12		
785	CABLE GEMELO 14		
786	CABLE GEMELO 16		
787	CABLE GEMELO 18		

Elaboración: Walter Haro-Luis Reyes

