

CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO

CEUTEC

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
SOCIALES**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**PROPUESTA DE MEJORA PARA LA ADMINISTRACIÓN
DE INVENTARIOS DE ENATEL**

SUSTENTADO POR:

GREVIL ARAEL MOLINA TROCHEZ

NATALY ESTEFANÍA ENAMORADO ANTÚNEZ

ROSA MARÍA GARAY LÓPEZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Y MERCADOTECNIA**

SAN PEDRO SULA

HONDURAS, C.A.

ABRIL, 2020

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO
CEUTEC**

LICENCIATURA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICA CEUTEC

DINA ELIZABETH VENTURA DÍAZ

DIRECTORA ACADÉMICA CEUTEC

IRIS GABRIELA GONZALES ORTEGA

SAN PEDRO SULA

HONDURAS, C.A.

ABRIL, 2020

**PROPUESTA DE MEJORA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE
INVENTARIOS DE ENATEL**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE
LOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL
TÍTULO DE:**

**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
Y MERCADOTECNIA**

ASESOR:

**EDWIN ALEXANDER AMAYA
RODRÍGUEZ**

TERNA EXAMINADORA:

ROGER ISMAEL MARTÍNEZ LAGOS

**DONALD EDGARDO VELÁSQUEZ
BARAHONA**

JESSICA NAIRA ANDARA PÉREZ

SAN PEDRO SULA

HONDURAS, C.A.

ABRIL, 2020

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a la mujer más importante de mi vida, mi madre Gabriela Trochez Calderón, ya que es el motor que me impulsa a seguir adelante cada día. También se lo dedico a mi abuelo José Trochez, quien siempre me ha recalado lo importante que es el estudio en mi vida. A mi hermano mayor Carlos Molina Trochez y a Greisy Reyes por todo el apoyo que he recibido de ellos durante todo este camino. También se lo dedico a mi amigo y hermano Luis Alberto Mejía, por creer en mí, por siempre darme sus palabras de aliento en todo momento.

Finalmente, se lo dedico a Luis Sosa, una persona que marco mi vida para siempre con su forma de ser, por su amistad, con quien pase días muy felices y me demostró que en las buenas y en las malas estaría presente, y a quien lastimosamente no puedo abrazar, ni compartir este momento tan feliz de mi vida porque ya está en un mejor lugar.

Grevil Arael Molina

DEDICATORIA

En primer lugar, a Jehová, porque sin su ayuda no podemos cumplir ninguna de nuestras metas, también a mis padres, por apoyarme en todos los aspectos de mi vida y a ayudarme a ser la persona que soy.

A mis compañeros de tesis por apoyarnos durante todo el proceso y hacer que lejos de ser algo estresante fuera una bonita experiencia.

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo primeramente a Dios por la sabiduría y voluntad que nos permitió culminar este proyecto de investigación.

A mis padres, Vilma López y Rene Garay, por el apoyo incondicional que me han brindado. A mi hermano Kevin Garay por creer en mí y apoyarme con mis sueños. A mis colegas Lic. Rosa Gavarrete y Lic. Yesenia Sánchez por su apoyo a lo largo de la licenciatura y porque siempre estuvieron dándome ese apoyo en los momentos difíciles. Y finalmente a mis compañeros de tesis, quienes confiaron en mi para ser parte de su grupo de investigación y a pesar de las circunstancias siempre estamos apoyándonos.

Rosa María Garay

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero dar gracias a Jehová, porque sin él no somos capaces de obtener nada en la vida. Agradezco a mi madre por su amor y apoyo incondicional, mi fiel compañera en todo momento.

Agradezco a mi hermano mayor Carlos Molina Trochez, por siempre estar pendiente de cuando le he llamado para pedirle su apoyo. También le doy gracias a Greisy Reyes, una persona muy importante en mi vida, quien me ha dado su apoyo cada día.

Doy gracias a Luis Alberto Mejía, más que un amigo, mi hermano, por siempre estar pendiente y presente desde que inicie mi carrera.

Quiero agradecer también a todos los catedráticos que he tenido, por todo el apoyo que nos recibido, sin su guía todo este camino sería más difícil.

Finalmente quiero agradecer a mis dos compañeras de proyecto, Nataly Enamorado y Rosa Garay, por su paciencia, su apoyo, por su dedicación y por no soltarme de la mano durante todo este último tramo de nuestras carreras, por demostrarme que somos capaces de lograr todo lo que nos proponemos.

Grevil Arael Molina

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Jehová Dios por ser el que nos ha dado la vida y las habilidades para alcanzar nuestras metas.

A mis padres por ser uno de los motivos de mis esfuerzos en todos los aspectos de mi vida y por su incondicional apoyo a lo largo de ella.

Agradezco también a mis compañeros de grupo de proyecto Rosa y Grevil que durante este proceso pudimos trabajar como un grupo unido y poder superar este reto sin discrepar.

A mis amistades, las de antes y las que logré hacer durante mi vida universitaria que fueron un apoyo durante mi carrera y serán personas que nunca olvidaré y con quienes espero tener una amistad duradera.

A aquellos catedráticos cuyas clases son mas allá de lo que se espera y nos enseñan mediante ejemplos prácticos que adquirieron mediante la experiencia, ejemplos valiosos que nos ayudan a aplicar nuestros conocimientos y hacen de la clase algo ameno. También a aquellos ingenieros y licenciados que en esta última etapa nos brindaron su apoyo y guía.

A la Lic Giuliana Bonilla que para mí ha sido más que la coordinadora de la carrera, alguien que me ha apoyado durante mi experiencia universitaria.

Nataly Estefanía Enamorado

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la fuerza de poder realizar mi proyecto, a mi familia, compañeros de trabajo y amigos que de alguna manera me han acompañado en el proceso.

Al Centro Tecnológico Universitario (Ceutec) por el apoyo brindado en mi formación profesional como centro educativo y facilitador para cumplir esta meta, también agradezco a los catedráticos que nos brindaron una parte de su tiempo para compartirnos sus conocimientos en el transcurso de estos últimos meses y en toda mi carrea universitaria. A la empresa que laboro DHL (Honduras) S.A por brindarme el apoyo y las herramientas para lograrlo. También agradezco a la empresa Enatel por brindarnos sus instalaciones para poder realizar esta investigación.

Rosa María Garay

FACULTAD DE PREGADO

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se desarrolló con el objetivo de proporcionar a la empresa Enatel una solución efectiva para la problemática encontrada en sus procesos de inventarios, ya que actualmente solo manejan registro de sus ventas en un cuaderno.

Se identificó la falta de controles en los procesos de ingreso y salida de producto, ya que no se realiza revisión de la calidad de los celulares al ingresar y al no tener un control sobre la disponibilidad de sus inventarios se les genera un costo por pérdida de venta, por lo tanto, se establecieron políticas de inventarios y recursos complementarios para una correcta administración de sus inventarios.

Se logró dejar en la empresa implementada la aplicación que les ayudará a mejorar la administración de inventarios para demostrar su efectividad al contar con las características necesarias para adaptarse a los procesos de la empresa y así manejar eficientemente sus inventarios. Se llevó un registro durante 15 días de todas las ventas pérdidas al no contar con existencia de ciertos celulares y así determinar la cantidad anual que están perdiendo de ganar siendo este un total de L. 846,056.35.

Como alternativas para la solución de la problemática, en el presente informe se presentan tres sistemas de inventarios, los cuales son accesibles y adaptables a la empresa Enatel, además de los requerimientos técnicos que se necesitarían para complementar los nuevos procesos sugeridos.

FACULTY OF UNDERGRADUATE

ABSTRACT

The following project was developed with the objective of providing to the company Enatel an effective solution for the problem encountered in their inventory processes, because currently they only manage their sales records in a notebook.

Was identified the lack of controls over their input and output processes, since there is no checkup of the quality of the cell phones upon entry and since they have no control over the availability of their inventories, they generate a cost for losing sells, thus were established inventories politics, Kpi's and complementary resources for a correct inventory administration.

The app that will help them to improve their inventory administration was possible to leave it implemented to demonstrate its effectiveness by having the required features to adapt to the company's processes and thus manage efficiently the inventory. Was kept a record during 15 days from all the lost sales due to the lack of existence of certain cellphones and thus determine the annual amount they are losing, this being a total of L. 846,056.35.

As alternatives of solutions to the problem, in the current report are given 3 inventory systems, which are accessible and adaptable to the company Enatel, as well as the technical requirements that would be necessarily for completing the new suggested processes.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	x
GLOSARIO	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2.1. Antecedentes del problema	2
2.2. Definición del problema.....	4
2.2.1. Enunciado del problema.....	6
2.2.2. Formulación del problema	7
2.3. Preguntas de investigación	7
2.4. Justificación	7
CAPÍTULO III: OBJETIVOS DEL PROYECTO	9
3.1. Objetivo general	9

3.2. Objetivos específicos	9
CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO.....	10
4.1. Análisis de la situación actual	10
4.1.1. Análisis del macroentorno.....	12
4.1.2 Análisis del microentorno.....	18
4.1.2.1 Marco legal	23
4.1.3. Análisis interno.....	26
4.2. Teorías.....	28
4.2.1. Teorías de sustento.....	28
4.2.1.1 Control interno de los inventarios	28
4.2.1.2. Kaizen.....	29
4.2.1.3. Sistema de clasificación ABC.....	30
4.2.1.3.1. Clasificación ABC por valor total	31
4.2.1.4. Método de conteo cíclico por análisis ABC.....	32
4.2.1.4.1. Exactitud de registro de inventario	32
4.2.2. Conceptualizaciones.....	33
CAPÍTULO V: METODOLOGÍA	35
5.1. Congruencia metodológica.....	35

5.1.1. Matriz metodológica	35
5.2. Enfoque y métodos	36
5.3. Alcance y diseño de la investigación	38
5.3.1. Población	38
5.3.2. Muestra	39
5.3.3. Unidad de análisis.....	40
5.3.4. Unidad de repuesta.....	40
5.4. Técnicas e instrumentos aplicados.....	40
5.4.1. Instrumentos	41
5.4.2. Unidad de análisis.....	42
5.4.3. Unidad de respuesta	42
5.5. Fuentes de información	42
5.5.1. Fuentes de información primarias.....	43
5.5.2. Fuentes de información secundarias	44
5.6. Limitantes de la investigación	44
5.7. Cronología de trabajo	45
CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	46
6.1. Proceso actual.....	46

6.1.1. Entrevista Colaborador # 1.....	46
6.1.2. Entrevista Colaborador # 2.....	47
6.1.3. Entrevista Colaborador # 3.....	49
6.1.4 Recorrido en la tienda.....	50
6.2. Definición.....	51
6.2.1 Proceso de compra.....	51
6.2.2. Proceso de ingreso.....	54
6.2.3 Proceso de venta.....	56
6.3. Medición.....	58
6.4. Análisis.....	62
6.4.1. Entrevistas a expertos en el manejo de inventarios.....	64
6.4.2. Experto entrevistado #01.....	64
6.4.3. Experto entrevistado #02.....	66
6.4.4. Experto entrevistado #03.....	67
6.5. Mejora.....	68
6.5.1 Aplicación del sistema de clasificación de inventarios ABC.....	68
6.5.2. Mejora de procesos.....	71
6.5.2.1. Proceso de compra.....	72

6.5.2.2 Proceso de ingreso de producto	74
6.5.2.3 Proceso de venta	76
6.5.3. Sistemas de inventario y herramientas	78
6.5.3.1. Impresora de etiqueta.....	78
6.5.3.2. Sistemas de inventario	79
6.5.3.2.1. Bind ERP	79
6.5.3.2.2. Micuenta Asesores	79
6.5.3.2.3. Kyte	80
6.6. Control	84
6.6.1. Aplicación de inventarios cíclicos	84
6.6.2. Políticas de inventario.....	87
6.6.2.1. Estrategia de abastecimiento.....	88
6.6.2.2. Ubicación de los celulares según el análisis ABC.....	89
6.6.2.3. Orden y etiquetado del locker por modelo y clasificación	91
6.6.2.4. Código de barra e inventario	92
6.6.2.5. Políticas para el conteo cíclico.....	94
6.6.2.6. Control de obsolescencia	96
6.6.3. Indicadores para la administración de inventarios	97

6.6.3.1. Inventario promedio	97
6.6.3.2. Porcentaje de ventas perdidas	98
6.6.3.3. Rotación de inventarios	98
6.6.3.4. Porcentaje de inventario sin rotación.....	99
6.6.3.5. Duración del inventario	100
6.6.3.6. Entregas perfectamente recibidas	100
6.6.3.7. Porcentaje de celulares dañados/problemas.....	101
6.6.3.8. Obsolescencia del inventario	101
6.6.3.9. Valor económico del inventario	102
6.6.3.10. Exactitud en inventarios.....	102
6.6.3.11. Exactitud de registro de inventario	103
6.7 Análisis costo-beneficio.....	103
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES.....	106
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	107
CAPÍTULO IX: BIBLIOGRAFÍA	108
CAPÍTULO X: ANEXOS	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de las Cinco fuerzas de Porter	22
Tabla 2 Congruencia metodológica	36
Tabla 3 Cronograma de la propuesta de mejora	45
Tabla 4 Porcentaje de ventas perdidas	59
Tabla 5 Porcentaje de ganancia no obtenida	59
Tabla 6 Promedio de ganancias no obtenidas quincenales	60
Tabla 7 Porcentaje promedio de diferencia ventas reales-proyectadas quincenal ...	61
Tabla 8 Ganancias no obtenidas proyectadas anualmente	62
Tabla 9 Aplicación del sistema de clasificación de inventarios ABC	70
Tabla 10 Cotizaciones impresora de etiquetas	78
Tabla 11 Cuadro comparativo entre sistemas de inventario	81
Tabla 12 Cotizaciones de sistema ERP	82
Tabla 13 Total de conteos por clasificación ABC	84
Tabla 14 Número de artículos a contar por día	85
Tabla 15 Porcentaje de conteos por clasificación ABC	85
Tabla 16 Número de artículos a contar diariamente	86
Tabla 17 Cálculo de salario por minuto	87
Tabla 18 Costo anual de inventario cíclico	87
Tabla 19 Costo de etiquetado y ordenar	92
Tabla 20 Políticas para llevar a cabo el conteo cíclico	95
Tabla 21 Resultado de análisis costo-beneficio	104

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Registro de ventas diarias de Enatel	4
Ilustración 2 Organización de los diferentes modelos	5
Ilustración 3 Porcentaje de manejo de programas en la mediana empresa.	11
Ilustración 4 Porcentaje de manejo de programas en la microempresa	11
Ilustración 5 Porcentaje de manejo de programas en la pequeña empresa	12
Ilustración 6 Comportamiento del PIB anual de Honduras	15
Ilustración 7 Indicadores macroeconómicos de Honduras 2018-2019	16
Ilustración 8 Porcentaje de hogares hondureños con celulares en el 2019	17
Ilustración 9 Análisis FODA	27
Ilustración 10 Fórmula de Exactitud de registro de inventario	33
Ilustración 11 Enfoque de la investigación	37
Ilustración 12 Observación de los procesos de Enatel	50
Ilustración 13 Flujograma de proceso actual de compra	53
Ilustración 14 Flujograma de proceso actual de ingreso de producto	55
Ilustración 15 Flujograma de proceso de venta actual	57
Ilustración 16 Fórmula para determinar el porcentaje de ventas perdidas	58
Ilustración 17 Diagrama de causa y efecto	63
Ilustración 18 Flujograma mejorado de proceso de compra	72
Ilustración 19 Flujograma mejorado del proceso de ingreso de producto	74
Ilustración 20 Flujograma mejorado del proceso de venta	76
Ilustración 21 Aplicación Kyte	83

Ilustración 22 Orden del locker según el análisis ABC	90
Ilustración 23 Cotización de etiquetas blancas.....	91
Ilustración 24 Logo de ZebraDesigner	93
Ilustración 25 Etiqueta con código de barra.....	93
Ilustración 26 Fórmula de inventario promedio	98
Ilustración 27 Fórmula para determinar la rotación de inventarios	99
Ilustración 28 Fórmula para determinar el porcentaje de inventario sin rotación ..	99
Ilustración 29 Fórmula para determinar la duración del inventario.....	100
Ilustración 30 Fórmula para determinar las entregas perfectamente recibidas.....	100
Ilustración 31 Fórmula del porcentaje de celulares con problemas.....	101
Ilustración 32 Fórmula para determinar la obsolescencia del inventario	102
Ilustración 33 Fórmula para determinar el valor económico del inventario	102
Ilustración 34 Fórmula para determinar la exactitud en inventarios	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Figura 1 Costo por pérdida de venta quincenal	114
Figura 2 Ventas del 17 de febrero al 1ero de marzo del 2020	115
Figura 3 Porcentaje promedio de diferencia ventas reales-proyectadas	117
Figura 4 Porcentaje de diferencia ventas reales-proyectadas	117
Figura 5 Marzo proyectado	118
Figura 6 Ventas proyectadas quincenales de Marzo	118
Figura 7 Pérdida de venta quincenal	118
Figura 8 Pérdida de ventas anuales proyectadas	118
Figura 9 Resultado de ganancias no obtenidas anuales sumando diferencia	119
Figura 10 Porcentaje de ganancias del 17 de febrero al 1 de marzo	119
Figura 11 Cotización 1 Micuenta Asesores	120
Figura 12 Cotización 2 Bind ERP	121
Figura 13 Cotización 3 Kyte Pro	122
Figura 14 Cotización 1 Impresora	123
Figura 15 Cotización 2 Impresora	124
Figura 16 Cotización 3 Impresora	124
Figura 17 Costo por envío	125
Figura 18 Elaboración de etiqueta y código de barras en ZebraDesigner	126
Figura 19 Cotización de asesoría	126
Figura 20 Cuestionario de entrevista a expertos en el manejo de inventarios	127
Figura 21 Cuestionario de entrevista a colaboradores	128

GLOSARIO

BCH. Banco Central de Honduras

CCIC. Cámara de Comercio e Industrias de Cortés

COHEP. Consejo Hondureño de la Empresa Privada

ERP. Sistema de Planificación de Recursos Empresariales o por sus siglas en inglés Enterprise Resource Planning.

FIFO. First In First Out (Primero en Entrar Primero en Salir)

MIPYMES. Micro, Pequeña y Mediana Empresa

PIB. Producto Interno Bruto

SKU. Stock Keeping Unit (Referencia de Almacén)

VoBo. Visto bueno

WSM. Sistema de gestión de almacenes o por sus siglas en inglés Warehouse Management Systems

WYSIWYG. What You See Is What You Get (en español, "lo que ves es lo que obtienes").

W2W. Wall 2 Wall (Inventario general).

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Enatel es una empresa que inició operaciones en junio del 2017 con la idea de comercializar celulares en el sector de San Pedro Sula, 13 avenida 9 calle B, barrio los Andes, hoy en día Enatel se convirtió en una mediana empresa, dando oportunidad de trabajo a 6 personas y vendiendo al por mayor a personas que suelen vender fuera de San Pedro Sula.

En la actualidad la empresa realiza todas sus actividades administrativas de forma empírica y/o manual, la empresa no tiene definidas las funciones de sus empleados, procesos, ni mucho menos un reporte de compras.

Como toda mipyme, cuando inician operaciones, carecen de capital para invertir en este tipo de herramientas, sin embargo, al realizar el análisis costo-beneficio se podrán determinar las ventajas que la empresa podría recibir por un manejo eficiente de inventario. Ballou (2004) afirma: “Las razones para mantener los inventarios se relacionan con el servicio al cliente o para costear economías indirectamente derivadas de ellos” (p. 328).

Basado en lo anterior, se desarrollará una propuesta de mejora que ayudará a la empresa Enatel a darle una guía de cómo debe orientarse o manejarse la buena administración de inventarios de acuerdo con las necesidades del negocio. También se le brindará un análisis de costo-beneficio del buen manejo de inventarios y mejor control de sus órdenes de compra.

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes del problema

Los inventarios nacen con la necesidad de almacenar grandes cantidades de alimentos de los egipcios y demás pueblos de la antigüedad, donde acostumbraban a almacenar para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades. Es así como surge el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez. Estos permiten asegurar la subsistencia del negocio y el desarrollo de sus actividades operativas. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir fue lo que motivó la existencia de los inventarios. (Durán, 2012).

Sin importar el tamaño de la empresa, rubro o actividad del negocio, la gestión efectiva de inventarios es importante para el desarrollo de éstas, además es un factor determinante para reducir costos y aumentar rentabilidad; la mala gestión de inventarios puede llevar al incumplimiento de la demanda por falta de materia prima o producto terminado.

Las grandes empresas actualmente utilizan diferentes sistemas para la administración de inventarios y satisfacer mejor la demanda de sus clientes mediante cantidades óptimas de pedidos basadas en la demanda y el tiempo que les toma a sus productos llegar a sus establecimientos, en cambio, las mipymes en su mayoría por falta de preparación para administrar negocios, descuidan la gestión efectiva de sus inventarios, además que tienen la forma de pensar errónea que la gestión de inventarios en su empresa es un gasto demasiado alto dejando de lado que esta es una herramienta para la empresa, el autor (Orozco García, Ramos Acevedo, & Viña Echevarria, 2013) en su investigación afirma: "La gestión de inventarios se

convierte en una de las herramientas para la reducción de costos y mejora de los ratios económicos de la organización, mediante técnicas para gestionar el activo inmovilizado, para generar valor y en consecuencia incrementar la liquidez en la empresa”.

Honduras no es la excepción de este problema al que se enfrentan las empresas, Menotti Maradiaga el subcoordinador del comité de mipymes de la Cámara de comercio (La Prensa, 2015) expresó en una entrevista al diario “Es preocupante. La Cámara ha detectado problemas que tienen la mayor parte de las mipymes. Faltan capacitaciones en área administrativa, operativa, técnica y de mercadeo. Muchos conocen cómo se hace un negocio, pero no cómo formalizarlo; en eso estamos trabajando ya”.

La empresa Enatel ha tenido una mala organización y administración de sus productos y no han podido ver el impacto económico, administrativo y financiero que esto puede ocasionar; pese a que llevan en un cuaderno anotadas todas sus ventas diarias; existen dificultades para controlar el inventario por no tener registros de las compras ni existencias de celulares, lo cual conlleva a que fácilmente se tenga producto con baja rotación.

En la siguiente ilustración se muestra un ejemplo de cómo han llevado el registro de sus ventas.

Ilustración 1 Registro de ventas diarias de Enatel

Modelo	Cantidad	Valor
(14) S6	14	
(7) S7 edge	7	
(11) K20+	11	
(10) J7 daruños	10	
S6	1	2,800
S7 edge	1	5,000
S5	3	2,100 c/u
J3	1	2,000
K10	1	1800
Note 9	1	
S6	1	3,000
S6	1	2,800
S5	1	2,700

Fuente: (Enatel, 2020)

2.2. Definición del problema

Actualmente la empresa Enatel como cualquier mipyme tiene dificultades por desconocimiento y mala administración de inventarios, esto puede causar pérdidas de tiempo y dinero.

Al no contar con un buen ordenamiento de productos y una buena organización, la empresa no puede tener visibilidad de sus inventarios existentes, Enatel no lleva un control de cuánto producto ingresa por fechas y por esto no pueden darse cuenta si les hace falta algún celular, también al momento de realizar un pedido solo se basan en lo que tienen físicamente, no

cuentan con un historial de ventas por modelo para hacer pronósticos ni una base de datos de sus clientes.

En la siguiente imagen se puede observar cómo se almacenan los productos en Enatel y cómo solo están rotulados por el modelo del celular, aun así, no están bien definidos porque cada modelo no está en su área específica, ni saben cuánto hay disponible de cada uno, además de estar de manera visible y sin ninguna seguridad.

Ilustración 2 Organización de los diferentes modelos



Fuente: (Enatel, 2020)

La finalidad de este estudio es determinar la necesidad y definir los beneficios que puede obtener la empresa Enatel al implementar mejoras en sus procesos y una buena administración de inventarios que le permita realizar sus procesos de forma eficiente.

2.2.1. Enunciado del problema

Las mipymes son empresas que cuentan con un número reducido de trabajadores y según (Redacción H. , 2018) “El director ejecutivo de la Asociación Nacional de Medianas Empresas, mipymes aportan el 50 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB)” y generan el 70% y 80% de empleos de acuerdo con datos de COHEP.

Las mipymes a nivel mundial y en el país se caracterizan por tener en su mayoría problemas administrativos y contable, según (Mejía, 2015) de acuerdo con su artículo en La Prensa el subcoordinador del comité de mipymes de la Cámara de Comercio expuso que los principales problemas que enfrentan las mipymes son por falta de capacitación en las áreas administrativas, operativas y de mercadeo.

Enatel forma parte actualmente de ese grupo de mipymes que tienen falta de organización administrativa, ya que tiene aproximadamente tres años desde que inició sus operaciones formalmente en junio del 2017 y desde su inicio, no cuenta con un buen control de sus inventarios, por lo tanto, han estado realizando las compras de celulares basándose en su intuición sobre cómo estarán las ventas, falta de inventario o al revisar las cajas donde pueden venir de 50 a 100 celulares.

Por la falta de gestión administrativa de inventario y el sobre abastecimiento de modelos de poca rotación se hará una propuesta de mejora para optimizar el flujo de los procesos y se les brindará los costos y beneficios de una buena administración.

2.2.2. Formulación del problema

Con la formalización de procesos sobre compra y ventas será más fácil aplicar las herramientas de mejora continua con el fin de optimizar tiempo y reprocesos, también la organización podrá obtener un ahorro en costos, el mal manejo de inventarios es un factor que afecta el crecimiento, por lo tanto, ¿Qué beneficios se podrán obtener a través del desarrollo de una propuesta de mejora para la administración de inventarios para Enatel?

2.3. Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el proceso actual de compra, venta, registro y control de producto?
2. ¿Cuáles son los requerimientos o herramientas necesarias para evitar riesgos por un mal manejo de inventarios?
3. En base al análisis de costos, ¿Cuáles son los beneficios de una correcta administración y control de inventarios?

2.4. Justificación

Al no contar con una herramienta para el control de sus inventarios, la empresa Enatel, lleva un control manual de salidas en un cuaderno único, el cual no es efectivo, debido a que siempre hay mayores cantidades de celulares que no son demandados por sus clientes, y dejando en escasez aquellos modelos que son muy deseables en el mercado; esto puede generar pérdidas en ventas por no satisfacer la demanda del mercado por falta de producto en stock o también pérdida por contar con producto que no tiene movimiento dentro de la empresa.

Otra técnica que se utiliza en la empresa es únicamente revisar de forma visual los estantes y cajas de producto, dejando sin verificación todo el producto que se almacena en otro lugar, ocasionando excesos en el inventario de productos con una rotación muy baja, impactando directamente en la estabilidad financiera de la empresa; al mantener producto sin movimiento la empresa reduce su margen de ganancia porque para no perder en su totalidad puede llegar a vender a costo los modelos celulares.

Al implementar mejoras en sus procesos y administración de inventarios automatizado en Enatel, se obtendrá un control total de la disponibilidad exacta en sus productos, así como también se eliminaría el exceso de inventario de algún modelo de teléfono en específico, mejorando significativamente el proceso de pedidos, ya que se atenderá de forma eficiente la demanda de sus clientes, evitando que estos se vayan con la competencia, y por consiguiente incrementando sus utilidades.

CAPÍTULO III: OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1. Objetivo general

Desarrollar una propuesta de mejora para el proceso de administración de inventarios de Enatel.

3.2. Objetivos específicos

1. Describir el proceso actual de la administración de inventarios de Enatel.
2. Identificar los recursos necesarios para una óptima administración y control de los inventarios, para evitar riesgos en el mal manejo de estos.
3. Realizar un análisis de costos para determinar los beneficios de una correcta administración y control de inventarios.

CAPÍTULO IV: MARCO TEÓRICO

4.1. Análisis de la situación actual

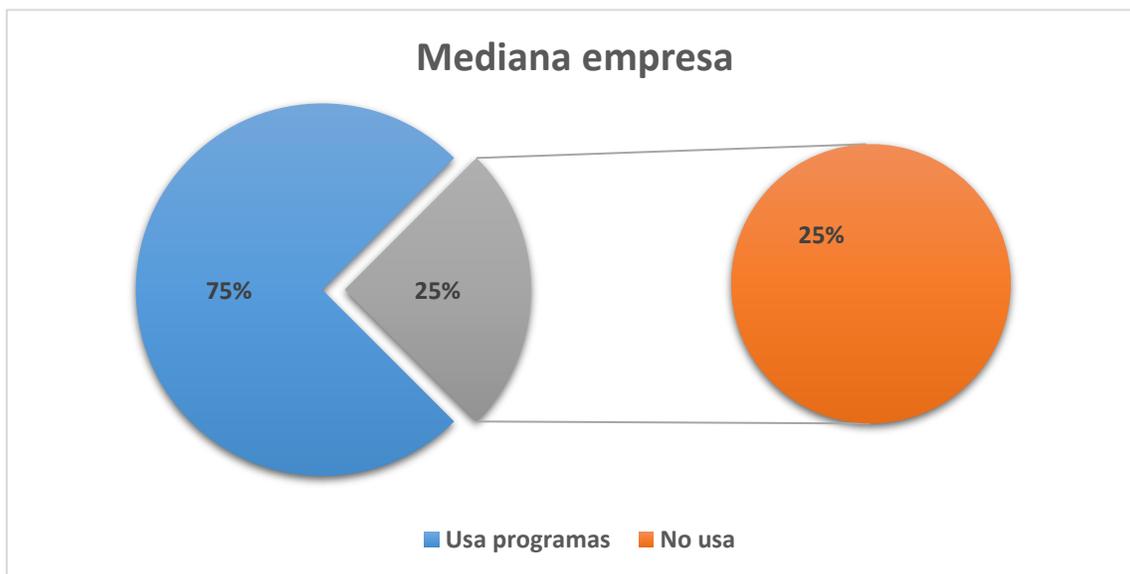
Las mipymes en Honduras, al iniciar sus operaciones, no cuentan con todas las herramientas que necesitan para funcionar de manera eficiente, al carecer de capital para invertir en tecnología, sus procesos no son tan optimizados, lo que les exige un mayor esfuerzo para mantenerse operando el día a día.

Las mipymes también deben luchar para darse a conocer, es aquí donde entran en juego las redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp, ya que les resulta menos costoso utilizar estas plataformas para mercadear sus productos o servicios antes que invertir en la publicidad tradicional.

Es por todo lo anterior, que la implementación de herramientas tecnológicas ya sean software o hardware son elementos fundamentales en las mipymes para que alcancen estabilidad y sean fuentes de empleo.

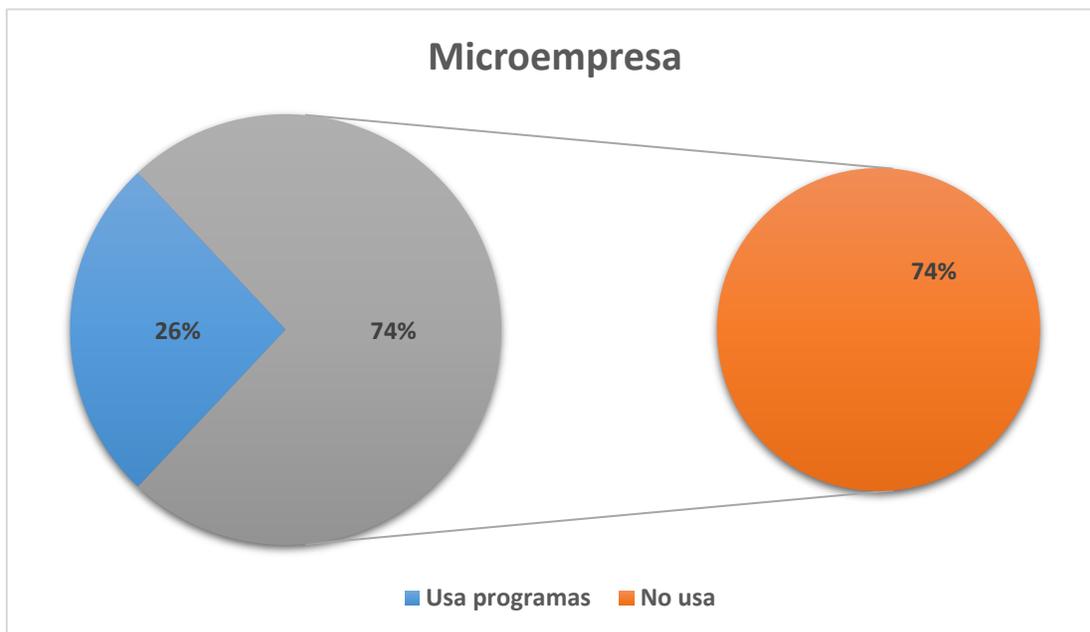
La periodista (BARRERA, 2015) en su informe “Diagnóstico sectorial de las mipymes en Honduras” indica que “En cuanto a la utilización de computadoras para el manejo de programas de facturación, inventario y contabilidad, las cifras de uso en mipymes son un 26% en micro, 53% en pequeña y un 75% en mediana”.

Ilustración 3 Porcentaje de manejo de programas en la mediana empresa.

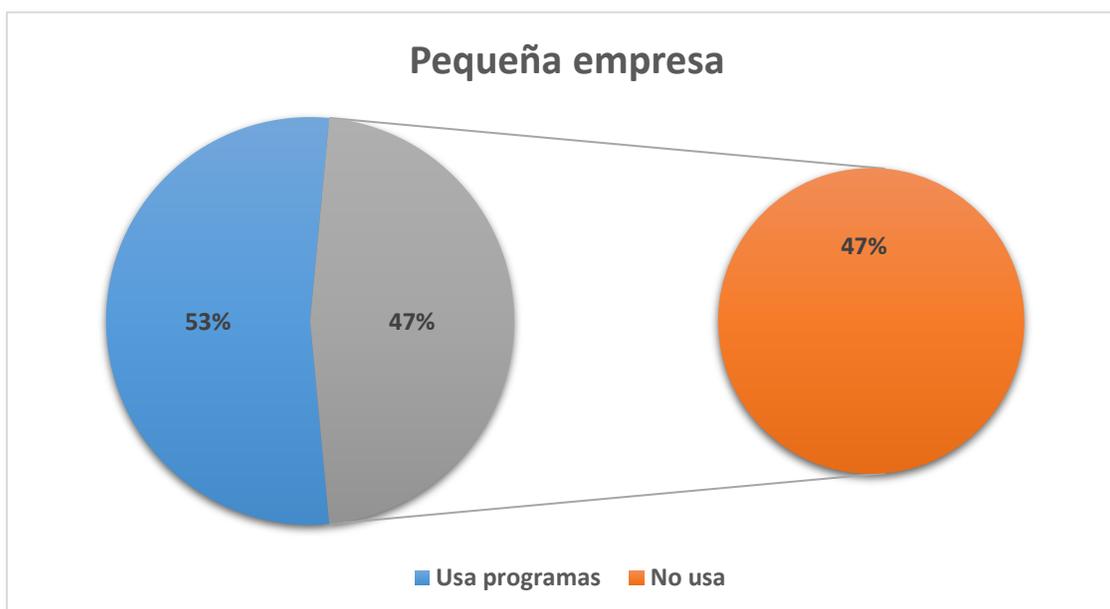


Fuente: (BARRERA, 2015)

Ilustración 4 Porcentaje de manejo de programas en la microempresa



Fuente: (BARRERA, 2015)

Ilustración 5 Porcentaje de manejo de programas en la pequeña empresa

Fuente: (BARRERA, 2015)

4.1.1. Análisis del macroentorno

Político

Los acontecimientos o problemas políticos no se pueden separar de la economía en un país, en especial para la toma de decisiones, ya que son los gobernantes quienes aprueban o eliminan leyes que pueden impactar en el mercado. Un ejemplo claro es el aumento del impuesto sobre la venta hace algunos años, que pasó de un 12% a un 15%, dando como resultado un aumento en los precios de todos los productos y servicios del país.

Al aumentar los precios, el poder adquisitivo de la población disminuye, por lo que muchas mipymes han dejado de existir ya que no pueden cubrir sus costos operativos al cerrar el año en números rojos.

Actualmente existe la “Ley de fomento a la micro, pequeña y mediana empresa” es una ayuda para los emprendedores que quieren constituirse, se aprobó con el propósito de fomentar la aparición de 100mil nuevos empleos al año. El ministro Carlos Madero en su entrevista al diario expresó lo siguiente: “Significa que a través del portal ‘miempresaenlinea’, una persona va a poder constituirse y en uno, dos días va a tener su constitución, sin hacer otro trabajo (trámite), sin ir a otro lugar, ahí mismo se le va a extender su Registro Tributario, se va a hacer todo en línea directamente, esa es la primera parte”(Hernández, 2018).

Mediante esta ley se les facilita a los emprendedores los tramites de permiso de operación, exoneración de impuesto sobre la renta por tres años a las mipymes que se constituyan bajo esta ley, pero deben generar un mínimo de tres nuevos empleos. Sin embargo, para optar a los beneficios de esta ley, se deben cumplir varios requisitos obligatorios, de lo contrario se pierde todo derecho que esta misma le otorga a los que se encuentran dentro de ella.

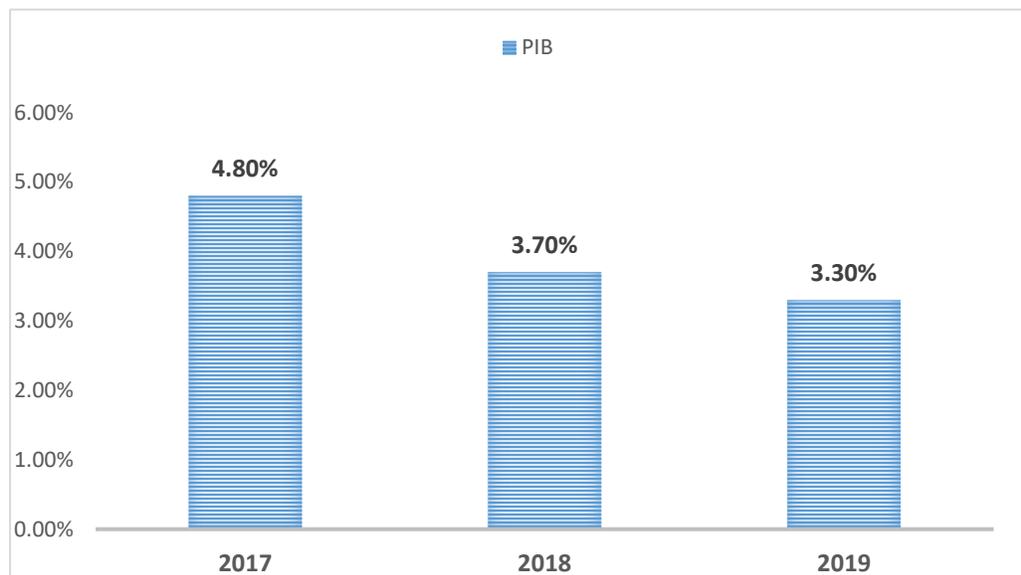
Económico

Honduras ha hecho cambios para explotar de forma más eficiente su posición estratégica con respecto al tema logístico, mediante los cuales ha logrado derribar barreras internacionales aumentando el comercio internacional aprovechando sus tres puertos importantes como Cortes, San Lorenzo y Puerto Castilla, los cuales permiten a Honduras por su posición privilegiada conectarse con el resto del mundo a través del océano Atlántico y también por el océano Pacífico.

Sumado a sus puertos principales, Honduras también lo complementa con su proyecto llamada “Corredor Logístico” el cual le permite la comunicación de norte a sur con sus puertos y aeropuertos, formando el denominado “Triángulo logístico” el cual tiene como principal objetivo

disminuir los costos logísticos al momento de transportar materia prima o productos terminados para su exportación o importación.

(Banco Mundial, 2019) Afirma: En años recientes, Honduras ha registrado las segundas tasas de crecimiento económico más altas de Centroamérica, superadas solo por las de Panamá. El crecimiento del PIB del país alcanzó el 4.8 por ciento en 2017 y el 3.7 por ciento en 2018 y se prevé que crezca un 3.3 por ciento en 2019, por encima del promedio en Centroamérica y muy por encima del promedio en América Latina y el Caribe (ALC)... Sin embargo, el país enfrenta altos niveles de pobreza y desigualdad. Mientras que la tasa de pobreza (US\$5.5 por persona por día, de país de ingresos medios) se redujo del 60.8 por ciento al 52.6 por ciento entre 2005 y 2017, la tasa de pobreza extrema (US\$1.90 por persona por día, la línea internacional de pobreza) es del 17.2 por ciento, la más alta en ALC después de Haití. La desigualdad (GINI 50.5 en 2017, entre los más altos de la región y del mundo) también ha resultado en una de las clases medias más pequeñas en ALC (11 por ciento en 2015, en comparación con el promedio regional de 35 por ciento).

Ilustración 6 Comportamiento del PIB anual de Honduras

Fuente: (Banco Mundial, 2019)

Ilustración 7 Indicadores macroeconómicos de Honduras 2018-2019

Principales resultados macroeconómicos 2019 - 2020

Conceptos	Observado	Programa monetario		Revisión programa monetario	
	2018	2019	2020	2019	2020
Inflación (Variación porcentual intelectual del IPC)	4.22	4.0 ± 1.0 pp	4.0 ± 1.0 pp	4.0 ± 1.0 pp	4.0 ± 1.0 pp
PIB real (Variación porcentual interanual)	3.7	3.3 - 3.7	3.3 - 3.7	3.0 - 3.4	3.0 - 3.4
Exportaciones de bienes (Variación porcentual interanual)	0.3	0.3	5.3	-0.8	3.3
Importaciones de bienes (Variación porcentual interanual)	7.7	2.9	5.0	2.3	4.4
Déficit de Cuenta Corriente de La BOP (% del PIB)	4.2	3.8	3.7	3.8	3.8
Cobertura de reservas internacionales					
(Meses de importación de bienes y servicios)	5.19	≥ 5.0	≥ 5.0	≥ 5.0	≥ 5.0
Déficit de la administración central (% del PIB)	2.1	2.0	1.8	2.4	2.3
Déficit sector público no financiero (% del PIB)	0.9	0.9	0.4	0.9	0.8
Depósitos totales en Las OSD					
(Variación porcentual interanual)	7.4	8.0	8.1	7.8	7.9
Crédito de Las OSD al sector privado					
(Variación porcentual interanual)	14.2	9.1	9.5	11.8	9.7



PRODUCCIÓN



BANCA



AGRO



INDUSTRIA



SERVICIOS



COMERCIO

Fuente: (Murillo, 2019)

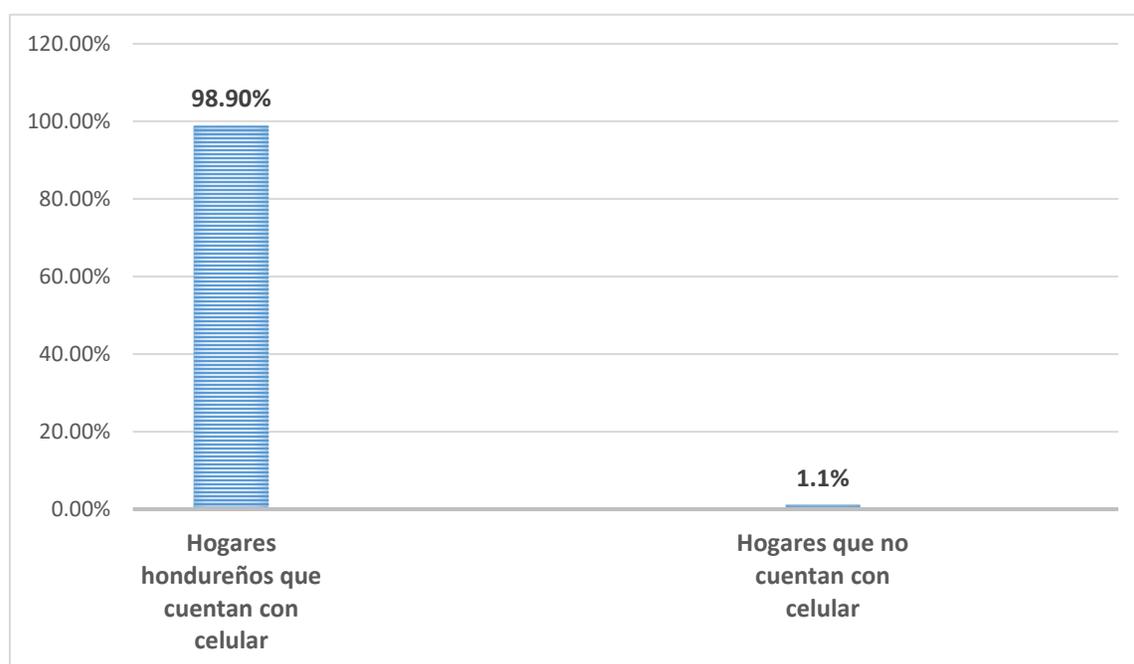
Sociocultural

El celular se ha vuelto una necesidad para la población hondureña, ya sea por satisfacer la necesidad de comunicación del ser humano o por trabajo. En este segundo aspecto mencionado, cabe mencionar que los teléfonos inteligentes hoy en día le facilitan a las personas más que solo llamar, enviar mensaje o tomar fotografías, gracias a los avances tecnológicos, los desarrolladores de software han adaptado sus programas al sistema operativo de los teléfonos, es por eso que desde que los usuarios pueden sus cuentas realizar sus transacciones bancarias, crear un documento de Word, Excel, Power point, PDF, todo lo anterior y muchas otras actividades desde sus dispositivos móviles, convirtiéndolos en una herramienta importante del día a día.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) 98.9% de los hogares hondureños cuentan con celulares (La Tribuna, 2019).

La importación de celulares actualmente está entre los bienes más importados según los datos de DARA, en los primeros años del 2018 se superaron los 1.4 millones de aparatos electrónicos representando 112 millones de dólares de importaciones en celulares (Carranza, 2018).

Ilustración 8 Porcentaje de hogares hondureños con celulares en el 2019



Fuente: Elaboración propia

Tecnológico

La tecnología en los últimos años ha dado un giro importante, en el cual reducir el tiempo se ha determinado como un recurso valioso y limitado, por lo tanto, el tiempo que se invierte en

cada proceso organizacional debe ser reducido al mínimo y esto se puede lograr mediante diferentes herramientas tecnológicas que se adaptan a las necesidades de las empresas.

El análisis del uso de tecnologías es fundamental para este estudio, ya que se está evaluando la inversión de compra de un sistema ERP para la gestión de inventarios y la adquisición de otras herramientas complementarias al sistema.

“Honduras está posicionado en el tercer lugar dentro de los países centroamericanos en la adaptación del uso de tecnologías a nivel de mipymes según Luis Caballeros, director de Softland Centroamérica norte” según un artículo del periódico (El País, 2018).

4.1.2 Análisis del microentorno

Para realizar el análisis del microentorno de Enatel se aplicarán las cinco fuerzas de Porter en donde se hará un análisis de la naturaleza de la competencia de la industria, ya que esto puede afectar la rentabilidad de la empresa. También mediante este análisis se puede obtener una visión más amplia del entorno en el que se desarrolla la empresa y cómo los diferentes factores dentro de las cinco fuerzas de Porter pueden tener un impacto para la empresa.

Fuerza 1 Poder de negociación de los clientes:

El poder de negociación de los clientes es alto, ya que al dedicarse Enatel a la venta de celulares y estos no ser un producto diferenciado, no existe diferencia con los modelos que maneja la competencia, por lo tanto, el poder de los clientes es alto porque estos pueden elegir entre los diferentes precios que maneja la competencia, además de las tiendas físicas que existen dentro de San Pedro Sula, también los clientes pueden comprar los celulares mediante las

páginas de Facebook en donde se encuentran con los vendedores sin constituirse pudiendo estos darles precios bajos.

Fuerza 2 Poder de negociación de los proveedores:

La empresa Enatel tiene como principal proveedor de gama baja a una empresa situada en los Estados Unidos, esta empresa al igual que muchas otras manejan mejores precios al comprar por lotes, según los datos de compras brindados por la empresa son 100 o más celulares en cada pedido y según información brindada por el dueño, dependiendo de la cantidad que compre puede hablar con su proveedor y pedir mejores precios, este proveedor mantiene un nivel de inventario bastante alto en todas las temporadas del año.

Cuentan con un segundo proveedor para los celulares de gama media, la peculiaridad de este proveedor es que las compras de lotes de celulares se pueden hacer por subastas que inician con un monto inicial y al final el que gana es el mayor ofertante, dicho proveedor da un monto mínimo de compra para obtener mejores precios.

También realizan compras de algunos modelos de celulares mediante eBay a ciertos proveedores, estos imponen el precio a pagar por artículo y solo hacen descuentos por temporadas o por cierta cantidad mínima de celulares por compra.

Al analizar los proveedores de Enatel se identifica que el poder de negociación de los proveedores es alto, ya que al exigir un mínimo de compra por modelo para la obtención de mejores precios es porque ellos manejan los precios más bajos en el mercado.

Fuerza 3 Amenazas de nuevos competidores:

“La amenaza de nuevos entrantes, por lo tanto, pone límites a la rentabilidad potencial de un sector. Cuando la amenaza es alta, los actores establecidos deben mantener los precios bajos o incrementar la inversión para desalentar a los nuevos competidores” (Porter, 2008).

Los celulares no son un producto diferenciado, además constantemente ingresan a este mercado nuevos competidores y dentro de la competencia que ingresa no solo se debe considerar a las nuevas empresas que abren, sino también a todas aquellas personas que importan celulares de forma informal sin pagar los impuestos, pudiendo estos brindar precios bajos, pero estas personas corren el riesgo que su producto caiga en canal rojo o amarillo y sea decomisado por la evasión del pago de impuesto.

Sin embargo, Enatel, cuenta con economía de escala, ya que compran por lotes los celulares, así que tienen acceso a mejores precios que las personas que compran únicamente por eBay o que compran pequeñas cantidades, además esto le permite poder vender al por mayor a tiendas y competir en este mercado. También los requisitos de capital para este sector son altos, ya que dentro de los diferentes modelos de celulares existe la gama alta que también es solicitada y no todos los competidores pueden comprarlos, además las políticas gubernamentales como ser el pago de pólizas que es el 15% sobre el precio del producto hace que muchas personas no puedan competir por los altos costos, por lo tanto, se considera que la barrera de entrada es alta, por lo tanto la amenaza de nuevos competidores es baja.

Fuerza 4 Amenaza de productos sustitutos:

Existe variedad de celulares, diferentes modelos, con diferentes especificaciones y funciones gracias a los avances tecnológicos, sin embargo, la disponibilidad en cuanto a marcas que ofrece Enatel a sus clientes son las más comunes en el mercado hondureño (Samsung, Lg, Apple), cabe mencionar que desde el continente asiático se ha logrado incorporar al mercado hondureño y de todo el continente, ofreciendo marcas como Xiaomi, Huawei, ZTE, BLU, por mencionar algunas de ellas.

Los productos ofrecidos por estas marcas son reconocidos por sus precios accesibles y especificaciones dignas de admiración, a tal grado de colocar como competidor directo de Samsung y Apple a la marca Huawei, esta antes mencionada ha logrado mucha aceptación y popularidad por los consumidores de este mercado.

“Huawei superó a Apple el año 2018 para convertirse en la segunda marca de teléfonos inteligentes del mundo detrás de Samsung, y depende de los mercados fuera de China para la mitad de sus ventas” (CNNESPAÑOL, 2019)

Fuerza 5 Rivalidad entre los competidores existentes:

(Rodríguez L. , 2018) Según su artículo en El Heraldó: “Las cifras oficiales indican que el valor importado de teléfonos celulares crece en el mercado hondureño a un ritmo anual del 6%”. Dentro del mismo artículo se señaló según datos del BCH que los celulares destacan dentro de los bienes semiduraderos entre los productos que más importa el país.

Dentro del mercado hondureño, existen muchas empresas que se dedican a la venta de celulares, ya sean totalmente nuevos o dispositivos usados. Entre los competidores directos de Enatel se encuentran Dr. Cell, Villatel, Importaciones Gissel, K&G móvil, TELCOMHN, DD2

Electronics, entre otros. Todas estas empresas mencionadas participan en el mismo mercado, utilizando estrategias de ventas muy similares como la publicidad por redes sociales, sacando provecho a las plataformas que son tendencia en la actualidad, por eso, se puede concluir que la competencia dentro del mercado es alta.

Tabla 1 Resumen de las Cinco fuerzas de Porter

	Fuerza	Alto	Bajo
1	Poder de negociación de los clientes	X	
2	Poder de negociación de los proveedores	X	
3	Amenaza de nuevos competidores		X
4	Amenaza de productos sustitutos	X	
5	Rivalidad entre los competidores existentes	X	

Fuente: Elaboración propia

Para poder contrarrestar el hecho que su producto no es diferenciado la empresa Enatel podría tener diferenciación en sus estrategias de marketing, ya que esto le permitiría un mejor posicionamiento en el mercado.

Como estrategia de marketing la empresa puede utilizar el mobile marketing que es promocionar sus ofertas en celulares mediante las redes sociales como ser Facebook y WhatsApp que son las aplicaciones más utilizadas en la actualidad para esto, la empresa Enatel ya cuenta con un página en Facebook al contar con 62,000 seguidores y este número sigue creciendo, se les recomienda realizar un calendarización de los días y épocas en donde se enfocará la mayor parte de publicidad, esto con el fin de llevar un mejor control de su publicaciones y publicidad que realicen en la página.

Hay varios aspectos que se deben de considerar al momento de hacer publicidad por este medio entre ellos:

- **Diseño de la publicidad:** Se deben de publicar imágenes llamativas que puedan captar la atención para los clientes y que se pueda visualizar en cualquier dispositivo móvil.
- **Mensajes personalizados:** los mensajes deben de ser claros y dirigidos al segmento o época en la cual se realizará la publicidad.
- **Geolocalización:** Al momento de realizar una publicación se debe de considerar al sector de la población en la cual se quiere captar la atención de los clientes.

Otra estrategia de marketing es crear alianzas estratégicas y buena relación con los proveedores; dado al volumen de producto que Enatel les compra pueden crear una alianza y que el proveedor brinde algún descuento o les notifique antes que a los demás clientes el ingreso de nuevo producto.

4.1.2.1 Marco legal

En los últimos años las decisiones que se toman a nivel gubernamental como las leyes están afectando grandemente a las mipymes muchas de ellas por dichas razones no logran permanecer en operaciones por mucho tiempo.

Un factor que afecta a las mipymes es el desconocimiento de los procesos aduanales y de importación al momento de importar sus productos, para el producto que comercializa Enatel que son los celulares estos deben de cancelar un gravamen de 15% según aranceles de importación que establece el gobierno de Honduras.

En el año 2018 el gobierno estableció según decreto 145-2018 una ley que impulsa por medio de incentivos para promover el crecimiento económico a través de mipymes, con esta ley las mipymes según artículo 5 estarán exentas los primeros 5 años, entre esos beneficios se encuentran: (Decreto 145, 2018, pág. 53).

- Impuesto Sobre la Renta,
- Impuesto al Activo Neto.
- Aportación Solidaria Temporal,
- Anticipos del uno por ciento (1%) y el doce punto cinco por ciento (12.5%) en concepto del Impuesto Sobre la Renta.

Para que las mipymes puedan gozar de este beneficio ellos deben de estar constituidos formalmente y deben de estar inscritos en la cámara de comercio.

Enatel al ser una tienda que se dedica a la venta de celulares está bajo la ley de protección al consumidor, (Poder legislativo, 2008) en la ley de protección al consumidor, algunos de los artículos en especial que le aplican son:

Artículo 34: Garantía: En donde el proveedor hace un compromiso de responder la garantía de forma gratuita.

Artículo 35: De la garantía en donde el proveedor ya sea este importador, distribuidor comerciante al por mayor o menor del producto no debe dar una garantía menor a 60 días.

Artículo 39: Reparación no satisfactoria: Si el artículo luego de la reparación no queda en óptimas condiciones este artículo le da el derecho al consumidor de, devolver el artículo y

sustituirlo por otro de valor equivalente, devolverlo y obtener un reembolso según el precio actual de plaza u obtener un descuento sobre el precio por los daños.

Artículo 40: Opción de sustitución: Da la opción al consumidor de no aceptar la reparación si no que poder exigir la sustitución del bien adquirido.

Sin embargo, para optar a los beneficios de esta ley, también se deben cumplir varios requisitos obligatorios, de lo contrario se pierde todo derecho que esta misma le otorga a los que se encuentran dentro de ella.

Entre los requisitos que se deben cumplir se puede mencionar que todo aquel empresario constituido tiene que demostrar a la secretaria de estado que su inversión o reinversión ha crecido un 30%. También se indica que los ingresos brutos de anuales no deben exceder los cinco millones de lempiras en el periodo fiscal anterior.

Tampoco pueden aplicar a los beneficios todo aquel empresario que ha sido o es socio de una compañía que ya ha gozado de los beneficios. De igual forma no aplican personas que han sido socios de una empresa del mismo rubro o similar. También quedan fuera de esta ley las empresas que tenga participaciones accionarias de otra empresa sin importar la naturaleza de esta.

Prácticamente se concluye que la “Ley de fomento a la micro, pequeña y mediana empresa” aplica en su mayoría para los nuevos empresarios que han iniciado a emprender con su negocio.

4.1.3. Análisis interno

Para este análisis se hace uso de la herramienta FODA para definir las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la empresa Enatel. Mediante el uso de esta herramienta se pretende conocer y evaluar la situación actual de la empresa y así poder utilizar las fortalezas para hacerle frente a las debilidades y aprovechar las oportunidades para minimizar el impacto de las amenazas.

Ilustración 9 Análisis FODA

MATRIZ FODA	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
	1. Conocimiento y experiencia en el rubro.	1. Gestión deficiente de inventarios.
	2. Servicio técnico complementario a la venta de su producto.	2. Falta de indicadores y políticas de inventario para mayor control.
	3. Servicio post venta.	3. No existen controles de revisión del producto que ingresa.
	4. Precios competitivos.	4. Carecen de herramientas tecnológicas en sus procesos.
OPORTUNIDADES (O)	FO	DO
1. Apertura de otra sucursal	Aprovechar toda la experiencia en el mercado y complementarla con un plan de marketing que permita un mejor posicionamiento en el mercado para impulsar una nueva sucursal y/o nuevos productos o servicios	Implementar herramientas tecnológicas para optimizar sus procesos y volver eficiente la empresa para que esta pueda crecer y ser una fuente generadora de empleo a nivel nacional
2. Implementar una campaña de marketing para mejor posicionamiento en el mercado		
3. Expandir su catálogo de productos o servicios		
AMENAZAS (A)	FA	DA
1. Surgimiento de nuevos competidores	Mantener en inventario lo último en tecnología, para satisfacer a sus principales clientes y que estos permanezcan fieles a ellos	Planificar de forma eficiente sus pedidos a través de la implementación de un sistema ERP para la gestión de inventarios y no verse afectados por los problemas potenciales en aduana
2. Problemas de desaduanaje del producto en tránsito		
3. Surgimiento de nuevas tecnologías en celulares		
4. Convertirse en una empresa tradicional		

Fuente: Elaboración propia

4.2. Teorías

La principal teoría para la propuesta de mejora de la administración de inventarios de Enatel es la importancia del control de inventarios, esto permitirá ver a la empresa los riesgos que actualmente está corriendo al no saber con certeza la disponibilidad de sus inventarios.

4.2.1. Teorías de sustento

4.2.1.1 Control interno de los inventarios

El inventario representa, para muchas empresas, uno de los activos más importantes, ya que en algunos casos la mayor parte de su capital de trabajo está invertido en este. De lo anterior se desprenden las extremas medidas de control que se deben tener en una empresa para preservarlo. Las medidas de control deben comenzar desde el momento mismo en que reciben las mercancías, confrontando la factura con la orden de compra para detectar cualquier inconsistencias o diferencia en cuanto a precios, cantidades, referencias etc. (Mendoza Roca & Ortiz Tovar, 2016, pág. 208)

Al no tener un correcto manejo de inventarios las empresas corren riesgos y en su investigación (Angarita, 2015) enlistó los siguientes:

- **Insuficiencia de inventarios:** Sin el nivel suficiente de inventarios no sólo se puede perder la venta sino también al cliente, debido a que al no contar con el producto el cliente puede acudir a la competencia.

- Baja calidad de la materia prima dada su caducidad: En el caso de productos perecederos, pueda que el cliente no sepa cuánto tiempo lleva en refrigeración o en anaqueles, pero sin lugar a duda este se dará cuenta cuando el producto no cumpla con sus expectativas.
- Robo: Al no haber un adecuado control los propios empleados pueden incidir en el robo, ocasionando aumento de costos.
- Mermas: Es la desaparición física de materiales como resultado de reacciones físicas o químicas efectuadas durante la elaboración del producto, como una evaporación, por ejemplo. Las mermas son pérdidas de carácter normal ocurridas en la fase de transformación del producto y que forman parte del costo de producción. (Morales, 2011).
- Desorden: Este provoca graves pérdidas a la empresa, podemos desconocer lo que tenemos en existencias en almacén y comprar demás, en el caso de productos perecibles este pierde su vida útil.

4.2.1.2. Kaizen

Es un método utilizado por los japoneses para la mejora continua, esta es una herramienta que la pueden utilizar las mipymes y a grandes industrias en sus producción y servicios.

Algunas empresas no toman en consideración la mejora continua porque la herramienta necesita inversión y tiempo para capacitar al personal, pero a largo plazo se convertirá en una inversión porque al tener estándares de servicios o producción de calidad los costos pueden llegar a ser mayores por las quejas, mala producción y pérdida de clientes.

Kaizen consiste en aplicar varias veces las etapas de PHVC (planear, hacer, verificar y Actuar) como bien es cierto de la teoría también se desplazan varias herramientas que se pueden utilizar para poder encontrar causa raíz de un problema o mejorar un servicio, entre ellas se pueden encontrar la famosa técnica de 5s, poka-yoke e Ishikawa.

Las grandes industrias que actualmente están certificadas en ISO 9001 manejan muy de la mano y conocen la importancia de dichas herramientas, es por eso por lo que sus procesos son muy exigentes y manejan un nivel de servicio de calidad.

4.2.1.3. Sistema de clasificación ABC

Este sistema también se conoce como la ley o principio de Pareto o ley 80/20, en el cual se debe segmentar los inventarios en tres secciones, según su importancia y estas son A, B y C.

Estas tres categorías tienen un porcentaje representativo en el total del inventario disponible, dicha distribución se conforma de un 20% para el producto A, 15% pertenece al producto B y un 5% el producto C.

Según (Salas, 2017) el sistema de clasificación de inventarios ABC permite mostrar cómo a veces puede costar más el control del producto que el valor en sí de este. Los productos según valor e importancia se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Tipo A: Dentro de este tipo se involucran los artículos que, por su costo elevado, alta inversión en el inventario, nivel de utilización o aporte a las utilidades necesitan de un 100% en el control de sus existencias.

- Tipo B: Esta clasificación comprende aquellos productos que son de menor costo y menor importancia los cuales requieren un menor grado de control.
- Tipo C: En esta última clasificación se colocan los productos de muy bajo costo, inversión baja y poca importancia para el proceso productivo; que tan solo requieren de muy poca supervisión sobre el nivel de sus existencias.

4.2.1.3.1. Clasificación ABC por valor total

Este método dentro del sistema de clasificación ABC ha sido seleccionado para su uso, ya que además de ser uno de los métodos más fácil de aplicar, se tomó en cuenta para la decisión que al querer mejorar el proceso de administración de inventarios y analizar el riesgo que puede traer el mal manejo de los inventarios, este método es el mejor para identificar los productos con mayor existencia y la importancia que deberían tener según su valor total en el inventario.

Según (Betancourth, 2017) los pasos para la distribución ABC con criterio de clasificación por valor total son los siguientes:

Paso 1: Recolectar datos.

Paso 2: Promediar los valores de los artículos.

Paso 3: Multiplicar por la cantidad disponible.

Paso 4: Ordenar de mayor a menor.

Paso 5: Multiplicar la cantidad disponible total por los porcentajes de distribución.

Paso 6: Categorizando según la cantidad por artículo.

4.2.1.4. Método de conteo cíclico por análisis ABC

Este es el método de conteo cíclico más sofisticado, consiste en dividir el inventario en clasificación ABC; esta se basa en la regla 80-20 o Ley de Pareto, en la cual los artículos se clasifican de dos maneras: Su valor en dinero o su valor de frecuencia de uso. En muchos casos se utiliza una combinación de las dos. Esto permite distinguir tres categorías de productos y cada una de ellas debe definirse en función de la parte de la cifra de negocios que representa. (Penagos Vargas & Olivos Aarón, 2013, pág. 108).

Este método se utilizará en conjunto con la clasificación de inventarios ABC en base al valor total en inventarios, al aplicarlo al inventario ABC se podrá definir un sistema de conteo cíclico diario según la clasificación del producto, estableciendo las frecuencias entre clasificaciones según su importancia y así determinar un número diario a contar de celulares en inventario para poder terminar cada uno de los ciclos en el periodo de un año, de esta manera se podrá tener un mejor control de los inventarios.

4.2.1.4.1. Exactitud de registro de inventario

Según (Chuquino, 2017) en su artículo define la exactitud de registro de inventario (ERI) como: “Un indicador que se determina midiendo la cantidad del stock de un SKU específico con respecto al stock lógico cuando se realiza el inventario físico”.

La exactitud en los registros de inventarios se basa en el porcentaje que da como el resultado de la división del inventario esperado entre el inventario físico, de esta forma se puede identificar si el inventario está exacto en cantidades, si hay menores cantidades en el inventario

teórico que en el físico y viceversa, así se pueden identificar irregularidades y aplicar medidas correctivas.

Se recomienda el uso de este indicador cuando se realizan conteos cíclicos de los inventarios, los cuales son medibles a través del ERI, para así, poder determinar cuáles son los SKU's con mayores diferencias, cuales rotan constantemente y el momento en que disminuye la exactitud del inventario, esto ayuda a identificar qué procesos deben ser mejorados y como resultado tener una exactitud cercana a la deseada. (Chuquino, 2017).

Ilustración 10 Fórmula de Exactitud de registro de inventario

$$ERI = \frac{\text{Inventario en Sistema por Segmento}}{\text{Inventario Fisico por segmento}} \%$$

Fuente: (Chuquino, 2017)

Es importante tener un control sobre la exactitud de registros de inventarios, ya que esto a corto plazo provoca discrepancias con los registros provocando desabastecimientos o compras excesivas de producto.

4.2.2. Conceptualizaciones

Control de inventarios: El control de inventarios busca mantener disponible los productos que se requieren para la empresa y para los clientes, por lo que implica la coordinación de las áreas de compras, manufactura distribución. (Cortes, 2014).

Gama baja: En el lenguaje de los comercios que se dedican a la venta de celulares se refieren a este término cuando son modelos de celulares de un precio bajo con las funciones básicas de comunicación actual y esto incluye el acceso las redes sociales.

Inventario físico: Es el conteo manual de todas las existencias de una empresa. Esto, considerando los insumos, productos en proceso, bienes finales, activo fijo, entre otros.
(Westreicher, S.f.)

Kaizen: El concepto de kaizen se forma a partir de dos ideogramas japoneses: Kai (que puede traducirse como “cambio”) y zen (“beneficioso”). Se trata de una noción utilizada en el ámbito corporativo que alude a un proceso de mejora continua a partir de acciones concretas.
(Pérez Porto, Definición.de, 2018).

Stock: Es un término de la lengua inglesa que, en nuestro idioma, refiere a la cantidad de bienes o productos que dispone una organización o un individuo en un determinado momento para el cumplimiento de ciertos objetivos. (Pérez Porto & Merino, Definición.de, 2014).

CAPÍTULO V: METODOLOGÍA

5.1. Congruencia metodológica

La congruencia metodológica permite tener una visión general del análisis a realizar, presentando el enfoque, métodos y objetivos, además de demostrar la relación que hay entre cada uno de los factores del análisis.

5.1.1. Matriz metodológica

Este análisis se ha realizado siguiendo un orden lógico y también relacionando cada uno de los elementos que forman parte de él. En la siguiente tabla se podrá apreciar la congruencia de la propuesta de mejora.

Tabla 2 Congruencia metodológica

Problema	Preguntas de investigación	Objetivos	
		General	Específicos
Con la formalización de procesos sobre compra y ventas será más fácil aplicar varias herramientas de mejora continua con el fin de optimizar tiempo y reprocesos, también la organización podrá obtener un ahorro en costos, el mal manejo de inventarios es un factor que afecta el crecimiento, por lo tanto, ¿Qué beneficios se podrán obtener a través del desarrollo de una propuesta de mejora para la administración de inventarios para Enatel?	1. ¿Cuál es el proceso actual de compra, venta e ingreso de producto?	Desarrollar una propuesta de mejora para el proceso de administración de inventarios de Enatel.	1. Definir el proceso actual de la administración de inventarios de Enatel.
	2. ¿Cuáles son los requerimientos o herramientas necesarias para una buena administración de inventario?		2. Identificar los recursos necesarios para la óptima administración de inventarios.
	3. ¿Cuáles son los costos y riesgos que se incurren al tener una mala administración de inventarios?		3. Identificar los riesgos que incurren en un mal manejo de inventario.
	4. En base al análisis, ¿Qué tanto aumentaría los ingresos de la empresa Enatel un sistema de inventarios?		4. Realizar un análisis costo-beneficio para determinar el incremento en los ingresos que podría tener Enatel.

Fuente: Elaboración propia

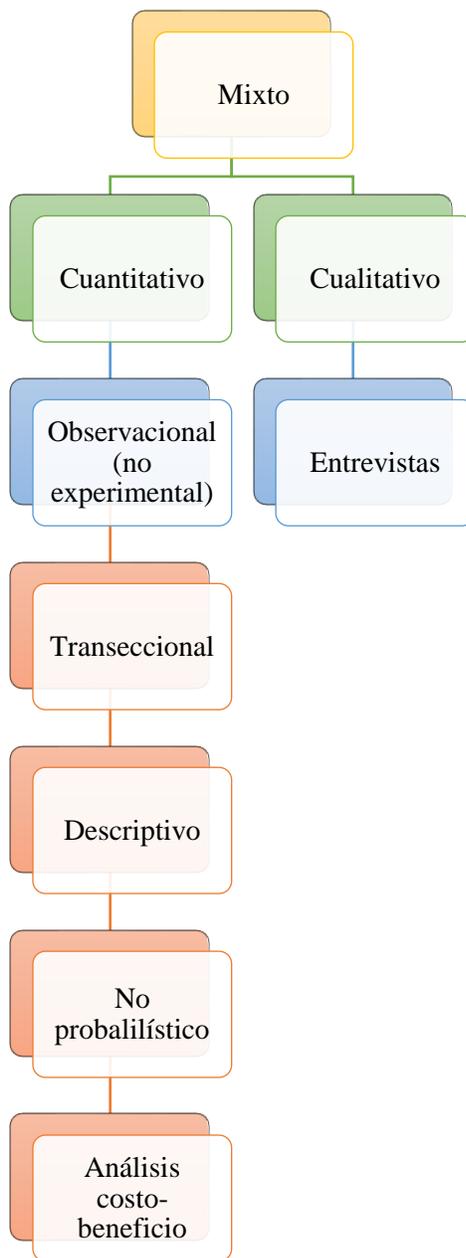
5.2. Enfoque y métodos

El enfoque por llevar a cabo en este análisis de inversión es un enfoque mixto, en donde se recogen características cuantitativas como cualitativa. Se dará respuestas a las interrogantes del análisis mediante un método descriptivo en donde se describirá el comportamiento de las variables implicadas, así como también medir y analizar sin actuar sobre ellas.

Al tener un enfoque mixto, se decidió usar como método cualitativo el análisis de resultados mediante la entrevista a profundidad que se llevarán a cabo con la ayuda de los colaboradores de la empresa Enatel, al estar ellos involucrados directamente con el problema podrán dar un punto de vista más objetivo de la situación y también mediante la entrevista de

expertos externos en el área de inventarios, además del uso de la observación para el análisis de los procesos actuales de inventario.

Ilustración 11 Enfoque de la investigación



Fuente: Elaboración propia

5.3. Alcance y diseño de la investigación

El principal objetivo de delimitar el alcance y diseño de la investigación es responder las preguntas de investigación, por lo tanto, para cumplir con dicho objetivo, el análisis se realizará con un enfoque mixto en donde se integrarán elementos de los métodos cualitativo y cuantitativo.

El diseño que se ha elegido para esta investigación es un diseño de investigación descriptiva, en el cual se llevará a cabo dos tipos de cuestionarios para poder realizar entrevistas a profundidad, uno que se realizará con expertos en el tema de inventarios y otro dentro de la empresa Enatel a los colaboradores que están directamente relacionadas al problema de inventarios y al dueño, quien es el encargado de las compras, de esta forma se tendrá un panorama completo del problema y se podrá realizar un análisis más objetivo. Este diseño es no experimental debido a que se analizarán y medirán las variables implicadas, pero sin actuar sobre ellas y es transeccional porque dicho análisis se llevará a cabo en un solo periodo de tiempo en donde se mostrarán los beneficios de un mejor manejo de inventarios y mejoras en los procesos de compra, ingreso y venta de producto.

5.3.1. Población

(Sampieri, 2014) afirma que: “Las poblaciones deben situarse claramente por sus características de contenido, lugar y tiempo”.

Para esta investigación la población estará compuesta por tres personas. Las personas tomadas en consideración como la población serán las involucradas con los inventarios dentro de

la empresa Enatel, por esta razón únicamente se toman como parte de la población al gerente, el dueño y la persona encargada de las ventas e inventarios.

5.3.2. Muestra

En esta investigación se tomará un muestreo no probabilístico por conveniencia predeterminado al criterio del investigador; la selección de los elementos no dependerá de la probabilidad si no de las causas relacionadas con las características de la investigación.

(Malhotra, 2008) afirma “La muestra está conformada por sujetos fácilmente accesibles y presentes en un lugar determinado y en un momento preciso. Los entrevistados se incluyen en el estudio a medida que se presentan, y hasta que la muestra alcance el tamaño deseado”.

La muestra del análisis constará de 3 personas que corresponde también al número de la población, las cuales serán: El gerente, el dueño y la persona encargada de las ventas e inventarios. Se determina a estas personas como la muestra porque son las que están relacionadas con la gestión de los inventarios y las compras, por lo tanto, podrán brindar información objetiva sobre los procesos actuales.

Es posible la utilización total de la población por la cantidad de esta al ser un grupo pequeño de personas y también por el tipo de herramienta cualitativa que se utilizó, siendo esta la entrevista a profundidad.

5.3.3. Unidad de análisis

Como unidad de análisis se ha tomado a los colaboradores de Enatel que se encargan del servicio al cliente con el fin de conocer los procesos que actualmente están manejando con la operación dentro de la empresa y con respecto a los manejos de inventario.

Se ha seleccionado la unidad de análisis antes mencionada porque son el objetivo de esta investigación ya que están involucrados directamente con el problema, también se harán entrevistas a expertos en el área de inventarios que podrán dar una opinión objetiva sobre los beneficios del buen manejo.

5.3.4. Unidad de repuesta

En vista que la finalidad del estudio es conocer los beneficios de la mejora de procesos de para administrar los inventarios, lo que nos ayudará a dar respuesta a esta interrogante serán las entrevistas a profundidad a colaboradores y a expertos en el manejo de inventarios, además de la observación de los procesos de la empresa.

5.4. Técnicas e instrumentos aplicados

La técnica que se utilizará para el presente estudio será la entrevista, en específico se llevará a cabo una entrevista a profundidad, con el fin de facilitar a los entrevistados la flexibilidad de expresarse libremente, respondiendo preguntas fáciles de comprender, sin perder el enfoque de esta.

“La entrevista en profundidad, como cualquier otra técnica de investigación cualitativa, tiene múltiples usos, podríamos decir que su objetivo es conseguir información acerca de la vida,

experiencia, situación, conocimiento, interacción o relación de una persona sobre un objeto/evento/situación/tema concreto, expresado con sus propias palabras y visto desde su propia perspectiva” (Iglesias, 2019).

5.4.1. Instrumentos

El instrumento por utilizar será un cuestionario de entrevista a profundidad a expertos en el tema de inventarios y a los colaboradores de la empresa Enatel que lo manejan, la entrevista a profundidad a emplear será una entrevista semiestructurada cuyo cuestionario estará compuesto por preguntas abiertas sin olvidar el objetivo de la investigación para identificar la problemática y posteriormente la solución de esta.

En las entrevistas semiestructuradas, cada categoría se convierte en un tópico de conversación con la persona entrevistada, de manera que sirva de guía de conversación y entrevista para el entrevistador, no en preguntas cerradas, porque en ese caso los entrevistados suelen dar respuestas breves y escuetas, que es lo que no queremos que suceda; por el contrario, nos interesa que respondan tanto como puedan sobre nuestro “tópico” (la categoría) de entrevista, por lo que sin salirnos de él, podemos reformular las preguntas e insistir haciendo nuevas preguntas que buscan precisar más sobre lo que el entrevistado realmente piensa del tema. (Cruz del Castillo, Olivares Orozco, & González García, 2014).

5.4.2. Unidad de análisis

En la investigación se implementará un enfoque mixto, dado a que la recolección de datos se llevará a cabo con los métodos cualitativos y cuantitativos, mismos que serán detallados a continuación:

- Como instrumento cualitativo se realizarán entrevistas a profundidad según la muestra determinada, también se realizará un proceso de revisión de documentación y procesos en las instalaciones en la empresa.
- Como método cuantitativo se realizará una medición de los productos que se dejan de comercializar por no tenerlos en existencia y el dato sobre los productos que se tienen en inventario.

5.4.3. Unidad de respuesta

Como unidad de respuesta, se cuenta con la información recopilada a través de las entrevistas realizadas a los colaboradores de Enatel, quienes conocen a detalle la problemática generada en la gestión de los inventarios y las pérdidas que se generan al no contar con productos en existencia cuando sus instalaciones son visitadas por los clientes, también las entrevistas a profundidad que se realizarán a expertos en el tema.

5.5. Fuentes de información

Las fuentes de información utilizadas son los diferentes tipos de documentos consultados para recopilar datos útiles con la finalidad de satisfacer la demanda de conocimiento necesaria para dar sustento a la investigación que se lleva a cabo.

Para la presente investigación se están utilizando tanto fuentes primarias como secundarias, las cuales se detallan a continuación.

5.5.1. Fuentes de información primarias

(Prieto, 2009) afirma: “Son todo tipo de datos e información que genera el investigador y su equipo, en el estudio que actualmente realiza; es decir aquella recopilada específicamente para el proyecto investigativo actual” (p. 77).

En el presente documento se ha utilizado como fuente principal la información brindada por la empresa Enatel, entre ellas:

- Información sobre las ventas de los últimos cuatro meses.
- Recibos sobre de compras realizadas.
- Levantamiento de inventario para obtener el inventario disponible en el momento de la realización.
- Entrevistas a los empleados de Enatel.
- Observación para identificar procesos.

Otras fuentes de información primaria que se utilizaron fueron:

- Libros
- Revistas
- Artículos de periódico

- Tesis, obtenidas a través del CRAI.

5.5.2. Fuentes de información secundarias

Las fuentes secundarias también juegan un papel importante en la presente investigación, ya que al contener información organizada y estructurada producto de un análisis que se refiere a documentos primarios originales, permiten ser utilizados como referencia, respaldando el trabajo realizado.

En el presente documento se han utilizado las siguientes fuentes secundarias:

- Diccionarios
- Enciclopedias
- Páginas web

Todas estas fuentes secundarias han sido detalladas en la bibliografía.

5.6. Limitantes de la investigación

Se han identificado las siguientes como principales limitantes:

- No se ha encontrado registro de un estudio relacionado al tema.
- Al no contar con registros históricos desde sus inicios sobre todas sus transacciones, la recolección de información exacta sobre compras, ventas y conteos de inventarios en Enatel, dificulta el desarrollo del estudio.
- Otra de las limitantes es el tiempo con el que se cuenta para visitar la empresa y llevar una bitácora diaria sobre las transacciones que se dan.

5.7. Cronología de trabajo

Se llevó a cabo la cronología de las actividades que se deben ejecutar para la recopilación de la información necesaria en el presente estudio; al determinar el tiempo para cada actividad, se permite una mejor organización y coordinación para la ejecución de cada una, de esta manera los riesgos por algún atraso se minimizan.

Tabla 3 Cronograma de la propuesta de mejora

Cronograma propuesta de mejora para Enatel							
Actividad	22 al 23 Feb.	24 Feb.	25 Feb.	26 Feb.	27 Feb.	28 Feb.	29 Feb.
Defición de la población	SaDo						
Determinación de la muestra	SaDo						
Elaboración del cuestionario para las entrevistas		Lu					
Envío de cuestionario para su revisión		Lu	Ma				
Ejecución de las entrevistas				Mi			
Transcripción de las entrevistas				Mi			
Análisis de resultados					Ju		
Identificación de beneficios					Ju		
Identificación de problemas					Ju		
Levantamiento de inventario						Vi	
Cálculo de pérdida de ventas						Vi	
Presentación del avance							Sa

Días específicos de la semana en la que se debe completar la actividad.	LuMaMiJuViSaDo
Actividad responsabilidad del alumno	
Actividad responsabilidad del asesor	0

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

6.1. Proceso actual

En base a la muestra, se realizó entrevistas a los colaboradores claves de la empresa Enatel y al dueño, en las entrevistas realizadas a los colaboradores seleccionados, se pudo notar que ellos están conscientes de la necesidad que se tiene en la tienda de implementar una buena administración de inventarios. En las entrevistas se pudo percibir que los colaboradores conocen sus funciones, pero no tienen definidos sus procesos ni conocen con exactitud la cantidad de celulares que tienen en inventario. A continuación, compartimos el resumen de las entrevistas realizadas el viernes 06 de marzo del 2020 en la tienda Enatel:

6.1.1. Entrevista Colaborador # 1

Colaborador:	Puesto:
1	Encargada de ventas e inventarios

La persona encargada de las redes sociales y ventas que se realizan a través de ellas, servicio al cliente y lleva a cabo el registro de ventas, ella indicó que no se maneja ningún indicador para el control de inventarios y ningún tipo de inventario, además que se desconoce con exactitud cuánto producto se tiene en la tienda.

Cuando ingresa nuevo producto a la tienda el dueño pesa la caja para validar que venga el mismo peso indicado en la información brindada por la empresa que les realiza el servicio de logística en cuanto a importación, los celulares se almacenan sin revisión previa, la revisión se realiza hasta el momento que se va a vender el producto.

Cuando no se tiene producto en la tienda, Enatel lo solicitan a otra tienda o algún proveedor interno, ella indicó que la empresa no tiene los procesos definidos, solo las tareas que elabora cada colaborador.

La mejora que considera que se pueden realizar es llevar un mejor control a nivel tecnológico y no manual, ella también indicó que con la administración actual que tiene la empresa no se podrá crecer, ella dijo: Esta buena administración debe de venir liderada por el dueño y el gerente de la tienda.

Con respecto a los celulares con poca rotación ella indicó que los comercializan con sus clientes mayoristas.

6.1.2. Entrevista Colaborador # 2

Colaborador:	Puesto:
2	Gerente de tienda

Sus funciones dentro de la empresa son: planificar, dirigir y controlar. Con respecto a un manejo de inventario el indicó que no manejan un buen reporte de inventario, también dijo que aproximadamente se manejan un promedio de 150 celulares en la tienda ya disponibles para venta, pero no tiene visibilidad de los modelos, el gerente indicó que la persona de servicio al cliente es la encargada del manejo del inventario y luego que el dueño es el que sabe cuánto producto hay realmente en la tienda.

El control de ingreso de las tiendas llega a recepción y luego se realiza el pesaje de las cajas, cuando van a realizar un pedido el encargado de realizarlo es el dueño, pero se realiza con la noción de ventas o cuando ya no hay producto en existencia.

El indicó que cuando no tienen un producto en existencia ellos llaman a otros proveedores para conseguir el celular al cliente e hizo énfasis en que hay ocasiones en las que no pueden venderle el producto al cliente porque el precio de costo es mayor al que publicaron en su página.

El gerente también mencionó que los procesos no están bien definidos para la compra y venta de celulares, el indicó que la administración es un “desorden”, porque no se tiene el producto que está en la página cuando el cliente lo busca en la tienda.

Las mejoras que él considera que se deben de implementar, es un buen manejo de inventario que va de la mano con las compras así podrán satisfacer su demanda y esto le ayudará a la empresa a crecer a nivel nacional y mejorar rentabilidad.

El gerente indicó que no tenían producto sin movimiento que eso no pasaba en la tienda y que en caso de tener producto de baja rotación buscan maneras de ponerlo a la venta con alguna regalía para los clientes.

6.1.3. Entrevista Colaborador # 3

Colaborador:	Puesto:
3	Dueño

Las funciones que él realiza son: La supervisión de las áreas de servicio al cliente, mantenimiento y gerencia, también es el encargado de asegurarse que sus empleados realicen las tareas asignadas y que todo se realice de la mejor manera, adicional él es el único que se encarga de las compras de los celulares en la empresa.

La tienda cuenta con un volumen bastante alto de celulares, hacen revisión semanal de los productos que se tienen en la tienda en base a las ventas, pero no manejan ningún tipo de inventario.

Realizan compras semanales según el consumo de los teléfonos, esto lo realiza en base a las ventas que se encuentran en el cuaderno de ventas y lo que no está visible en los estantes o las cajas. En la actualidad cuenta con tres proveedores que están abastecidos de producto en cualquier época del año.

Si no cuentan con algún producto en la tienda indicó que llaman a otros proveedores para realizar la venta del celular que el cliente solicita en ese momento, en ocasiones no logran finalizar la venta por el precio de sus proveedores, ya que en algunas ocasiones están por arriba de lo que muestra la página de Enatel o porque no logran encontrar dicho celular.

Por los momentos el dueño manifestó que se deben mejorar los procesos para un buen manejo de inventario, también se podría implementar algún sistema que les ayude a ser más

eficientes en los inventarios, utilizar más tecnología y dejar de hacer los procesos manuales. También indicó que con la administración que se lleva actualmente no podrán crecer a nivel de país, él sabe que se deben de mejorar muchas cosas para poder crecer.

6.1.4 Recorrido en la tienda

Para conocer a profundidad las tareas que realiza cada uno de los miembros entrevistados se realizó un recorrido y se pudo observar que los empleados están comprometidos y brindan una buena atención a los clientes cuando reciben a un cliente o llamada, en la siguiente ilustración se detallan las actividades que se pudieron observar.

Ilustración 12 Observación de los procesos de Enatel

Observación – Procesos Enatel					PASO 1: Preparación
		Fecha / Hora	06 Marzo 2020	Tema de enfoque (título de la tarjeta)	Procesos Enatel
		Persona que hace el Recorrido	Rosa Garay	Almacén donde se hizo el Recorrido	Tienda Enatel SPS
Preguntas para el recorrido					
1	¿Cómo realizan las ventas?	6	¿Realizan alguna revisión previa de los celulares?		
2	¿Qué reportes manejan actualmente?	7	¿Qué documentos se utilizan para constatar la venta?		
3	¿Hay seguimiento post venta?	8			
Observaciones / Ideas de Mejora		PASO 2: Observación		PASO 3: Seguimiento	
	Observaciones	Posible efecto / consecuencia	Posible Causa Raíz	Siguiente paso sugerido	Responsable
	Las personas encargadas de atención al cliente llaman y atienden a los clientes para ofrecerles los celulares, a clientes frecuentes le realizan llamadas para informarles sobre las ofertas.	Crecimiento en ventas y seguridad para los clientes.	Buena atención al cliente.	Mantener la atención a los clientes actuales y nuevos.	Todos
	Solo anotan el producto que venden en el día y el monto cancelado, también se observó que recibieron pagos de clientes de crédito y solo lo anotaron.	Pérdida de secuencia de pago de los clientes con crédito y falta de visibilidad de las ventas.	No hay control de entradas y salidas de la tienda.	Llevar un registro de las cuentas por cobrar.	Gerente
	Al momento de realizar la venta hay personas encargadas de hacer las revisiones previas de los celulares.	No obtendrán quejas por celular dañado porque se hace revisión previa.	Acción preventiva y aplicación de garantías.	Mantener esta buena práctica preventiva.	Técnicos y Servicio al cliente.
	No emiten recibo a los clientes cuando reciben dinero.	Pérdida o fuga de dinero.	Personal no conoce procesos	Emitir documento como soporte.	Servicio al cliente y Gerente.

Fuente: (Enatel, 2020)

6.2. Definición

Como resultado de las entrevistas realizadas a los colaboradores de Enatel se observó que hay necesidad en cuanto a mejora de los procesos. Se utilizará una aplicación para lograr obtener una mejor administración de inventarios.

Actualmente la empresa maneja tres actividades principales dentro de las cuales están: El proceso de compra, proceso de ingreso del producto a la tienda y el proceso de venta. Los colaboradores conocen sus actividades a realizar dentro de la organización, pero no el paso a paso que se debe de realizar en cada proceso. Las actividades se hacen como se han realizado siempre.

Las actividades o tareas siempre han sido las mismas desde que la empresa inicio operaciones, los colaboradores conocen sus funciones, pero están conscientes que la empresa necesita realizar mejoras para poder crecer en el mercado y generar mejor rentabilidad para la misma. También todos estuvieron de acuerdo en que no se maneja ningún tipo de inventario y que es necesario el uso de la tecnología para mejorar procesos.

6.2.1 Proceso de compra

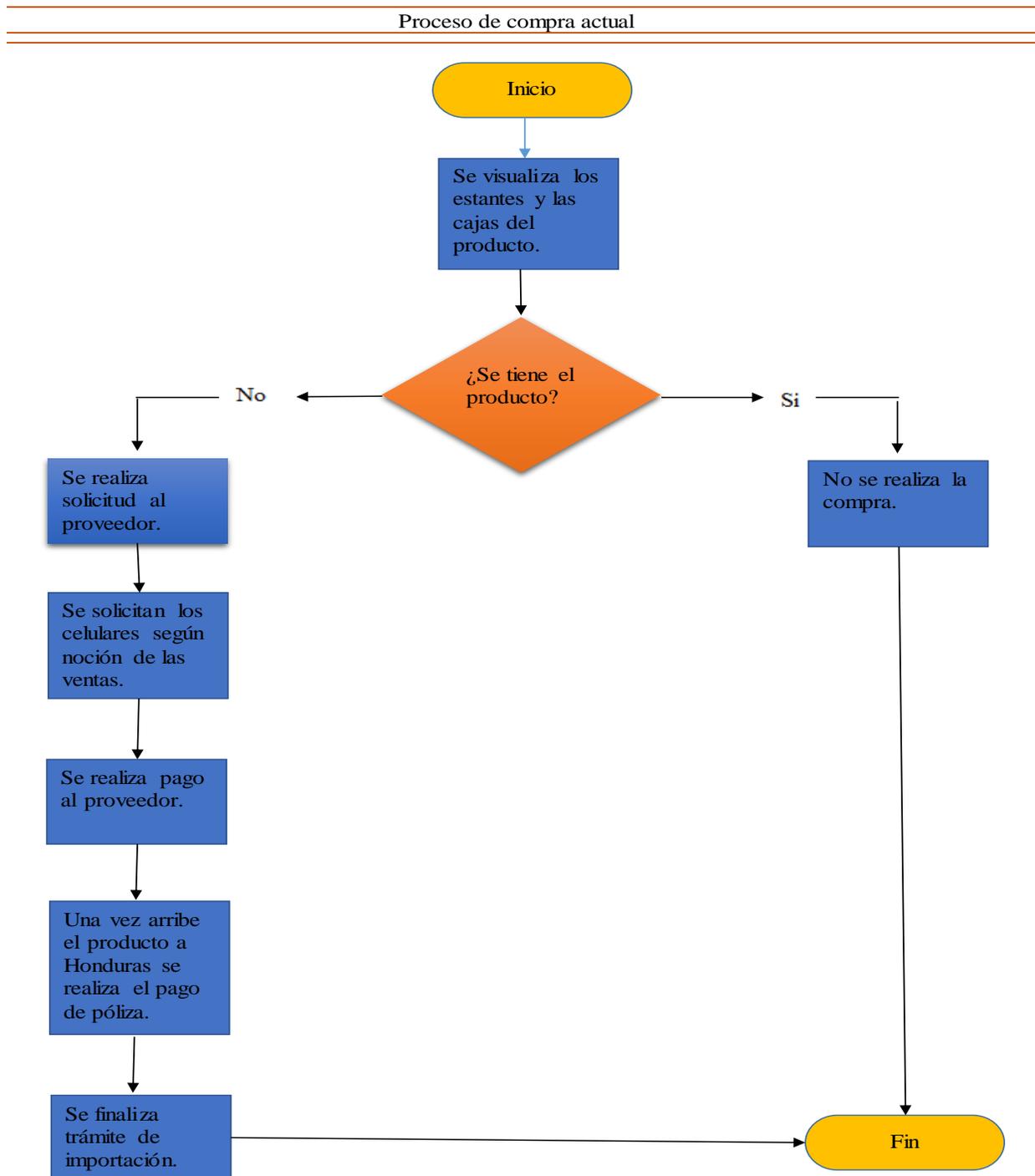
El proceso de compra es la función logística en la cual, una empresa adquiere su producto o insumos, cuando una empresa cuenta con una buena organización y gestión de compra esta consigue ahorrar costos, satisfacer a sus clientes a tiempo y obtener algunos beneficios adicionales.

Un proceso de compra no solo es realizar la compra, es buscar la mejor opción a buen precio y de buena calidad, con el fin de reducir costos, es también ofrecer precios atractivos a los clientes en comparación a los que maneja la competencia.

Cuando una empresa se dedica a realizar compras también tiene que considerar los tiempos de tránsito y tiempos de elaboración en caso que sea empresa de producción, en el caso de Enatel, solo debe considerar los tiempos de tránsito y que realmente su proveedor cumpla con lo solicitado, también se tiene que considerar las adversidades que puedan impedir la llegada del producto a la tienda, como algún retraso en el vuelo, pérdida de conexión o huelgas que se puedan dar en la trayectoria del pedido.

Enatel es una empresa que no cuenta con una buena gestión de compra, dado a que el dueño de la tienda es la única persona encargada de realizar las compras de los celulares y se realizan en base a la noción de las ventas o en base al poco producto que pueda visualizar en los estantes o cajas en donde se almacenan. En ocasiones como mencionó el gerente en la entrevista, se realiza la compra hasta que no hay disponibilidad de los modelos.

Ilustración 13 Flujograma de proceso actual de compra



Fuente: (Enatel, 2020)

6.2.2. Proceso de ingreso

De una correcta gestión interna para la administración de inventario dependerá principalmente la fiabilidad y disposición de producto en tiempo o en el menor plazo posible para ofrecérselo al cliente final.

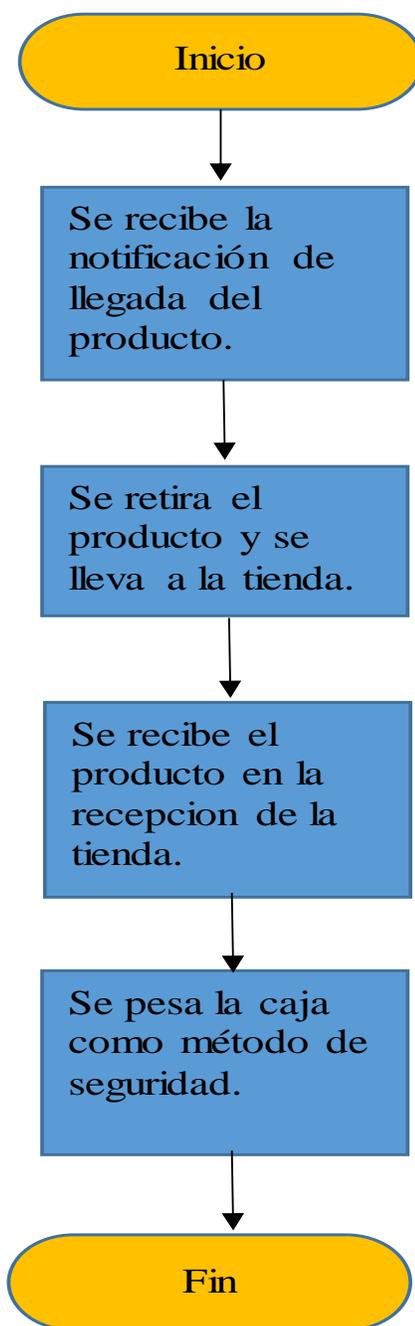
Llevar un control de entradas y salidas de la tienda permite tener mayor visibilidad de todo su inventario, evita también que pueda tener producto obsoleto en la tienda, también el peligro de robo o pérdida de algún celular.

Un proceso de ingreso del producto también es realizar revisiones de todo lo que se reciba, para asegurarse que el mismo este en buenas condiciones y sin ningún problema para poder ofrecerlo a los clientes, en caso de que algún producto venga dañado en el momento que se realice el ingreso se puede detectar y notificar al proveedor para el cambio de este.

Para el proceso de ingreso del producto, el dueño de Enatel es el encargado de llevar el producto a la tienda, a su vez no se hace ningún chequeo de la cantidad de celulares recibidos ni revisión de las condiciones en las cuales se reciben los celulares en la tienda, esta revisión se realiza en el momento que se va a vender el producto. Actualmente la persona de servicio al cliente e inventarios lleva un registro de las ventas diarias, pero no se lleva ningún orden, ni registro digital en una computadora o aplicación de los celulares que van ingresando.

Ilustración 14 Flujograma de proceso actual de ingreso de producto

Proceso Ingreso Producto Actual



Fuente: (Enatel, 2020)

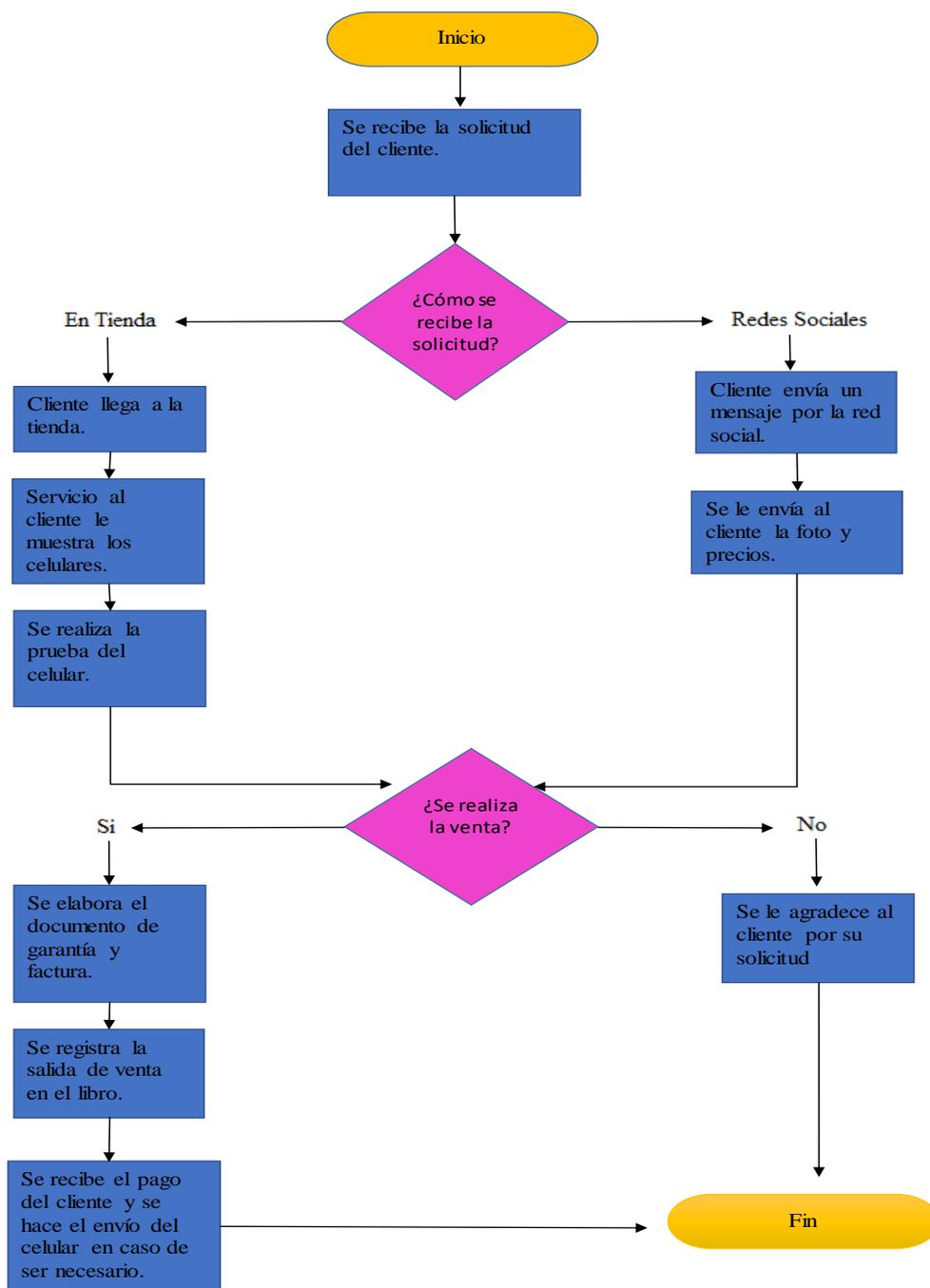
6.2.3 Proceso de venta

El proceso de venta debe de estar bien definido en una organización y la misma debe definirse por el gerente comercial o dueño de la empresa para mantener una homogeneidad en el proceso. El objetivo de venta no solo es vender sino también en mantener una cartera de clientes por mucho tiempo.

Las ventas son uno de los pilares más importantes para que una empresa pueda sobrevivir en la industria y también incrementar su rentabilidad, en la actualidad las empresas no solo buscan un cliente, buscan un socio estratégico con el cual puedan mantener una relación comercial por mucho tiempo.

En Enatel este proceso de venta es manejado por el gerente de tienda que ha tenido mucha experiencia en atención al cliente y ventas, también está la persona de servicio al cliente que es la persona que está encargada de las redes sociales y en pocas ocasiones el dueño ejecuta esta tarea cuando son algunos clientes que compran al por mayor.

Ilustración 15 Flujograma de proceso de venta actual



Fuente: (Enatel, 2020)

6.3. Medición

Enatel, por su mala administración de inventarios tiene costos por pérdida de venta, ya que quedan desabastecidos de algunos modelos y al momento de buscarlos los clientes, no pueden satisfacer la demanda. Por eso, se determinó importante medir e identificar el porcentaje de ventas perdidas y cuánto representa esto en pérdida anual en cuanto a ingresos que se pierden de obtener.

Para poder medir dicho porcentaje, se debía determinar el valor de las ventas perdidas por falta de inventario, por lo tanto, se toma una muestra de dos semanas de pérdida de venta siendo estas del 17 de febrero al 1ero de marzo, se tomaron en consideración solo estas dos semanas porque actualmente la empresa no cuenta con un registro de pérdida de venta, por eso, dicho registro fue elaborado por el grupo del proyecto con la información brindada de parte de la empresa de manera diaria durante esos días, dicha tabla se encuentra en los anexos como Figura 1.

Las ventas totales del 17 de febrero al 1ero de marzo fueron brindadas por la empresa Enatel, las cuales se encuentran en la Figura 2 de los anexos, ya que eran necesarias para obtener el porcentaje de las ventas perdidas, que se determina a través de la siguiente fórmula.

Ilustración 16 Fórmula para determinar el porcentaje de ventas perdidas

$$\text{Porcentaje de ventas perdidas} = \frac{\text{Valor ventas perdidas por falta de inventario}}{\text{Ventas Totales}}$$

Fuente: (Cortes, 2014)

Mediante la tabla siguiente se obtiene que el porcentaje de ventas perdidas es de 31.08% dividiendo el total de pérdida de ventas del 17 de febrero al 1ero de marzo entre el total de ventas de la misma fecha. Este indicador permite ver el impacto de la pérdida de ventas por falta de inventario durante esa quincena.

Tabla 4 Porcentaje de ventas perdidas

17 de febrero al 1 de marzo del 2020			
Total ventas perdidas	/	Ventas totales del período	Porcentaje de ventas
L 140,400.00	/	L 451,800.00	31.08%

Fuente: (Enatel, 2020)

También se determinó el porcentaje de ganancias no obtenida, ya que mediante este dato se obtendrán las ganancias que se pueden llegar a perder de percibir de forma anual por rotura de inventario.

Tabla 5 Porcentaje de ganancia no obtenida

17 de febrero al 1 de marzo del 2020			
Ganancias no obtenidas	/	Total ventas perdidas	Pocentaje de ganancia no obtenida
L 36,923.81	/	L 140,400.00	26.30%

Fuente: (Enatel, 2020)

Se realizó un promedio móvil simple para poder proyectar las ventas semanales de marzo, se realizó de forma semanal, porque la demanda no es constante, así que para tener una proyección más cercana a la realidad se debía hacer lo más cercana posible, las semanas del 2-8, 9-15, 16-22 y 23-29 de marzo se suman para convertir esas proyecciones quincenales y mediante

la multiplicación del porcentaje de ventas perdidas por las ventas reales del 17 de febrero al 1ero de marzo y las ventas proyectadas del 2-29 de marzo, se puede determinar las ventas perdidas quincenales y luego determinar mediante la multiplicación del porcentaje de ganancias no obtenidas las ganancia no obtenidas quincenales, quedando como promedio quincenal L. 39,669.92 de ganancias no obtenidas.

Tabla 6 Promedio de ganancias no obtenidas quincenales

Quincenas consideradas	Ventas quincenales	Porcentaje de ventas perdidas	Ventas perdidas quincenales	Porcentaje de ganancia no obtenida	Ganancias no obtenidas quincenales
17feb al 1 mar	L 451,800.00	31.08%	L 140,419.44	26.30%	L 36,928.93
2-15 de mar	L 493,488.89	31.08%	L 153,376.35	26.30%	L 40,336.46
16-29 de mar	L 510,713.58	31.08%	L 158,729.78	26.30%	L 41,744.36
		Promedio de ventas perdidas quincenales	L 150,841.86	Promedio de ganancias no obtenidas quincenales	L 39,669.92

Fuente: Elaboración propia

Mediante un promedio móvil simple por semana, se calculó el porcentaje promedio de diferencia semanal. Para determinar dicho porcentaje se omitió semana del 30 de diciembre al 5 de enero porque esa semana solo laboraron 3 días, también se omite la semana del 17 al 23 de febrero, ya que al dejarlo se ve afectado el porcentaje de diferencia porque la semana anterior se debía tomar en consideración las ventas del 14 de febrero, por lo tanto, había un incremento en las ventas y era muy notoria la baja en las ventas afectando el porcentaje promedio de diferencia de ventas reales-proyectadas. El porcentaje promedio de diferencia de ventas reales-proyectadas

es necesario determinarlo para poder aplicar dicho porcentaje de diferencia al cálculo de la pérdida promedio quincenal como lo muestra la siguiente tabla.

Tabla 7 Porcentaje promedio de diferencia ventas reales-proyectadas quincenal

Promedio de ganancias no obtenidas quincenales	Porcentaje promedio de diferencia ventas reales-proyectadas quincenal	Resultado sumando diferencia	Resultado restando diferencia
L 39,669.92	11.14%	L 44,087.49	L 35,252.35

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se muestra el resultado del promedio de ganancias no obtenidas quincenales que al ser multiplicado por el porcentaje de diferencia de ventas reales-proyectadas quincenal, cuyo cálculo se encuentra en anexos como la figura 3, se obtienen dos resultados; el primero al sumar el porcentaje de diferencia y el segundo al restar el porcentaje de diferencia, se hace la multiplicación de la diferencia de las ventas reales-proyectadas para hacer una combinación entre las variables y darle mayor objetividad al cálculo, ya que, el 31.08% es un dato obtenido a partir de las ventas de 17 de febrero al 1 de marzo.

En la siguiente tabla se muestra el resultado de la resta de la diferencia, el cual se eligió el dato a utilizar para determinar las ganancias no obtenidas anualmente, ya que, al ser un negocio de venta de celulares, el valor de las ganancias no obtenidas va a cambiar según el incremento en la demanda y los modelos que se pierden de vender por falta de stock. Se pudo determinar un monto anual de ganancias no obtenidas de L. 846,056.35.

Tabla 8 Ganancias no obtenidas proyectadas anualmente

	Quincenal	Mensual	Anual
Resultado restando diferencia	L 35,252.35	L 70,504.70	L 846,056.35

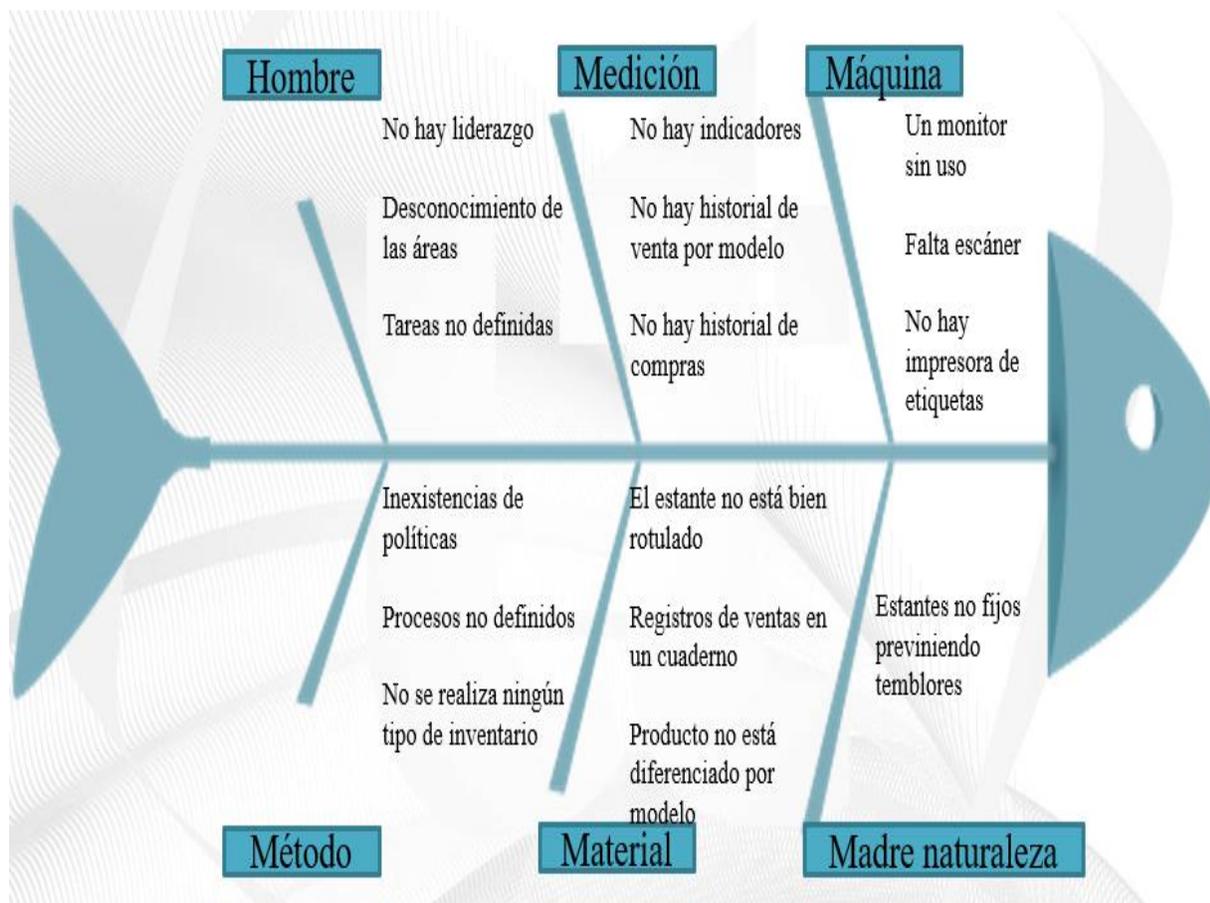
Fuente: Elaboración propia

6.4. Análisis

Como resultado del análisis de la situación actual de Enatel, se pudo observar que hay varios factores que afectan la administración de inventarios de la empresa, estos factores se encuentran en su mayoría dentro de los procesos de compra, ingreso y venta, ya que Enatel no tiene definidos sus procesos según lo que se pudo visualizar en las entrevistas realizadas durante la investigación.

Para lograr encontrar los factores que influyen en la mala administración de la empresa se procedió a realizar un diagrama de causa y efecto o más conocido como Ishikawa, con la elaboración de este diagrama se pudo identificar varias causas detectadas bajo una lluvia de ideas.

Ilustración 17 Diagrama de causa y efecto



Fuente: Elaboración propia

Al realizar una revisión de las ventas de los últimos cuatro meses y hacer el levantamiento del inventario para realizar la clasificación ABC, se identificó que durante ese periodo de 4 meses no hubo venta de Htc M9 y que actualmente cuentan con 21 celulares de este modelo, representando el 2.36% del inventario total.

6.4.1. Entrevistas a expertos en el manejo de inventarios

Como parte del análisis y poder encontrar causas o ideas para mejorar la administración de inventarios se realizó entrevistas a tres personas que han manejado inventarios para otras empresas con el fin de buscar una asesoría y ventajas de un buen manejo de inventarios.

Las personas entrevistadas son personas con más de 5 años de experiencia laborando en áreas de producción o almacenamiento de producto para varios clientes locales y del exterior.

6.4.2. Experto entrevistado #01

Profesión:	Puesto:
Ingeniero	Jefe Almacén DHL TGU

Él es un ingeniero Industrial que actualmente está liderando la administración de inventario en la empresa DHL en Tegucigalpa, él ha manejado inventario en cuatro empresas diferentes y entre los tipos de inventario que ha manejado se encuentran los siguientes: Consumo masivo, farmacéutico, agroindustrial y electrónicos.

Los obstáculos que ha tenido que enfrentar con el manejo de inventario son: Condiciones de espacio, falta de sistema robusto para la gestión de inventario, falta de recurso humano y colusión.

El Ing. considera importante el manejo de inventario porque tiene un papel vital para el funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda, algunos de los beneficios que pueden obtener las mipymes con una buena

administración de inventario son: Aumento de clientes recurrentes, compras más eficientes, aumento del control de stock estacional, disminución de riesgo de robo, reducción de pérdidas y costos de almacenamiento y reducción en la obsolescencia de inventario.

Él indicó que para un manejo de inventario las empresas pueden utilizar un sistema de gestión y administración de inventario para ese tipo de particular es un WMS, y que los tiempos óptimos para realizar inventarios cíclicos son diarios o semanales y eso dependerá de la decisión del dueño o gerente de tienda.

Con la última pregunta de quienes deben de ser los implicados en el manejo de inventarios el Ing. Juan indicó lo siguiente: “Las empresas invierten gran parte de sus recursos económicos en su inventario, por lo que resulta clave que se designe a una persona capacitada para gestionarlo, alguien con el conocimiento y experiencia suficiente para tomar decisiones estratégicas que sirvan para optimizar su control, podemos hablar de un responsable o encargado de inventario, pero de acuerdo con el tamaño de la empresa y su modelo de organización, las figuras de jefe y gerente de inventarios pueden variar e incluso pueden coexistir ambas; sin embargo, más allá del nombre otorgado a la posición, lo relevante es que se designe a un líder capaz de administrar el flujo correcto de los activos más importante de la compañía”.

6.4.3. Experto entrevistado #02

Profesión	Puesto:
Ingeniero	Coordinadora de planeación de materiales.

La Ing. es la encargada de planeación en la empresa Hanes Brands, en la actualidad ha manejado inventarios de materiales de manufactura, cuenta con casi 12 años de experiencia en el manejo de inventarios, ha trabajado para Fruit of the Loom y actualmente Hanes Brands.

Algunos de los obstáculos que se pueden enfrentar con el manejo de inventarios es la poca demanda de producción porque esto hace que se creen excesos de inventario en planta, otro punto que puede afectar es el lead time de los proveedores por el tiempo de transito de donde se importa el material.

La Ing. considera que los inventarios son muy importantes y más cuando son inventarios de producto o material de mucha demanda, una buena administración de inventario será de mucho éxito para una empresa porque le permite tener visibilidad de todo su producto y evita tener pérdidas y producto obsoleto.

Para una empresa que se dedica a la comercialización de celulares ella recomienda un inventario en el cual muestre fechas y cantidades de salidas e ingresos, ventas y compras diarias que esto se puede realizar en una hoja de Excel por si la empresa no cuenta con los recursos para la inversión. Como recomendación de indicadores se puede colocar indicadores de cómo se manejan las ventas y así la empresa obtendrá un panorama de lo que se busca en el mercado.

Recomienda al inicio realizar inventarios cíclicos semanales, luego gradualmente hacerlo cada 15 días hasta tener el control y posteriormente realizarlo mensualmente, considera que el administrador debería ser la persona que maneje el control de inventarios en una mipyme o si él no puede, delegar dicha obligación a una persona que se dedique a esa tarea.

6.4.4. Experto entrevistado #03

Profesión	Puesto:
Ingeniero	Jefe Almacén DHL SAP

El Ing. es actualmente el jefe de almacenes de DHL en San Pedro Sula, él ha manejado inventarios para más de 30 empresas de producto de consumo masivo, el considera que los inventarios son el corazón de una compañía y uno de los obstáculos que ha tenido que enfrentar es lograr la consistencia o disciplina de parte de la persona para aplicar controles para el manejo de inventarios.

Los beneficios que una mipymes puede obtener al implementar una buena administración de inventarios son: Los buenos resultados en los estados financieros, clara visibilidad del capital de trabajo, cumplimiento con expectativas del cliente y eficiencia operativa.

La recomendación que da a las mipymes es aplicar controles para asegurar una administración correcta de inventarios como ser: Inventarios cíclicos, inventarios W2W, movimientos en sistema actualizados vs movimientos físicos del producto.

Los indicadores que se pueden implementar son sobre la exactitud de inventarios cíclicos y generales, los días sin rotación de un producto. El Ing. recomienda realizar inventarios cíclicos de manera diaria y un inventario W2W de manera mensual o trimestral por mucho.

Para un buen manejo de inventarios todos son responsables desde la persona que realiza las ventas hasta el dueño de la tienda, como él lo menciona al principio el inventario es el corazón de la empresa.

6.5. Mejora

Para la mejora de la administración de inventarios de Enatel se vio necesaria la aplicación de una clasificación de inventarios ABC para la cual se tuvo que hacer un levantamiento del inventario físico actual de la empresa, ya que no tienen registros históricos de los promedios de inventario por modelo.

También como parte de la mejora se realizaron los flujogramas de los procesos que se deberían tener para compra, ingreso y venta de los celulares y así lograr mejorar la administración de inventarios actual.

6.5.1 Aplicación del sistema de clasificación de inventarios ABC

Se eligió este sistema de clasificación de inventarios porque Enatel se dedica a la venta de celulares, por lo tanto, deben de manejar diferentes inventarios según los modelos y por eso es importante determinar la importancia de cada modelo según su valor de inventario.

Para poder determinar dentro de qué clasificación se podría ubicar cada modelo, se tuvo que realizar un inventario físico de todos los modelos disponibles en dicho momento, ya que la

empresa no maneja un registro de los inventarios mensuales por modelo. Luego de realizar el inventario físico se solicitó al dueño los precios de costo de cada uno de los modelos, de esta manera se pudo obtener el volumen de inventario en dinero y los porcentajes de inventario que representa cada uno de los modelos con relación al volumen total de inventario en dinero. El dato del porcentaje de inventario en dinero se obtuvo dividiendo el volumen de inventario en dinero por modelo entre la cantidad de volumen total de inventario en dinero, luego se hizo el orden de los modelos de mayor a menor porcentualmente de esta manera se pudo realizar la clasificación dentro del modelo quedando de la siguiente forma mostrada en la tabla.

Tabla 9 Aplicación del sistema de clasificación de inventarios ABC

Inventario al 2 de marzo del 2020					
Modelo	Inventario disponible	Volúmen de inventario en dinero	% de inventario en dinero	% y clasificación dentro del modelo	
Lg K20 plus	83	L 124,103.87	11.59%	80.87%	A
Samsung s5	100	L 114,898.19	10.73%		
Samsung j7 star/ 2018	51	L 99,774.11	9.32%		
Samsung s8	13	L 70,737.97	6.60%		
Samsung s6	44	L 61,878.95	5.78%		
Samsung Note 5	28	L 59,448.51	5.55%		
Samsung j7 2017/ prime	32	L 59,248.18	5.53%		
Samsung s7	36	L 55,775.39	5.21%		
iPhone 8 plus de 64gb	5	L 48,010.24	4.48%		
iPhone 7 plus de 128gb	6	L 44,100.99	4.12%		
Lg Aristo 2	48	L 44,034.79	4.11%		
iPhone 6s plus de 32gb	9	L 42,175.87	3.94%		
Samsung A10e nuevo	15	L 42,000.00	3.92%		
Samsung A20 nuevo	11	L 36,322.47	3.39%		
HTC m9	21	L 25,270.24	2.36%		
iPhone x de 256	2	L 25,294.90	2.36%		
Motorola E5 play	17	L 23,535.62	2.20%		
iPhone xs max de 256gb	1	L 17,785.17	1.66%		
Lg k8 2017	17	L 15,595.66	1.46%		
Samsung j3 prime/ 2017	10	L 14,719.42	1.37%		
Samsung S7 edge	4	L 13,383.85	1.25%	4.33%	C
Samsung A10e	6	L 13,199.84	1.23%		
Lg Gpad 8.0	4	L 10,000.00	0.93%		
Huawei y5 2018	3	L 5,100.00	0.48%		
Lg Stylus 4	1	L 2,400.00	0.22%		
Samsung s5 sport	2	L 2,297.96	0.21%		
Volumen total de inventario en dinero		L 1,071,092.20			

Fuente: (Enatel, 2020)

La clasificación dio como resultado que los productos dentro de la categoría A en su mayoría son representados por los productos de gama baja, esto se debe a la cantidad que hay de cada uno en inventario, por eso, es que el porcentaje de inventario en dinero que representan es alto.

Se sugiere a la empresa Enatel que estén modificando cada tres meses la clasificación de inventarios ABC porque esta va a ir cambiando según los modelos que estén siendo más demandados en el momento y por la cantidad que habrá en existencia de cada uno, por lo tanto, para lograr mantener el control del inventario deberán estarla revisando.

6.5.2. Mejora de procesos

Para realizar la mejora de procesos, se hizo primero un análisis de la situación actual mediante los flujogramas de procesos actuales, además se tomó en consideración en los nuevos procesos la aplicación que se utilizará para el control de inventarios; dentro de cada uno de los flujogramas se dividieron las actividades que le corresponderán a cada uno de los considerados dentro de los procesos.

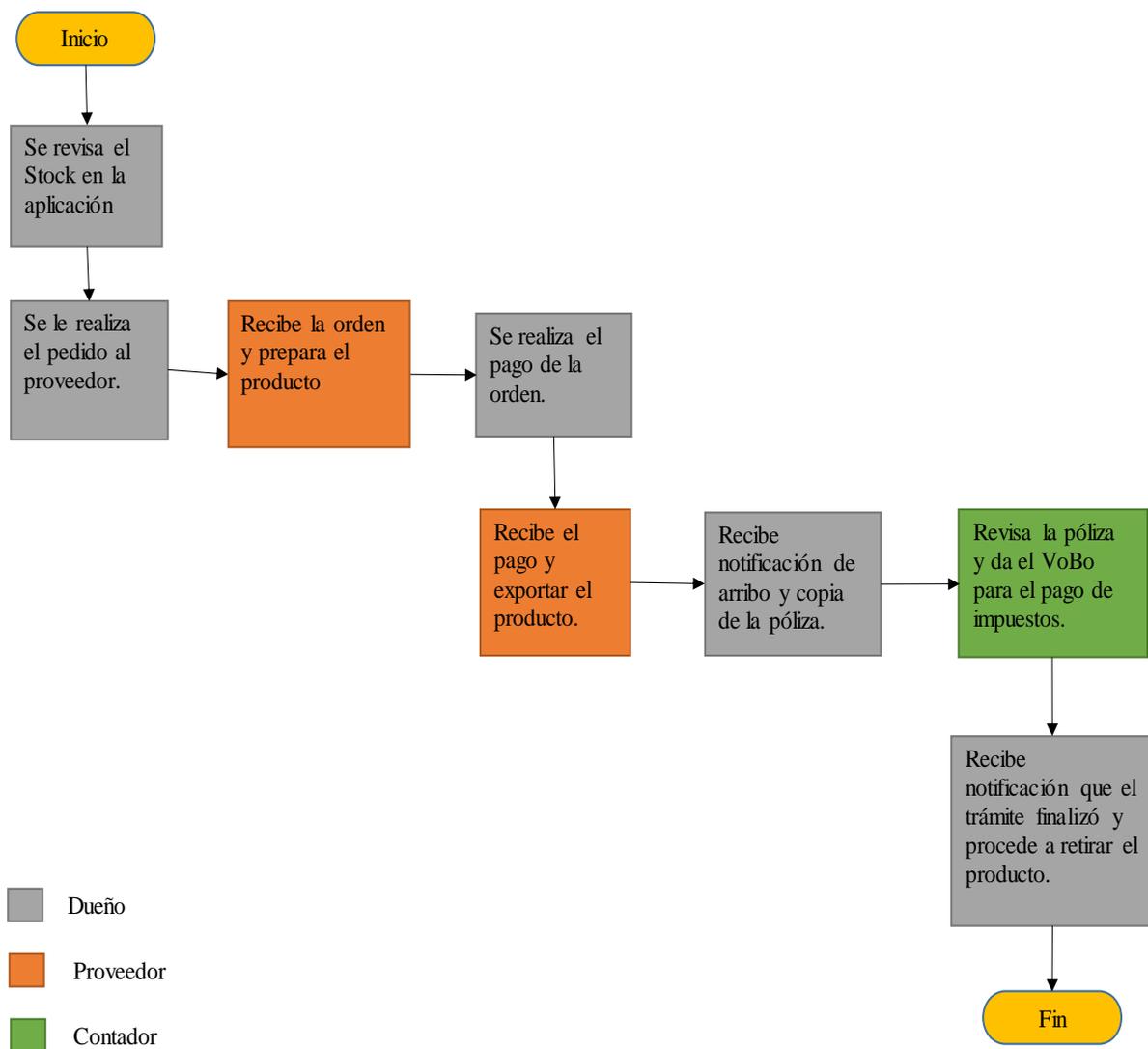
Para poder realizar los nuevos procesos se consideraron los factores de fluidez y eficiencia. Con los nuevos procesos la empresa tendrá más eficiencia y fluidez en sus tareas.

Al momento de realizar la compra se debe crear la costumbre de revisar la nueva aplicación o sistema seleccionado y en base a ello se realicen las nuevas compras de los celulares, el nuevo proceso será de mucha utilidad para el dueño, ya que podrá planificar las compras en base a su disponibilidad en inventarios y el historial de ventas y no esperar hasta el último momento para realizar la compra del producto que ya no está en stock, porque esta información ya la tendrá visible en la aplicación.

Los procesos de ingreso y venta también fueron modificados incluyendo el nuevo proceso de ingresar las entradas y salidas de la aplicación.

6.5.2.1. Proceso de compra

Ilustración 18 Flujograma mejorado de proceso de compra



Fuente: Elaboración propia

Actividades

Dueño:

- Realiza la compra a los proveedores y realiza el pago de este.
- Recibe notificación de arribo del producto se encarga del seguimiento del trámite y retirar el producto en bodega en destino.

Proveedor:

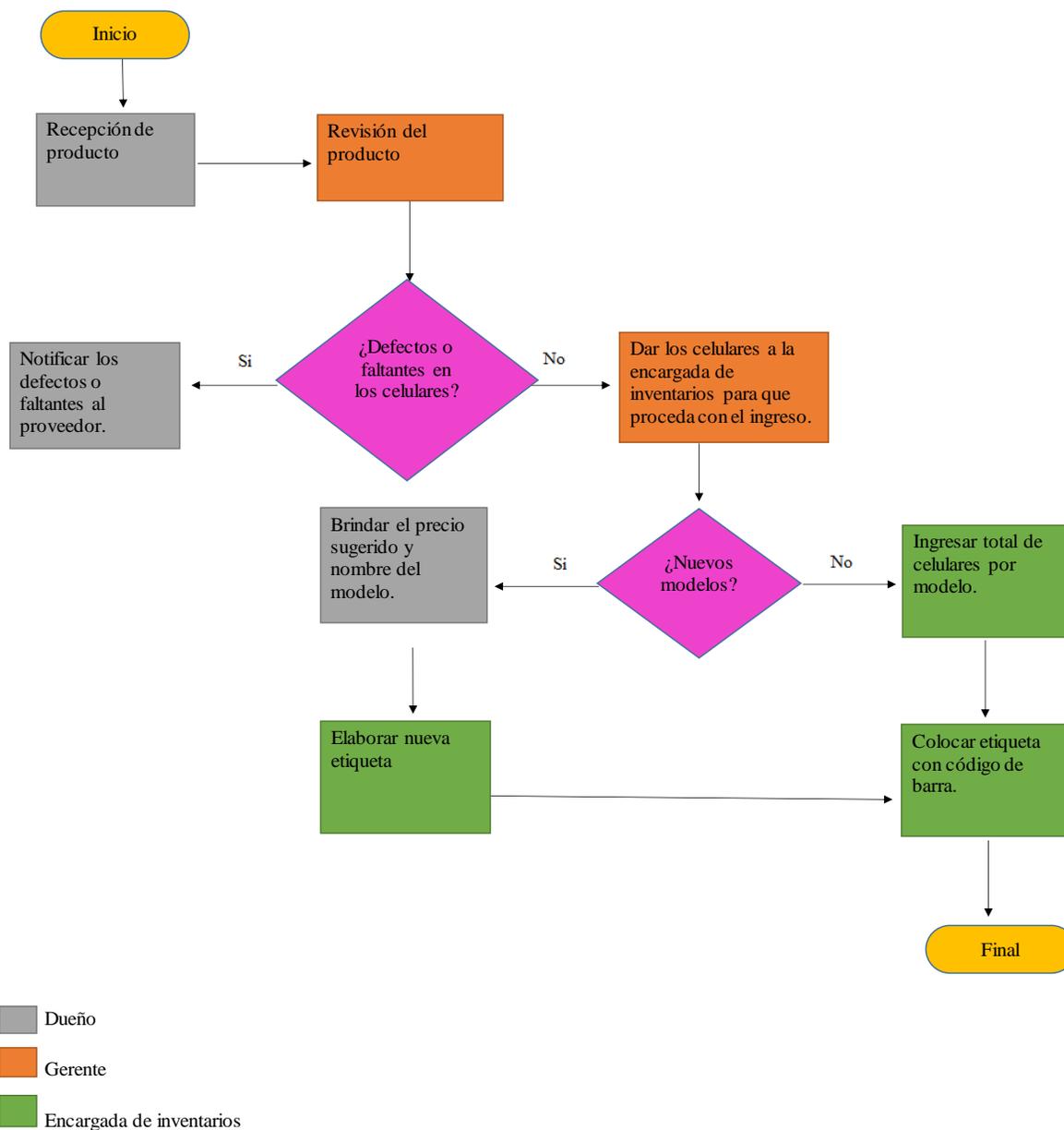
- Recibe la orden del producto, emite la factura y exporta el producto.

Contador

- Revisa la póliza de importación y da el visto bueno para poder cancelar los impuestos del producto.

6.5.2.2 Proceso de ingreso de producto

Ilustración 19 Flujograma mejorado del proceso de ingreso de producto



Fuente: Elaboración propia

Actividades

Gerente:

- Al recibir el producto deberá notificarles a los técnicos para que estos hagan las revisiones de los celulares.
- En caso de haber defectos o faltantes que correspondan a la garantía del proveedor, notificarle al dueño para que este hable con el proveedor.

Encargada de inventarios:

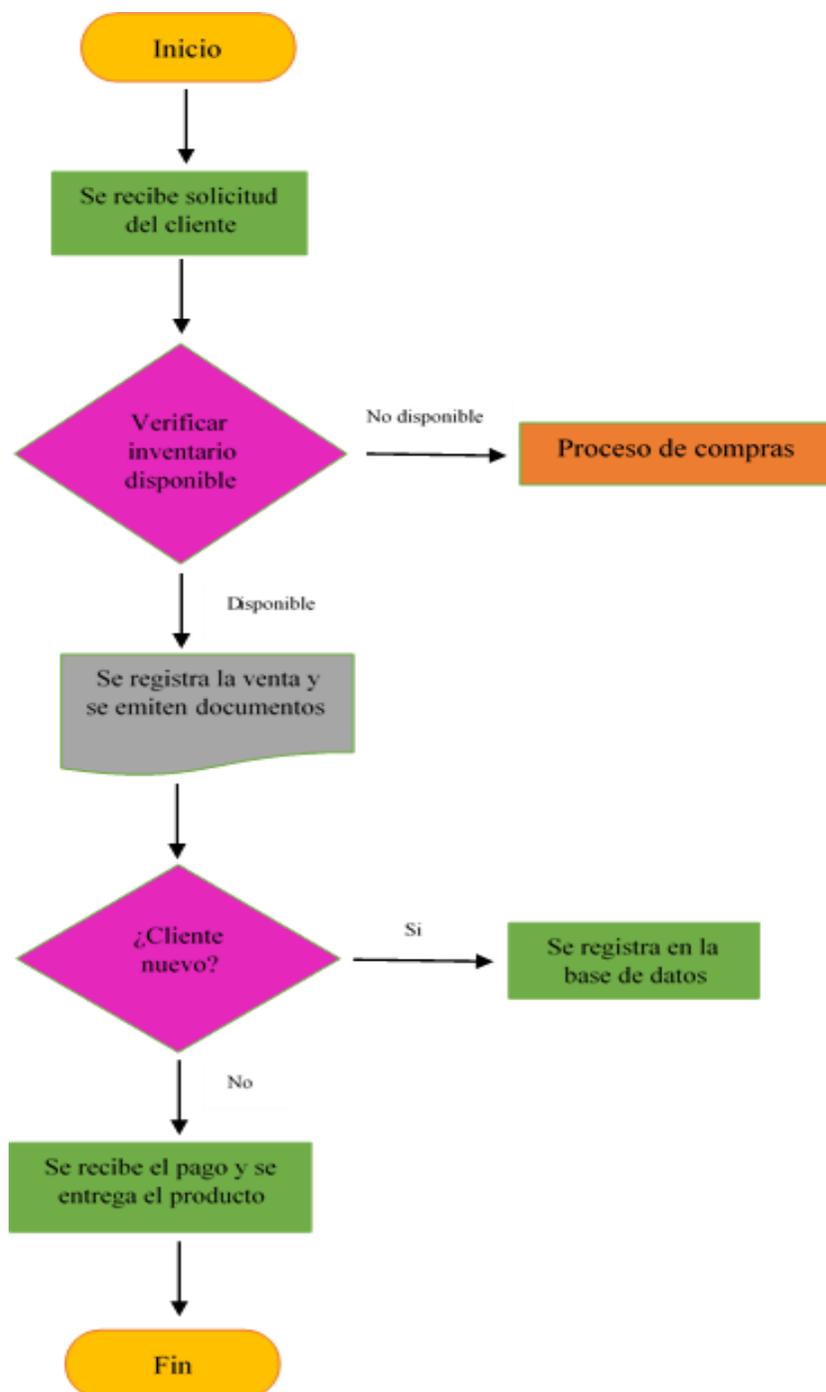
- Ingresar el total de celulares por modelo a la aplicación y colocar la etiqueta; en caso de haber un nuevo modelo elaborar en ZebraDesigner la nueva etiqueta con el nombre y código.

Dueño

- Recoger el producto
- Notificar a su proveedor los defectos o faltantes para obtener la garantía.
- Al ingresar nuevos modelos de celulares brindar precio sugerido y modelo.

6.5.2.3 Proceso de venta

Ilustración 20 Flujoograma mejorado del proceso de venta



Fuente: Elaboración propia

Actividades:

- Se recibe la solicitud del cliente ya sea en la tienda o por medio de redes sociales.
- Se verifica la disponibilidad del producto solicitado, en caso de no tener existencia del producto, notificar a compras para que se incluya en el próximo pedido.
- Si el producto está disponible, se procede a realizar la venta, se registra en sistema y se emiten los documentos como factura y garantía.
- Si el cliente es un comprador nuevo, proceder con el registro de este y dar seguimiento u ofrecimiento de nuevos productos y promociones.
- Se recibe el pago ya sea en efectivo, tarjeta de crédito/débito, o depósito a cuenta bancaria.
- Se entrega el producto o se realiza el envío hasta el cliente final.
- El proceso de ventas es realizado por todas las partes involucradas (propietario, gerente y la encargada de ventas e inventarios), por ese motivo no se especifica a quien corresponde cada actividad.

6.5.3. Sistemas de inventario y herramientas

6.5.3.1. Impresora de etiqueta

Se recomienda la compra de una impresora de etiquetas, ya que estas generan el código de barras, facilitando así la identificación de los celulares y mejorando el control de entradas y salidas. Además, el poder usar un escáner ayudará a reducir el tiempo y esfuerzo que requiere la captura de datos de un inventario a mano, mejora las salidas por que en vez de ingresar o bajar cada celular en la aplicación que se utilizará, solo se hace uso del escáner y automáticamente se baja del sistema.

La impresora de etiquetas escogida es la Zebra ZP450 Térmica, porque su costo es accesible y también porque esta marca es reconocida dentro de las que producen impresoras de etiquetas.

Tabla 10 Cotizaciones impresora de etiquetas

Producto	Especificación	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3
Impresora	Zebra ZP450 Térmica	Sycom: L. 4,000.00	Ebay: \$ 124.5/ L. 3095.75	Computer Supply: L. 4,990.00

Fuente: Elaboración propia

*Los precios de las cotizaciones pueden variar desde el día que se realizaron.

Se recomienda adquirir la impresora de etiquetas por medio de Ebay, ya que incluye los rollos para mil etiquetas y ya nacionalizada su costo final es de L. 4,288.55.

6.5.3.2. Sistemas de inventario

Con respecto a sistemas automatizados para el control de inventarios, se hizo una búsqueda de softwares y aplicaciones que cumplan las funciones necesarias para el manejo efectivo de inventarios, dentro de los cuales se detallan los sistemas a continuación.

6.5.3.2.1. Bind ERP

Es un sistema diseñado especialmente para mipymes, con el objetivo de optimizar sus procesos de ventas, compras, contabilidad e inventarios.

Al adquirir esta herramienta, la empresa podrá almacenar información de sus clientes, generar reportes y facturas de forma fácil y rápida.

De igual forma, al adquirir el software, el proveedor les brinda a sus clientes un plan de capacitación necesario para el manejo adecuado del sistema. Así como también la asesoría requerida al momento de tener algún problema con la plataforma.

Bind ERP al ingresar las compras y venta hace un cálculo de la demanda y ayuda a obtener la orden económica de pedido de cada producto tomando en cuenta la demanda.

6.5.3.2.2. Micuenta Asesores

Es un sistema que permite a sus usuarios optimizar sus procesos de inventarios, la empresa proveedora brinda asesoría y cuenta con un plan de pagos accesible, contando con la ventaja de adaptarse al 100% con el sistema de facturación hondureño.

Otra ventaja es que se adapta a computadoras y tablets, sin restricción de usuarios lo que permitiría a la empresa realizar diferentes actividades (ingreso de producto nuevo, facturación, ventas, crear catálogos de productos, etc).

6.5.3.2.3. Kyte

Esta es una app descargable, disponible para el sistema Android y IOS, la cual cuenta con una versión gratuita y otra versión premium, esta primera les permite a sus clientes conocer la app y parte de sus funciones para que puedan conocer los beneficios y facilidades de uso, entre los cuales están llevar un control de sus inventarios, crear un perfil de sus clientes, generar reportes y estadísticas de sus ventas, permite el acceso a varios usuarios, también permite la creación de un catálogo en línea.

Cuenta con un nivel de stock mínimo por producto, las cuentas por cobrar de los clientes y puede usarse para escanear códigos de barra.

En la siguiente tabla se muestra un cuadro comparativo en donde se identifican las ventajas y desventajas de cada uno de los sistemas.

Tabla 11 Cuadro comparativo entre sistemas de inventario

		
Ventajas		
<p>Instalación rápida y segura en celulares y tablets.</p> <p>Plataforma en línea disponible 24/7.</p> <p>Registro ilimitado de productos.</p> <p>Registro ilimitado de clientes.</p> <p>Catálogo en línea con imágenes por producto.</p> <p>Establece el stock mínimo por producto.</p> <p>Control de inventario</p> <p>Genera informes de ventas y estadísticas</p> <p>Costos de suscripción bajos</p> <p>No necesita internet para funcionar</p> <p>Creación de múltiples usuarios</p> <p>Mediante la cámara lee códigos de barra</p>	<p>Adaptabilidad para el sistema de facturación hondureño.</p> <p>Plataforma en línea disponible 24/7.</p> <p>Hasta 5,000 productos.</p> <p>Registro ilimitado de clientes.</p> <p>Catálogo en línea con imágenes por producto.</p> <p>Genera de facturas según normativas de honduras.</p> <p>Control de inventario</p> <p>Generación de reportes.</p> <p>Control de inventario</p> <p>Adaptan el sistema a las necesidades del cliente.</p> <p>Capacitación y levantamiento de inventario inicial.</p> <p>Datos estadísticos por producto</p>	<p>Adaptable a cualquier dispositivo, ya sea celular, tablet o computadora.</p> <p>Plataforma en línea disponible 24/7.</p> <p>Hasta 5,000 productos.</p> <p>Registro ilimitado de clientes.</p> <p>Genera la orden económica de pedido</p> <p>Control de inventario</p> <p>Asesoría en línea</p> <p>Catálogo en línea</p> <p>Datos estadísticos por producto</p>
Desventajas		
<p>Soporte técnico vía internet</p> <p>No se adapta al sistema de facturación hondureño</p> <p>No existe una aplicación para computadora.</p>	<p>Necesita internet para funcionar</p> <p>Costo elevado para una Mipyme</p> <p>Registro limitado de productos</p>	<p>Necesita internet para funcionar</p> <p>Costo elevado para una Mipyme</p> <p>No se adapta al sistema de facturación hondureño</p> <p>Usuarios limitados</p> <p>Registro de productos limitados</p>

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se detalla el costo mensual y anual de cada uno de los sistemas; el tipo de cambio para la conversión de los dólares fueron hechos según el tipo de cambio del día 27 de febrero del 2020 correspondiente a L. 24.8655 por cada dólar. El tipo de cambio para los pesos mexicanos a lempira fue de L. 1.1676 por cada peso mexicano según el tipo de cambio del día 27 de febrero del 2020.

Tabla 12 Cotizaciones de sistema ERP

	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3
	Micuenta Asesores	Kyte PRO/ Dólares	Bind ERP/ pesos mexicanos
Pago mensual	L 1,800.00	\$ 4.99	\$ 900.00
Costo anual	L 21,600.00	\$ 59.88	\$ 10,800.00
Costo total anual	L 21,600.00	L 1,488.95	L 12,610.08

Fuente: Elaboración propia

La elección sobre qué sistema se recomendaría se determinó tomando en cuenta las ventajas, ahorro y el costo de cada sistema, por lo tanto, se decidió recomendar el pago de la aplicación Kyte PRO, ya que, además de no tener un límite de usuarios, es más fácil de utilizar; aunque no existe una versión para usarla en la computadora se pueden importar y exportar reportes, además incluye el lector de código de barra, pudiendo así, cada persona que realiza una venta ingresar el celular que vendió, ya que al no tener un límite de usuarios se pueden abrir para cada una de las personas encargadas de ventas e incluso puede ayudar a evaluar a cada uno de los colaboradores en base a sus ventas en el mes, además ahorra a la empresa la compra de un escáner para códigos de barras.

En la siguiente ilustración se muestra el escáner de código de barra que trae la aplicación mediante el uso de la cámara de los celulares o tablets para poder registrar el código de barra por producto y poder ingresar la salida del producto vendido de forma automática, también dentro de la ilustración hay una muestra de cómo organiza el catálogo de productos y la disponibilidad de cada uno.

Ilustración 21 Aplicación Kyte

The screenshot displays the Kyte application interface. On the left, a camera view shows a barcode with the number 406220. A red line indicates the scanning area. Below the camera view, a dark blue box contains the instruction: "Coloque el código de barras del producto en la línea roja para registrarlo." On the right, the main interface shows a header with "Registrar código de barras" and "Productos (22)". Below this, there are tabs for "ITEMS", "STOCK" (which is active), and "CATEGORIAS". A search bar is present with the text "Buscar todos los productos". A list of products is shown with their names and stock counts:

Producto	Stock
Samsung A20 Nuevo	11
J7 Prime	12
S7 Normal	13
A10 E Nuevo	15
Samsung S6	18
Lg K20 Plus	19

At the bottom right, a dark blue box displays the "VALOR EN STOCK" as L 571,100.00. Below this, it shows "Costo de stock: L 525,740.00" and "Ganancia estimada: L 45,360.00". On the right side of this box, it indicates "176 En stock", "Stock bajo 0", and "Agotado 0".

Fuente: (Kyte, 2020)

6.6. Control

Como medidas de control de la administración de inventario se aplican los conteos cíclicos a la clasificación de inventarios ABC, políticas de inventario además del uso de indicadores que se enlistarán en este apartado.

6.6.1. Aplicación de inventarios cíclicos

Como medida de control del inventario ABC se aplicó la técnica de conteos cíclicos, dentro de los cuales se determinó mediante el número total de conteos por clasificación ABC que se deberá contar diariamente 74 celulares, para poder tener un mayor control en los inventarios, disponibilidad y ver el movimiento por producto, además de revisar las existencias comparándolas con el inventario esperado. En las siguientes tablas se muestra el método utilizado y la cantidad por cada una de las clasificaciones que se deberá contar diariamente.

Tabla 13 Total de conteos por clasificación ABC

Clasificación	Cantidad	Frecuencia	Total conteos
Productos A	470	52 Semanal	24,440
Productos B	79	24 Quincenal	1,896
Productos C	20	12 Mensual	240
	569		26,576

Fuente: Elaboración propia

Se determinó que para los productos A que son de los que hay mayores existencias por ser los más demandados, debe haber una frecuencia de conteo de 52 siendo esta frecuencia semanal, representando un total de conteos anuales de 24,440. Para los productos B se determinó una frecuencia de 24 significando el término de ciclo de forma quincenal representando un total

de 1896 conteos anuales y para el producto C una frecuencia anual de 12 representando este número que el ciclo terminara mensualmente siendo un total de conteos para esta clasificación de 240.

El total de conteos será de 26,576 este dato se divide entre 360 días, que son los días laborales dando un total redondeado de 74 celulares diarios para poder dar fin a cada ciclo.

Tabla 14 Número de artículos a contar por día

Número de artículos a contar X día
73.82

Fuente: Elaboración propia

Para determinar el porcentaje de conteos por clasificación ABC mostrado en la siguiente tabla, se divide el número de conteo x ciclo entre el total de conteo x ciclo para así obtener el porcentaje que deberá ser contado de forma diaria por clasificación.

Tabla 15 Porcentaje de conteos por clasificación ABC

Clasificación	Conteo x ciclo	Total conteo x ciclo	Porcentaje de conteo
Productos A	24,440	26,576	91.96%
Productos B	1,896	26,576	7.13%
Productos C	240	26,576	0.90%

Fuente: Elaboración propia

El total de conteo de celulares diarios es de 74, resultado de la división del total de conteos por ciclo entre los 360 días del año comercial.

El número de artículos a contar diariamente mostrado en la siguiente tabla se determinó al multiplicar el número de artículos a contar por día por el porcentaje de conteos por clasificación, los resultados por clasificación fueron los siguientes.

Tabla 16 Número de artículos a contar diariamente

Clasificación	Total conteos diarios	Porcentaje de conteos	# de artículos a contar diarios	# entero
Productos A	74	91.96%	68.052	68
Productos B	74	7.13%	5.279	5
Productos C	74	0.90%	0.668	1

Fuente: Elaboración propia

Como sugerencia para el control de dicho método, es que el total de celulares a contar diariamente va a variar según la clasificación ABC que como se sugirió anteriormente esta deberá ser revisada y modificada como máximo cada tres meses, además es importante que los conteos diarios por clasificación se vayan haciendo según el porcentaje de inventario en dinero que representa cada producto que se muestra en la tabla 7 donde se determinó la clasificación ABC; al hacerlo en el orden de los porcentajes se podrán priorizar los modelos de mayor importancia por clasificación

El costo de implementación del sistema de clasificación ABC y de conteos cíclicos es de L. 4,800 al año, este total se determinó cronometrando el tiempo requerido de conteo cíclico diario al contar y buscar los diferentes modelos según el orden de la clasificación y se determinó que son requeridos un máximo de 20 minutos diarios durante 6 días a la semana que labora la persona encargada de llevar el registro de ventas e inventarios, cuyo salario actual es de L. 12,000.

Tabla 17 Cálculo de salario por minuto

Cálculo de salario por minuto	
Salario mensual	L 12,000.00
Salario por día	L 400.00
Salario por hora	L 50.00
Salario por minuto	L 0.83

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18 Costo anual de inventario cíclico

Tiempo requerido conteo ciclico diario	20	Minutos
Costo del inventario cíclico diario	L 16.67	Lps/dia
Costo semanal	L 100.00	Lps/sem
Costo mensual	L 400.00	Lps/mes
Costo anual	L 4,800.00	Lps/año

Fuente: Elaboración propia

6.6.2. Políticas de inventario

Se establecen políticas de inventarios relacionadas con el abastecimiento de la empresa, ampliar el número de celulares a contar diariamente, la ubicación de los modelos de celulares según su clasificación y el control de obsolescencia.

Es importante comunicar dichas políticas a todos los colaboradores para que estos actúen de acuerdo con ellas y así se pueda mejorar la administración de los inventarios.

6.6.2.1. Estrategia de abastecimiento

Actualmente la empresa realiza los pedidos a sus proveedores según la noción que tienen de las ventas por modelo. Según el resultado del cálculo de las ganancias no obtenidas, están perdiendo de ganar L. 846,056.35 al año con la actual administración de inventarios.

Uno de los principios fundamentales de las políticas de inventario es saber la disponibilidad de los productos en inventarios y las cantidades que son necesarias para satisfacer las necesidades de los clientes.

Para poder actuar de acorde a este principio se ha recomendado el uso de la aplicación Kyte, la cual ya quedó implementada como prueba gratuita para la empresa, pero se recomienda hacer la inversión mensual de \$ 4.99, ya que en ella se genera el registro de entradas y salidas, además de determinar según la rotación de inventarios el stock mínimo de cada producto.

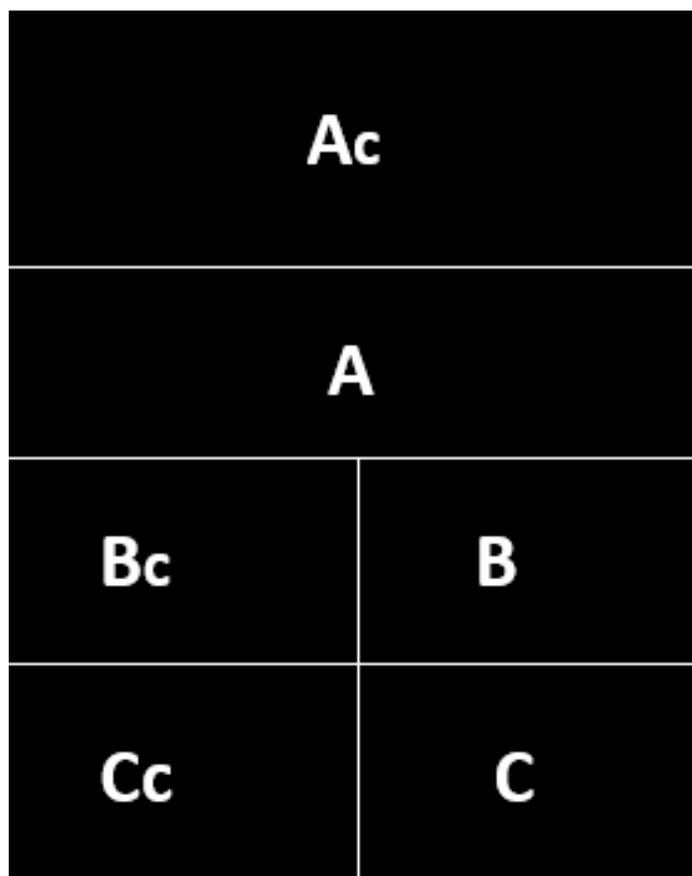
Mediante esta aplicación se podrá obtener el dato del inventario esperado y al terminar el inventario cíclico por categoría compararlo con el inventario físico. Además, al usar este tipo de comparación se podrán detectar los errores que haya con el inventario real e identificar las causas y así poder ir de acuerdo con el concepto de la mejora continua.

También se podrá obtener el dato de la demanda mensual por cada modelo, permitiéndole así a la empresa poder realizar pronósticos de la demanda y abastecerse según este dato.

6.6.2.2. Ubicación de los celulares según el análisis ABC

Actualmente ellos utilizan un locker que tiene 4 espacios en donde tienen almacenados los celulares y otros los dejan en las cajas en donde les vienen de Estados Unidos, se propone el orden de dicho locker de la siguiente forma:

- Ac: Significando este el espacio de los A ya contados.
- A: Los celulares de la clasificación A que no han sido contados.
- Bc: Celulares de la clasificación B que ya han sido contados.
- B: Celulares que no han sido contados.
- Cc: Celulares de la clasificación C que ya fueron contados.
- C: Celulares de la clasificación C que no han sido contados.

Ilustración 22 Orden del locker según el análisis ABC

Fuente: Elaboración propia

Se propone el orden antes detallado para poder cumplir con el conteo cíclico y al dividir el locker, poder diferenciar aquellos celulares que ya fueron contados de los que no; de esta manera poder verificar al final de cada ciclo que los celulares disponibles están de acorde con el stock según la aplicación y así también poder calcular la exactitud en los inventarios y poder determinar las causas de la diferencia y tomar medidas correctivas.

6.6.2.3. Orden y etiquetado del locker por modelo y clasificación

Enatel actualmente cuenta con 26 diferentes modelos de celulares los cuales están divididos dentro de la clasificación ABC de la siguiente forma: 13 modelos dentro de la clasificación A, 7 dentro de la B y 6 dentro de la C.

Por lo tanto, se deja el espacio más amplio dentro del locker para la clasificación A porque no solo tiene mayor cantidad de modelos dentro de ella, sino que, también un mayor número de celulares por modelo y al tener un mayor espacio se podrá etiquetar de la forma correcta.

Para definir el costo de las etiquetas se encontró en la página de office Depot un tipo de etiquetas rectangulares con un costo de L.29.9 trayendo un total de 140 etiquetas, estas etiquetas se utilizarían para diferenciar los celulares por modelo dentro del locker tanto en la parte donde ya fueron contados como en donde aún no lo han sido.

Ilustración 23 Cotización de etiquetas blancas



Fuente: (Office Depot, 2020)

ETIQUETAS RECTANGULARES BLANCA

☆☆☆☆☆ / Califica este producto

Ver detalles del producto SKU: 17342 Modelo: EA-OD-17-37-BC

L29.90

Precio exclusivo por internet

Cantidad: - 1 +

AGREGAR AL CARRITO

Entrega a domicilio
Envío gratis sin mínimo de compra*

Compartir

En base al tiempo que se tomó el grupo de proyecto en realizar el conteo físico del inventario siendo este grupo de 3 personas y terminando en 1 hora.

Se estima que el tiempo requerido para el etiquetado y orden del locker hecho por una persona será de un máximo de 3 horas entre ambas actividades.

En la siguiente tabla se obtiene que el costo total del etiquetado y ordenar tomando en cuenta las 3hr como máximo de tiempo en ordenar y el costo de las etiquetas se obtiene un total de L 179.9 de costo.

Tabla 19 Costo de etiquetado y ordenar

	Tiempo	x	Costo L/hr	+	Costo de etiquetas	Total
Etiquetado y orden	3hr	x	L 50.00	+	L 29.90	L 179.90

Fuente: Elaboración propi

6.6.2.4. Código de barra e inventario

La impresora Zebra ZP450 Térmica ocupa de un software para poder generar los códigos de barra, el cual se obtiene dentro de la página de la marca Zebra. Según (Zebra, 2020) en su página describen las dos versiones que ofrecen, de la siguiente forma:

ZebraDesigner Essentials: Es nuestro software WYSIWYG gratuito basado en Windows que ofrece características básicas de impresión y diseño de etiquetas de código de barras (no se requiere clave de licencia).

ZebraDesigner Professional: Ofrece un conjunto de herramientas más robusto para crear diseños de etiquetas complejos, incluyendo soporte RFID, conectividad de base de datos,

secuencias de comandos VB simples y manipulación y concatenación de datos. Requiere la compra de una clave de licencia de activación única.

Ilustración 24 Logo de ZebraDesigner



Fuente: (Zebra, 2020)

Al hacer la revisión de la versión ZebraDesigner Essentials se pudo determinar que la versión gratuita satisface las necesidades para generar códigos de barra de la empresa Enatel.

El orden de la información dentro de la etiqueta que contiene el código de barra es el siguiente:

Ilustración 25 Etiqueta con código de barra



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la etiqueta se puede colocar el nombre del modelo de cada uno de los celulares y el código para que se genere el código de barra, este se puede establecer fácilmente en una base de datos en Excel, dentro del ZebraDesigner Essentials, se puede guardar cada una de las etiquetas elaboradas.

Debajo del modelo se coloca la fecha de ingreso de cada uno de los celulares, como ejemplo, en la imagen aparece 28022020 haciendo referencia al 28 de febrero del 2020, de esta manera la empresa logrará llevar un control FIFO de los celulares y que se vendan los primeros en entrar, al estar separados los modelos según el orden y ubicación anteriormente establecidos dentro de las políticas de inventario, será fácil identificar los primeros en ingresar y llevar un mejor control.

6.6.2.5. Políticas para el conteo cíclico

Mediante los conteos cíclicos se establece método de control sobre el sistema de clasificación ABC, pero para que esto se pueda realizar con éxito es importante establecer los controles físicos de los inventarios según su importancia en la clasificación.

Medidas de control del conteo cíclico

- Al terminar cada ciclo de las clasificaciones revisar si el total por modelo según el conteo físico es el mismo según la disponibilidad de estos en la aplicación.
- Realizar un inventario general al final del mes e identificar las diferencias entre el inventario físico y teórico.

- Modificar la clasificación ABC y los conteos cíclicos según el incremento de los inventarios promedio por modelo y la introducción de nuevos modelos.

Tabla 20 Políticas para llevar a cabo el conteo cíclico

Día	Clasificación A/ Máximo 100 celulares diarios	Día	Clasificación B/ Máximo 8 celulares diarios	Clasificación C/ Máximo 1 celular diario
1	K20 plus contar la cantida total, en caso de superar esta los 100 celulares dejar lo restante para el día siguiente.	1	Samsung A20 nuevo un máximo de 8 celulares	Contar un celular por modelo diario durante todo el mes
2	Samsung s5 contar un máximo de 100.	2	Contar lo restante de A20s y Htc M9 contar un máximo de 8 celulares.	
3	Contar los S5 restantes y continuar con los j7 star y s8 plus. Contando un máximo de 100 celulares.	3	Contar un máximo de 8 Htc M9	
4	Contar los Samsung s6 restantes y contar Note 5 y j7 2017 con un máximo de 100 celulares.	4	Contar lo restante de Htc m9 como un máximo de 8	
5	Samsung s7, iPhone 8 plus, iPhone 7 plus y parte de los Lg Aristo 2 un total máximo de 100 celulares.	5	Contar lo restante de Htc M9	
6	Contar lo restante de los Lg Aristo 2, Iphone 6s plus, Samsung A10 e nuevo.	6	Contar iPhone x y Motorola E5 play un máximo de 8 celulares	
Cada lunes inicia nuevo ciclo		7	Contar 8 Motorola E5 play	
		8	Contar restante de Motorola E5 play, iPhone Xs Max y Lg K8 2017 un máximo de 8 celulares	
		9	Contar 8 K8 2017	
		10	Contar restante de K8 2017 y contar J3 prime, un máximo de 8 celulares	
		11	Contar J3 prime un máximo de 8	
		12	Contar restante de J3 prime	
		Inicio de nuevo ciclo		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se establece un nuevo total de los celulares a contar diariamente siendo este de 109, realizando el conteo 6 días a la semana, siendo esta una cantidad mayor a los

74 resultado del inventario cíclico, ese dato se determinó como una guía de un mínimo diario a contar, ya que al contar de la siguiente forma no solo se terminan los ciclos, sino que, también se genera un mayor orden porque los celulares dentro de la clasificación A se terminan de contar por modelo de manera diaria, dándoles así la prioridad debida. También permitirá ordenar los celulares y llevar un control FIFO, ya que al contar 109 celulares diarios permite tener mayor disponibilidad de cada uno e incluso terminar de contar el inventario de varios modelos en un día.

6.6.2.6. Control de obsolescencia

La tecnología, así como los celulares son un tipo de producto que aumenta o disminuye su demanda según su ciclo de vida, por lo tanto, se debe tener cuidado con el control de sus inventarios y así ir ajustando los niveles de compras, para evitar pérdida de ventas y altos niveles de obsolescencia.

Se les define como obsoletos a aquellos celulares cuyo precio de venta ha ido decreciendo en el tiempo ya los que tienen problemas de placa o pantalla que se hayan ido acumulando.

En la empresa Enatel se mantienen en una caja aquellos celulares que se les pasó la garantía por falta de revisión del producto al momento de ingreso y tienen problemas difíciles de reparar por la dificultad de encontrar las piezas o por lo caras que son, además de aquellos otros sin solución; causando que se le acumulen y dicha caja no tiene revisión contante de cuanto es su costo en inventarios.

Las medidas de control de obsolescencia son las siguientes:

- Revisión mensual de la exactitud en inventarios, para evitar tener grandes cantidades en inventario por modelo y que estos vayan de acuerdo con la demanda.
- Se establecen indicadores como el de rotación de inventarios para identificar aquellos modelos de celulares que cuya demanda decrece y así tener un tipo de alerta para disminuir la compra.
- Mediante el indicador de obsolescencia del inventario, se podrá identificar la cantidad porcentual de celulares dañados u obsoletos en comparación al inventario disponible para venta y tomar medidas para disminuirlo.
- Revisar mensualmente la caja en donde están los celulares con problemas para buscar posibles soluciones, ya sea la venta de las partes o buscar los repuestos.
- Realizar las revisiones de los celulares al ingresar, de esta forma se podrá hacer el reclamo al proveedor y recibir la garantía, ya sea otro celular, el repuesto en el próximo pedido un reembolso del costo del repuesto o reparación.

6.6.3. Indicadores para la administración de inventarios

6.6.3.1. Inventario promedio

El inventario promedio permite conocer las cantidades promedio que se tiene por producto, este dato es importante que se determine cada mes y va de la mano con la clasificación de inventarios ABC, ya que al tener un inventario promedio por producto se va a poder

establecer de forma más concreta el número de celulares a contar diariamente del inventario cíclico, además se podrá mantener un control.

Ilustración 26 Fórmula de inventario promedio

$$\text{Inventario Promedio} = \frac{\text{Inventario máximo} + \text{Inventario mínimo}}{2}$$

Fuente: (Cortes, 2014)

6.6.3.2. Porcentaje de ventas perdidas

El porcentaje de ventas perdidas se utilizó para determinar cuánto está perdiendo de vender porcentualmente con relación a las ventas reales del periodo, es importante seguir determinando este porcentaje para poder verificar que este porcentaje vaya disminuyendo con el tiempo mediante los nuevos procesos y herramientas para el control de la administración de inventarios.

Entre menor sea este porcentaje, significará que menor va a ser el valor de ventas perdidas con relación a las ventas.

6.6.3.3. Rotación de inventarios

Con este indicador se busca que Enatel conozca cuales son los modelos de teléfonos que tienen más rotación, así podrán llevar a cabo una mejor planificación en las compras y de esta manera evitaren el riesgo de quedarse sin inventario de los productos de alta rotación y podrán identificar aquellos cuya rotación va disminuyendo, lo cual les servirá de alerta para reducir las cantidades de compra y reducir riesgos de obsolescencia.

Una rotación de inventarios baja puede significar hay exceso de inventario en existencia y que existe inventario que no se está rotando, en cambio, una rotación de inventario alta generalmente significa que los productos se están vendiendo rápido. (Mion & Vermorel, 2012).

Ilustración 27 Fórmula para determinar la rotación de inventarios

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}} = \# \text{ de veces}$$

Fuente: (Cortes, 2014)

6.6.3.4. Porcentaje de inventario sin rotación

Este indicador ayuda a medir aquella mercancía que no tuvo rotación y se mide sobre el valor del inventario promedio que hubo durante un año, así el gerente y el propietario podrán tomar decisiones sobre las estrategias a utilizar, como ser: regalías, promociones al comprar dos o más, entre otras. Se utilizarán para todo aquel producto cuyo precio esté reduciéndose con el paso del tiempo por causa de la baja rotación y aquellos celulares que estén con problemas de placa o pantalla.

Ilustración 28 Fórmula para determinar el porcentaje de inventario sin rotación

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor inventario sin movimiento último año}}{\text{Valor inventario promedio último año}}$$

Fuente: (Cortes, 2014)

6.6.3.5. Duración del inventario

Este indicador busca determinar el tiempo que un producto está en inventario y permite a la empresa identificar que está corriendo un riesgo de tener producto obsoleto, es importante tomar en cuenta este indicador para tomar la decisión de compra, ya que le permite al propietario de Enatel tener una mejor visión del siguiente período y así abastecerse de forma estratégica para satisfacer su demanda.

Ilustración 29 Fórmula para determinar la duración del inventario

$$\text{Duración del inventario} = \frac{\text{Inventario final}}{\text{Ventas promedio}} \times 30 \text{ días}$$

Fuente: (Cortes, 2014)

6.6.3.6. Entregas perfectamente recibidas

Según (García, S.f) representa al: “Número y porcentaje de productos y pedidos (líneas) que no cumplan las especificaciones de calidad y servicio definidas, con desglose por proveedor”.

Ilustración 30 Fórmula para determinar las entregas perfectamente recibidas

$$\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total ordenes de compra recibidas}} * 100$$

Fuente: (García, S.f)

Dentro de los procesos mejorados se agregó que al ingresar el producto se haga una revisión de ellos para así poder determinar cuáles celulares tienen defectos, esto ayudará a la

empresa a mejorar la calidad y condición de los celulares que venden, además les permitirá conocer que tan rentable realmente les es comprar a determinado proveedor o determinado producto, ya que al determinar el porcentaje de entregas perfectamente recibidas se podrá evaluar la calidad del producto del proveedor.

6.6.3.7. Porcentaje de celulares dañados/problemas

Mediante este indicador se lleva un control de la calidad del producto que se compra a través de los diferentes proveedores, permitiendo presentar reclamos por garantía y tomar decisiones de compra, ya que al ser un problema que se presente con frecuencia se puede comparar la pérdida que se está teniendo con determinado proveedor en relación a los beneficios.

Enatel al comprar lotes de celulares compra en algunas ocasiones mercadería con grados mixtos, significando esto que los celulares pueden traer leves detalles o pueden venir con detalles estéticos graves incluso problemas de pantalla o placa, por lo tanto, este indicador les permitirá saber que tan rentable les es realizar la compra.

Ilustración 31 Fórmula del porcentaje de celulares con problemas

$$\text{Porcentaje de celulares con problemas} = \frac{\text{\# de celulares con problemas}}{\text{Cantidad total de celulares de la compra}}$$

Fuente: Elaboración propia

6.6.3.8. Obsolescencia del inventario

Según (García, S.f) “En un periodo de tiempo se observa el nivel de mercancía no apta para despacho, con el fin de tomar acciones correctivas y evacuar la mercancía para que no afecte el costo del inventario de la bodega y el nivel de servicio al consumidor”.

Ilustración 32 Fórmula para determinar la obsolescencia del inventario

$$\text{Obsolescencia del inventario} = \frac{\text{Unidades dañadas + obsoletas}}{\text{Unidades disponibles en el inventario}}$$

Fuente: (García, S.f)

También al obtener este cálculo podrán tomar medidas correctivas y ver cómo poder disminuir dicho porcentaje, ya que esto representa un porcentaje de dinero en inventario que no se está moviendo por los daños.

6.6.3.9. Valor económico del inventario

(García, S.f) a firma: “En un periodo de tiempo se mide el nivel del valor del inventario de producto terminado en relación con las ventas al costo. Esto con el fin de evaluar el cumplimiento de las políticas de inventario de la compañía”.

Ayuda a medir el costo del inventario físico dentro del costo de venta, entre menor sea la cantidad de dicho porcentaje significará que hay menor inventario físico, lo cual iría de acorde a la mejora continua de disminuir la cantidad de dinero en inventario.

Ilustración 33 Fórmula para determinar el valor económico del inventario

$$\text{Valor} = \frac{\text{Valor inventario físico}}{\text{Costo venta del mes}}$$

Fuente: (García, S.f)

6.6.3.10. Exactitud en inventarios

El valor de diferencia de la fórmula representa al inventario esperado menos el inventario físico, este valor de diferencia permite según (García, S.f) “Conocer el nivel de confiabilidad de

la información de inventarios en centros de distribución con el fin de identificar los posibles desfases en los productos almacenados y tomar acciones correctivas con anticipación y que afectan la rentabilidad de las empresas”.

Ilustración 34 Fórmula para determinar la exactitud en inventarios

$$Valor = \frac{\text{Valor diferencia (\$)}}{\text{Valor total inventario}} * 100$$

Fuente: (García, S.f)

6.6.3.11. Exactitud de registro de inventario

Este indicador se aplicará por modelo de celular para poder identificar los modelos específicos de celulares en los que hay diferencias entre el inventario esperado y el físico, de esta manera, se podrá determinar el valor de la pérdida monetaria y buscar posibles causas, además de aplicar medidas de control.

A diferencia del indicador “Exactitud en inventarios” este no divide la diferencia entre el total en inventario, si no que divide el inventario esperado en el caso de la empresa Enatel, el que aparece como disponible por producto en la aplicación Kyte entre el inventario físico.

6.7 Análisis costo-beneficio

En la siguiente tabla se enlistan los costos que se deberán llevar a cabo para implementar la propuesta de mejora y los beneficios que se obtendrán, obteniendo un total costo-beneficio en el año de L 723,404.20 y una relación costo-beneficio de L. 5.90 de beneficio por cada lempira invertido.

Tabla 21 Resultado de análisis costo-beneficio

Análisis costo-beneficio		
Costos		
Implementación de la propuesta		
Costo de sistema ERP anual	L	1,488.95
Costo de asesoría	L	111,894.75
Costo anual de inventario cíclico	L	4,800.00
Costo de etiquetado y ordenar	L	179.90
Compra de impresora de etiquetas	L	4,288.55
Total costos	L	122,652.15
Beneficios		
Pronósticos de la demanda		
Nivel de stock mínimo		
Ganancia que no se estaban obteniendo	L	846,056.35
Control de inventarios		
Mejores procesos de compra, ingreso y ventas		
Total beneficios	L	846,056.35
Total costo-beneficio	L	723,404.20
Relación costo-beneficio	L	5.90

Fuente: Elaboración propia

Costo:

Al implementar la propuesta Enatel tendrá que hacer cambios en sus procesos actuales de compra, ingreso y venta. Además, diariamente dedicar 20 minutos a realizar el conteo de los celulares. Se agrega el costo de asesoría, estimando un máximo de 30 horas invertidas por un asesor para que los acompañe y ayude en este proceso de cambio, según la cotización en anexo que está como Figura 19 la hora de asesoría tiene un costo de \$ 150/hr.

Beneficio:

Enatel además de mejorar sus procesos de compra, venta e ingreso obtendrá un beneficio en sus ingresos, ya que podrá satisfacer mejor las necesidades de su demanda, obteniendo así

esos L. 846,056.35 de ganancias que no estaban obteniendo por perder ventas al no tener un control de inventario para poder pronosticar su demanda.

Mediante la aplicación Kyte podrá obtener el nivel de stock mínimo y así poder realizar mejor sus compras, además de saber cuál es la disponibilidad actual por producto.

Agregado a lo antes mencionado la aplicación le permite tener un control de las cuentas por cobrar por cliente, pudiendo especificar los modelos y monto total de la deuda, permitiendo hacer abonos o cancelar en un solo pago el monto.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

- Enatel no contaba con un registro de entradas y salidas que se pudiera comparar y verificar con su inventario, además de no tener identificadas las actividades por persona en los procesos, por lo tanto, se logró mejorar los procesos actuales para compra, venta e ingreso de producto definiendo las actividades por persona e integrando el uso de la aplicación Kyte para poder llevar a cabo el control de inventarios.
- Mediante la búsqueda de diferentes sistemas de inventarios se encontró una aplicación que le permitirá a la empresa Enatel ver la disponibilidad de cada producto y automatizarles los ingresos y salidas de productos, también se establecieron políticas de inventarios que van ligadas al sistema de clasificación ABC y conteos cíclicos como método de control para poder tener exactitud en los registros de inventarios, además se lograron identificar los principales riesgos que corre Enatel por su mal manejo de inventarios, obsolescencia, desorden, robo y un costo principal, que es el costo por pérdida de venta, siendo este un valor total proyectado anual de L. 3,217,065.15.
- Según el resultado de los pronósticos de venta y relacionándolos con el porcentaje de ventas perdidas y de ganancias no obtenidas, se obtiene un total de ingresos que podrían llegar a obtener de L. 846,056.35 y restándole la inversión un total de 723,404.20 siendo L. 5.90 de beneficio por cada lempira invertido en la mejora de la administración de inventarios.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

- Revisar los nuevos procesos en un periodo máximo de 6 meses para evaluar si se deben realizar cambios en los procesos mejorados; mediante los flujogramas comunicar a sus colaboradores el orden de las actividades a realizar para cada proceso y las políticas de inventarios para así, lograr un trabajo en conjunto entre las áreas y promover la mejora continua.
- Para poder evitar los riesgos por un mal manejo se recomienda ordenar el locker de acuerdo con las políticas de inventarios para aplicar los conteos cíclicos según la clasificación ABC y hacer revisiones mensuales de la exactitud en los inventarios, realizando un inventario general al final del mes y comparándolo con el inventario esperado según la disponibilidad por modelo en la aplicación Kyte. También realizar la revisión de los indicadores, como ser: Exactitud en los inventarios, porcentaje de inventario sin rotación, duración del inventario, porcentaje de celulares dañados y obsolescencia del inventario.
- Para alcanzar los ingresos pronosticados y los beneficios, se recomienda el uso de la aplicación Kyte, de esta manera, se podrán tener los celulares disponibles según la demanda de sus clientes, además de implementar las políticas de inventarios y el uso de indicadores como medios de control para mejorar la administración de inventarios y así saber la cantidad en inventarios por modelo y tomar mejores decisiones de compra.

CAPÍTULO IX: BIBLIOGRAFÍA

- Angarita, E. B. (2015). *Control de mermas en los inventarios para la cadena de suministro farmacéutico*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6800/CONTROL%20DE%20MERMAS%20EN%20;jsessionid=5F169190141A6734C49F2068E3C3D860?sequence=1>
- Banco Mundial. (2019). *Honduras: Panorama general*. Banco Mundial, Tegucigalpa. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/honduras/overview#1>
- BARRERA, B. L. (30 de 8 de 2015). Las mipymes y su reto con la tecnología. San Pedro Sula, San Pedro Sula, Honduras.
- Betancourth, D. (30 de Marzo de 2017). *Análisis o segmentación ABC para la clasificación de inventarios*. Obtenido de Ingenio Empresa: <https://ingenioempresa.com/analisis-abc/#>
- BindERP. (20 de Marzo de 2019). <https://www.bind.com.mx>. Obtenido de [https://www.bind.com.mx/Recursos/guia-basica-para-el-control-de-inventarios](https://www.bind.com.mx:https://www.bind.com.mx/Recursos/guia-basica-para-el-control-de-inventarios)
- Carranza, S. (18 de Agosto de 2018). ¿Cuántos celulares compran los hondureños? (E. Herald, Ed.) Obtenido de <https://www.elheraldo.hn/economia/1208236-466/cu%C3%A1ntos-celulares-compran-los-hondure%C3%B1os?amp=1>
- Chuquino, J. (2017). Inventarios: EL qué, el por qué y el cómo. *Meetlogistics*. Obtenido de <https://meetlogistics.com/operadorlogistico-transporte/inventarios-el-que-el-por-que-y-el-como/>

CNNESPAÑOL. (23 de 5 de 2019). *CNNESPAÑOL*. Obtenido de CNNESPAÑOL:

<https://cnnespanol.cnn.com/2019/05/23/10-datos-que-muestran-el-alcance-de-huawei-en-el-mercado-mundial/>

Cortes, J. A. (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Medellín: Centro Editorial Esumer.

Obtenido de

<https://www.esumer.edu.co/images/centroeditorial/Libros/fei/libros/Fundamentosdelagestiondeinventarios.pdf>

Cruz del Castillo, C., Olivares Orozco, S., & González García, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo editorial Patrial S.A de C.V. Obtenido de

<https://elibro.net/es/ereader/unitechn/39410?prev=bf>

Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión gerencial*, pag. 56. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>

El País. (8 de Octubre de 2018). Honduras ocupa tercer lugar en adaptación al uso de tecnología.

Obtenido de <http://www.elpais.hn/2018/10/08/honduras-ocupa-tercer-lugar-en-adaptacion-al-uso-de-tecnologia/>

Finanzas, S. (2018). *Decreto 145*. Tegucigalpa: Ley apoyo a mipymes.

García, L. A. (S.f). *Indicadores de la gestión logística*. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, México. Obtenido de

https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 102. México D.F: McGraw Hill.

Obtenido de <https://unitec.blackboard.com/bbcswebdav/pid-9418077-dt-content-rid->

135839256_1/courses/HNCT01.CEUTECH.46ADM492202011SAP/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Hern%C3%A1ndez%20Sampieri%206ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Honduras, G. (2018). *Ley de apoyo a pymes*. Tegucigalpa: Decreto 145.

Iglesias, Y. (17 de Enero de 2019). *designthinking*. Obtenido de designthinking:

<https://designthinking.gal/la-entrevista-en-profundidad/>

La Prensa. (10 de Febrero de 2015). 25% de mipymes en Honduras cierran sus negocios por culpa de la burocracia. *La Prensa*. Obtenido de <https://www.laprensa.hn/inicio/793852-417/25-de-mipymes-en-honduras-cierran-sus-negocios-por-culpa-de-la>

La Tribuna. (2019). Un 98.9% de hogares posee teléfono celular. Obtenido de

<https://www.latribuna.hn/2019/01/28/un-98-9-de-hogares-posee-telefono-celular/amp/>

Leal, A. C. (21 de Febrero de 2018). *¿Cuáles son las políticas de inventario de una empresa?*

Obtenido de Siigo: <https://www.siigo.com/blog/empresario/politicas-de-inventarios-de-una-empresa/>

Malhotra, N. K. (2008). Investigación de Mercado. En N. K. Malhotra, *Investigación de Mercado* (pág. 341).

Marketing Publishing. (2007). *Compras e inventarios*. Ediciones Díaz de Santos. Obtenido de

<https://elibro.net/es/ereader/unitechn/52926>

Mejía, L. (10 de 02 de 2015). La Cámara de Comercio e Industrias de Cortés capacita a

microempresarios en diferentes áreas. *25% de miymes en Honduras cierran sus negocios por culpa de la burocracia*. Obtenido de <https://www.laprensa.hn/inicio/793852-417/25-de-mipymes-en-honduras-cierran-sus-negocios-por-culpa-de-la>

Mendoza Roca, C., & Ortiz Tovar, O. (2016). *Contabilidad financiera para contaduría y*

adminsitación. Barranquilla: Ecoe Ediciones. Obtenido de

<https://books.google.hn/books?id=8tFCDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Mion, N., & Vermorel, J. (2012). *Rotación del inventario (Círculos del inventario)*. Obtenido de

Lokad: <https://www.lokad.com/es/definicion-rotacion-del-inventario>

Morales, N. S. (2011). *Control de mermas y desperdicios en almacén de condimentos de indutris avícola*. Guatemala: Universidad de San Carlos. Obtenido de

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2365_IN.pdf

Murillo, F. R. (15 de Agosto de 2019). *Banco Central baja proyección de crecimiento económico para 2019*. Obtenido de La Prensa: <https://www.laprensa.hn/economia/1310538-410/banco-central-baja-proyeccion-crecimiento-economico-2019-honduras>

Orozco García, M., Ramos Acevedo, I., & Viña Echevarria, R. (2013). *Perfeccionamiento de la gestión de inventario de lento movimiento y perecederos*. Revista Infociencia. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2789/C%C3%93RDOBA%20GARC%C3%8DA%20Jorge%20Iv%C3%A1n%20-%20MemoriaFINAL.pdf?sequence=1>

Penagos Vargas, J., & Olivos Aarón, S. (2013). *Modelo de gestión de inventarios: Conteo cíclico por análisis ABC*. Barranquilla: Universidad Libre. Obtenido de

<file:///C:/Users/Nataly/Downloads/Dialnet-ModeloDeGestionDeInventarios-5980490.pdf>

Pérez Porto, J. (2018). *Definición.de*. Recuperado el 2020, de <https://definicion.de/kaizen/>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2008). *Definición de stock*. Obtenido de Definición.de:

<https://definicion.de/hardware/>

Pérez Porto, J., & Merino, M. (2014). *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/stock/>

Poder legislativo. (7 de Julio de 2008). Decreto No. 24-2008. *Ley de protección al consumidor*.

Tegucigalpa, Honduras: La Gaceta. Obtenido de

- <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Ley%20de%20Protecci%C3%B3n%20al%20Consumidor.pdf>
- Porter, M. E. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*. Harvard Business Review América Latina. Obtenido de https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Prieto, J. E. (2009). *Investigación de mercados*. Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unitechn/69104?page=89>
- QuestionPro. (2020). *questionpro.com*. Obtenido de questionpro.com: <https://www.questionpro.com/blog/es/entrevista-estructurada-y-no-estructurada/>
- Real Academia Española. (S.f). Diccionario de la lengua española. *Software*. Obtenido de <https://dle.rae.es/software>
- Redacción. (21 de Julio de 2019). Denuncian atrasos en despacho de mercaderías en las aduanas de Honduras. Obtenido de <https://www.elheraldo.hn/economia/1303648-466/denuncian-atrasos-en-despacho-de-mercader%C3%ADas-en-las-aduanas-de-honduras>
- Redacción, H. (10 de 12 de 2018). Mipymes aportan el 50% del PIB de Honduras. Obtenido de <https://hondudiario.com/2018/12/10/mipymes-aportan-el-50-del-pib-en-honduras/>
- Render, B. (2009). *Principios de administración de operaciones*. México: Pearson Educación. Obtenido de <http://139.62.234.29/rid=1TSVV2PLH-XL3D42-1Q0/Principios-De-Administracion-De-Operacio.pdf>
- Robles, J. (2019). Tecnologías ayudan a que Pymes sean más competitivas y eficientes. (C. Reyes, Ed.) Obtenido de <https://www.oncenoticias.hn/tecnologias-ayudan-a-que-pymes-sean-mas-competitivas-y-eficientes/amp/>

Rodríguez, L. (9 de Junio de 2018). Honduras importa entre 300 y 350 mil celulares al año. *El Heraldo*. Obtenido de <https://www.elheraldo.hn/economia/1184920-466/honduras-importa-entre-300-y-350-mil-celulares-al-a%C3%B1o>

Rodríguez, M. (2017). Indicadores Macroeconómicos de Honduras. Obtenido de [https://www.elheraldo.hn/csp/mediapool/sites/dt.common.streams.StreamServer.cls?STREAMOID=2IZ6KbUmjT4aJSgED3YIic\\$daE2N3K4ZzOUsqbU5sYvNwFWnM22KhqybXF8xx2BW6FB40xiOfUoExWL3M40tfzssyZqpeG_J0TFo7ZhRaDiHC9oxmioMIYVJD0A\\$3RbIiiBgT65kY_CSDiCiUzvHvODrHApbd6ry6YGI5](https://www.elheraldo.hn/csp/mediapool/sites/dt.common.streams.StreamServer.cls?STREAMOID=2IZ6KbUmjT4aJSgED3YIic$daE2N3K4ZzOUsqbU5sYvNwFWnM22KhqybXF8xx2BW6FB40xiOfUoExWL3M40tfzssyZqpeG_J0TFo7ZhRaDiHC9oxmioMIYVJD0A$3RbIiiBgT65kY_CSDiCiUzvHvODrHApbd6ry6YGI5)

Salas, H. G. (2017). Inventarios, manejo y control. Eco Ediciones. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/08/Inventarios-manejo-y-control.pdf>

Sampieri, r. h. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico.

SurveyMonkey. (s.f.). *SurveyMonkey*. Recuperado el 6 de Marzo de 2020, de <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Vizcaíno, I. (25 de 11 de 2015). El inventario lleva al éxito o al fracaso a una Pyme. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/emprendedor/2015/11/25/el-inventario-lleva-al-exito-o-al-fracaso-una-pyme>

Westreicher, G. (S.f.). *Inventario físico*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/inventario-fisico.html>

Zebra. (2020). *Soporte de software ZebraDesigner 3*. Obtenido de ZebraDesigner Essentials es nuestro software wYSIWYG gratuito basado en Windows que ofrece características básicas de impresión y diseño de etiquetas de código de barras (no se requiere clave de licencia).

CAPÍTULO X: ANEXOS

Figura 1 Costo por pérdida de venta quincenal

Costo por pérdida de venta quincenal										
Semanas	Día	Modelo	Cantidad	Costo total del producto = costo + envío + I.S.V	Precio de venta	Cantidad x precio de venta	Ganancia no obtenida	Pérdida de venta= Ganancia no obtenida X Cantidad	Pérdida por semana	Total pérdida de venta en 2 semanas
17-23 de febrero	17	S7	4	L 1,916.20	L 3,400.00	L 13,600.00	L 1,483.80	-L 5,935.22	-L 21,994.26	-L 36,923.81
		S8 plus	1	L 5,919.54	L 7,000.00	L 7,000.00	L 1,080.46	-L 1,080.46		
	18	Lg v10	2	L 1,630.24	L 2,700.00	L 5,400.00	L 1,069.76	-L 2,139.51		
		-	-	-	-	-	-	-		
	20	iPhone X 64gb	1	L 10,981.22	L 13,500.00	L 13,500.00	L 2,518.78	-L 2,518.78		
	21	Note8	1	L 5,975.41	L 8,500.00	L 8,500.00	L 2,524.59	-L 2,524.59		
		S6 edge 64gb	2	L 2,974.53	L 3,500.00	L 7,000.00	L 525.47	-L 1,050.94		
22	S7	3	L 1,916.20	L 3,400.00	L 10,200.00	L 1,483.80	-L 4,451.41			
23	iPhone 7 Plus negro	1	L 7,206.64	L 9,500.00	L 9,500.00	L 2,293.36	-L 2,293.36			
24 de febrero al 1 de marzo	24	iPhone X 64gb	1	L 10,981.22	L 13,500.00	L 13,500.00	L 2,518.78	-L 2,518.78	-L 14,929.56	
		S8 plus	2	L 5,919.54	L 7,000.00	L 14,000.00	L 1,080.46	-L 2,160.92		
	25	S7 edge coral	1	L 3,345.96	L 4,800.00	L 4,800.00	L 1,454.04	-L 1,454.04		
		S7	1	L 1,916.20	L 3,400.00	L 3,400.00	L 1,483.80	-L 1,483.80		
	26	S6	2	L 1,406.34	L 2,500.00	L 5,000.00	L 1,093.66	-L 2,187.32		
	27	S8 plus	1	L 5,919.54	L 7,000.00	L 7,000.00	L 1,080.46	-L 1,080.46		
	28	iPhone X 64gb	1	L 10,981.22	L 14,500.00	L 14,500.00	L 3,518.78	-L 3,518.78		
29	-	-	-	-	-	-	-			
Total ventas perdidas por falta de inventario quincenal						L 140,400.00				

Fuente: (Enatel, 2020)

Figura 2 Ventas del 17 de febrero al 1ero de marzo del 2020

Ventas del 17 de febrero al 1ero de marzo					
Fecha	Modelo	Precio de venta	Cantidad	Total venta	
17-feb-20	Samsung j7 2017	L 2,400.00	1	L 2,400.00	
	Iphone Xs max	L 19,000.00	1	L 19,000.00	
18-feb-20	Samsung s5	L 1,900.00	2	L 3,800.00	
	Iphone 6s plus 32 gb silver	L 6,200.00	1	L 6,200.00	
	Ig k8 2017	L 1,650.00	1	L 1,650.00	
19-feb-20	Samsung s5 blanco	L 1,900.00	1	L 1,900.00	
	Samsung s9 plus negro	L 9,500.00	1	L 9,500.00	
	Ig k20 plus	L 2,000.00	1	L 2,000.00	
	Iphone 8 plus	L 11,000.00	1	L 11,000.00	
20-feb-20	Samsung s6 azul	L 2,900.00	1	L 2,900.00	
	Samsung s5	L 1,900.00	1	L 1,900.00	
	Samsung s5 Active	L 1,900.00	1	L 1,900.00	
	Samsung s7 edge dorado	L 4,600.00	1	L 4,600.00	
	Ig k20 plus	L 2,000.00	1	L 2,000.00	
	Samsung s7 edge negro	L 4,500.00	1	L 4,500.00	
	Samsung s6	L 2,600.00	3	L 7,800.00	
	Samsung s9 plus negro	L 8,800.00	1	L 8,800.00	
	21-feb-20	Ig stylo 3plus	L 2,500.00	1	L 2,500.00
		Samsung s5 Active	L 2,000.00	1	L 2,000.00
Samsung s5 negro		L 2,000.00	1	L 2,000.00	
Samsung j7 dorado		L 2,400.00	1	L 2,400.00	
Iphone x de 256 silver		L 14,000.00	1	L 14,000.00	
Samsung A20 nuevo		L 4,500.00	1	L 4,500.00	
Samsung s7		L 3,500.00	1	L 3,500.00	
22-feb-20		Samsung s6	L 3,000.00	1	L 3,000.00
	Samsung azul	L 2,800.00	1	L 2,800.00	
	Samsung s6 blanco	L 2,800.00	1	L 2,800.00	
	Samsung s5 blanco	L 2,000.00	1	L 2,000.00	
	Samsung s5 blanco	L 1,800.00	1	L 1,800.00	
	Samsung A20 nuevo	L 4,200.00	1	L 4,200.00	
	Ig k8 2017	L 1,650.00	1	L 1,650.00	
	Samsung s5	L 2,000.00	1	L 2,000.00	
	23-feb-20	Samsung j7 Dorado	L 2,800.00	1	L 2,800.00
		Samsung s6	L 2,800.00	1	L 2,800.00
Samsung s6		L 2,800.00	1	L 2,800.00	
Ig k8 2017		L 1,700.00	1	L 1,700.00	
Samsung s5		L 2,000.00	2	L 4,000.00	
Ig k20 plus		L 2,000.00	1	L 2,000.00	
Ig k8 2017		L 1,600.00	1	L 1,600.00	
Samsung A50		L 5,600.00	1	L 5,600.00	

Continuación Figura 2

24-feb-20	Samsung s5	L	1,800.00	2	L	3,600.00
	Samsung s7 edge	L	4,200.00	2	L	8,400.00
	Lg k8 2017	L	1,600.00	1	L	1,600.00
	Samsung j7 dorado	L	2,600.00	1	L	2,600.00
	Lg k20 plus	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Iphone 6s plus	L	5,800.00	2	L	11,600.00
	Samsung j7 2018	L	2,600.00	20	L	52,000.00
	Samsung s5	L	1,800.00	2	L	3,600.00
	Samsung s5	L	1,700.00	15	L	25,500.00
25-feb-20	Lg k20 plus	L	2,000.00	1	L	2,000.00
	Samsung A50	L	5,800.00	1	L	5,800.00
	Iphone 8 plus de 64 gb	L	10,500.00	1	L	10,500.00
	Lg k20 plus	L	1,800.00	1	L	1,800.00
	Iphone 6s plus de 32gb	L	6,200.00	1	L	6,200.00
	Samsung s5	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Samsung s8	L	6,500.00	1	L	6,500.00
	Samsung s5	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Samsung A10e	L	3,200.00	1	L	3,200.00
26-feb-20	Lg k20 plus	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Lg k20 plus	L	1,800.00	1	L	1,800.00
	Note 5	L	3,800.00	1	L	3,800.00
	Samsung s6	L	2,500.00	1	L	2,500.00
27-feb-20	Samsung s5	L	1,900.00	2	L	3,800.00
	Samsung j7 dorado	L	2,800.00	1	L	2,800.00
	Samsung s6	L	2,600.00	3	L	7,800.00
28-feb-20	Samsung j3 2017	L	2,000.00	1	L	2,000.00
	Samsung s5	L	1,800.00	1	L	1,800.00
	Lg k20 plus	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Samsung s7 edge	L	4,500.00	1	L	4,500.00
	Samsung s10 plus	L	15,500.00	1	L	15,500.00
	Lg k8 2017	L	1,500.00	1	L	1,500.00
29-feb-20	Samsung s6	L	2,800.00	1	L	2,800.00
	Samsung s5	L	1,800.00	1	L	1,800.00
	Lg k20 plus	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Lg k8 2017	L	1,700.00	1	L	1,700.00
	Samsung A10e	L	3,800.00	1	L	3,800.00
	Samsung s6	L	2,800.00	1	L	2,800.00
	Iphone 7 plus de 128gb	L	8,200.00	1	L	8,200.00
	Samsung s6	L	2,500.00	10	L	25,000.00
	Samsung j7 2018	L	2,500.00	5	L	12,500.00
	Lg k20 plus	L	1,800.00	5	L	9,000.00
	Samsung s5	L	1,800.00	2	L	3,600.00
1-mar-20	Samsung j7 2018	L	2,800.00	2	L	5,600.00
	Samsung s5	L	1,900.00	1	L	1,900.00
	Samsung s6	L	2,700.00	1	L	2,700.00
Ventas totales del 17de febrero- 1ero de marzo					L	451,800.00

Fuente: (Enatel,2020)

Figura 3 Porcentaje promedio de diferencia ventas reales-proyectadas

Promedio móvil por semana	Real	Presupuestado	Diferencia	Porcentaje de diferencia
4-10 de nov	L 147,700.00			
11-17 de nov	L 108,850.00			
18-24-de nov	L 208,300.00			
25 de nov a 1 dic	L 175,500.00	L 154,950.00	L 20,550.00	12%
2 -8 de dic	L 195,800.00	L 164,216.67	L 31,583.33	16%
9-15 de dic	L 254,740.00	L 193,200.00	L 61,540.00	24%
16-22 de dic	L 256,220.00	L 208,680.00	L 47,540.00	19%
23-29 de dic	L 305,300.00	L 235,586.67	L 69,713.33	23%
30 de dic a 5 de ene	L 150,650.00	L 272,086.67	-L 121,436.67	
6-12 de ene	L 198,200.00	L 237,390.00	-L 39,190.00	-20%
13-19 de ene	L 205,400.00	L 218,050.00	-L 12,650.00	-6%
20-26 de ene	L 142,350.00	L 184,750.00	-L 42,400.00	-30%
27 de ene a 2 febrero	L 299,600.00	L 181,983.33	L 117,616.67	39%
3-9 de feb	L 259,832.00	L 215,783.33	L 44,048.67	17%
10-16 de feb	L 319,700.00	L 233,927.33	L 85,772.67	27%
17-23 de feb	L 166,300.00	L 293,044.00	-L 126,744.00	
24 de feb a 1 mar	L 285,500.00	L 248,610.67	L 36,889.33	13%
Porcentaje promedio de diferencia ventas				11.14%

Fuente: (Enatel, 2020)

Figura 4 Porcentaje de diferencia ventas reales-proyectadas

Porcentaje de diferencia ventas reales-proyectadas			
	Semanal	Quincenal	Mensual
Diferencia	11.14%	11.14%	11.14%

Fuentes: Elaboración propia

Figura 5 Marzo proyectado

Marzo proyectado		
2-8 de mar	L 257,166.67	L 257,166.67
9-15 de mar	L 236,322.22	L 236,322.22
16-22 de mar	L 259,662.96	L 259,662.96
23-29 de mar	L 251,050.62	L 251,050.62
30 de mar al 5 de abr		L 334,734.16

Fuentes: Elaboración propia

Figura 6 Ventas proyectadas quincenales de Marzo

Ventas proyectadas quincenales de Marzo	
2-15 de mar	L 493,488.89
16-29 de mar	L 510,713.58

Fuente: Elaboración propia

Figura 7 Pérdida de venta quincenal

Promedio de pérdida quincenal	Porcentaje promedio de diferencia ventas reales-proyectadas quincenal	Resultado sumando diferencia	Resultado restando diferencia
L 150,841.86	11.14%	L 167,639.33	L 134,044.38

Fuente: Elaboración propia

Figura 8 Pérdida de ventas anuales proyectadas

	Pérdida quincenal	Pérdida mensual	Pérdida anual
Resultado restando diferencia	L 134,044.38	L 268,088.76	L 3,217,065.15

Fuente: Elaboración propia

Figura 9 Resultado de ganancias no obtenidas anuales sumando diferencia

	Quincenal	Mensual	Anual
Resultado sumando diferencia	L 44,087.49	L 88,174.98	L 1,058,099.70

Fuente: Elaboración propia

Figura 10 Porcentaje de ganancias del 17 de febrero al 1 de marzo

17 de febrero al 1 marzo 2020		
Ventas totales	Ganancias	Porcentaje de ganancias
L 451,800.00	L 126,415.20	27.98%

Fuente: (Enatel,2020)

Figura 11 Cotización 1 Micuenta Asesores



Para: ENATEL

Descripción	Total
Sistema Facturacion	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso a Sistema ERP en Nube: <ul style="list-style-type: none"> - Contabilidad - Producción - Ventas - Compras - Reportaría - Inventarios 2. Capacitación y Soporte Completo 3. Implementación del Sistema 5. Sin Limitacion de Usuarios 4. Accesibilidad desde Tablets y SmartPhone 5. Leves Modificaciones del Sistema a solicitud del cliente 	LPS 1,800.00
Precio Mensual con ISV Incluido	

Fuente: (Micuenta Asesores, 2020)

Figura 12 Cotización 2 Bind ERP

bind **PRECIOS DEL SISTEMA BIND ERP Y CONTENIDO DE CADA UNO DE LOS PLANES**
erp (Precios ya incluyen IVA)

+ Control	+ Impulso Popular	+ Crecimiento
300 productos en el catálogo	5000 productos en el catálogo	10000 productos en el catálogo
100 ventas mensuales	1000 ventas mensuales	3000 ventas mensuales
2 usuarios	4 usuarios	6 usuarios
100 MBs de Almacenamiento	250 MBs de Almacenamiento	1024 MBs de Almacenamiento
Recibe Pagos con Tarjeta	Recibe Pagos con Tarjeta	Recibe Pagos con Tarjeta
Integración con +1000 Apps	Integración con +1000 Apps	Integración con +1000 Apps
Descarga 250 XMLs del SAT	Descarga 1000 XMLs del SAT	Descarga 2000 XMLs del SAT
Contabilidad Electrónica	Contabilidad Electrónica	Contabilidad Electrónica
Proyectos	Proyectos	Proyectos
Conciliación Bancaria	Conciliación Bancaria	Conciliación Bancaria
Portal de Autofacturación	Portal de Autofacturación	Portal de Autofacturación
Sin usuarios adicionales	\$1,870 por usuario adicional	\$1,870 por usuario adicional
PLAN + CONTROL	PLAN + IMPULSO	PLAN + CRECIMIENTO
Trimestral: \$ 2 084.52	Trimestral: \$ 3 476.52	Trimestral: \$ 5 216.52
Semestral: \$ 4 169.04	Semestral: \$ 6 953.04	Semestral: \$10 433.04
Anual: \$ 6 946.00	Anual: \$12 528.00	Anual: \$18 792.00

Fuente: (Bind ERP, 2020)

Figura 13 Cotización 3 Kyte Pro

PRO

US\$4.99

Mensual

Kyte

Download  

Las funciones FREE y también:

- ✓ Control de Pedidos
- ✓ Control de Inventario
- ✓ Imprimir Recibos
- ✓ Informes de Ventas
- ✓ Importar y Exportar Datos
- ✓ Usuarios Ilimitados
- ✓ Tasas de Venta

Suscribirse

Fuente: (AppKyte, 2020)

Figura 14 Cotización 1 Impresora

COTIZACION 002510



RTN: 05019013547534

Nombre del Cliente : **Kevin Mendez**

RTN: _____

No. Telefono / Fax: _____

Atención: _____

Correo Electronico: kmendez@micuentaasesores.com

A continuacion detallo características y precios del equipo solicitado:

Cantid	DESCRIPCION	UNITARIO	TOTAL
1	IMPRESORA ZEBRA ZP-450 ETIQUETAS LIGERAMENTE USADA	L. 4,339.13	L. 4,339.13



	SUBTOTAL L.	4,339.13
	ISV L.	650.87
	TOTAL L.	4,990.00

Fuente: (Computer Supply, 2020)

Figura 15 Cotización 2 Impresora

Zebra ZP450 Direct Thermal Shipping Label
Printer Bundle + 1000 Labels
Includes Labels, USB, Power, CD & Setup Tech Support

★★★★★ (297)

US \$124.50

Fuente: (Ebay, 2020)

Figura 16 Cotización 3 Impresora

Impresora Zebra ZP450
Termica De Etiquetas Usada

L4,000.00

Fuente: (Sycom, 2020)

Figura 17 Costo por envío

Gracias por cotizar su importación con nosotros

El valor mostrado por esta cotización es un dato APROXIMADO y lo reflejado dependerá de la exactitud de los datos que nos proporcione.

Algunos artículos pueden necesitar de gestiones especiales adicionales para su importación a Honduras, las mismas tendrán cargos extras y que por su particularidad no pueden ser mostrados en esta Cotización.

El cálculo se realizará en base a que usted escogió:

- la zona: Zona Norte (San Pedro Sula)
- Categoría de Mercadería : 46
- Peso: 5 Lbs.
- Valor en Dólares: 125

Lo cual nos da un cálculo en impuestos por:

- Derecho Arancelario: \$ 0.00
- Selectivo al Consumo: \$ 0.00
- I.S.V. : \$ 22.10

Dando un Total de Impuesto Aproximado por: \$ 22.10

A esto se le suma:

- Gestión Aduanal: \$ 5.75
- Flete a Honduras: \$ 20.12

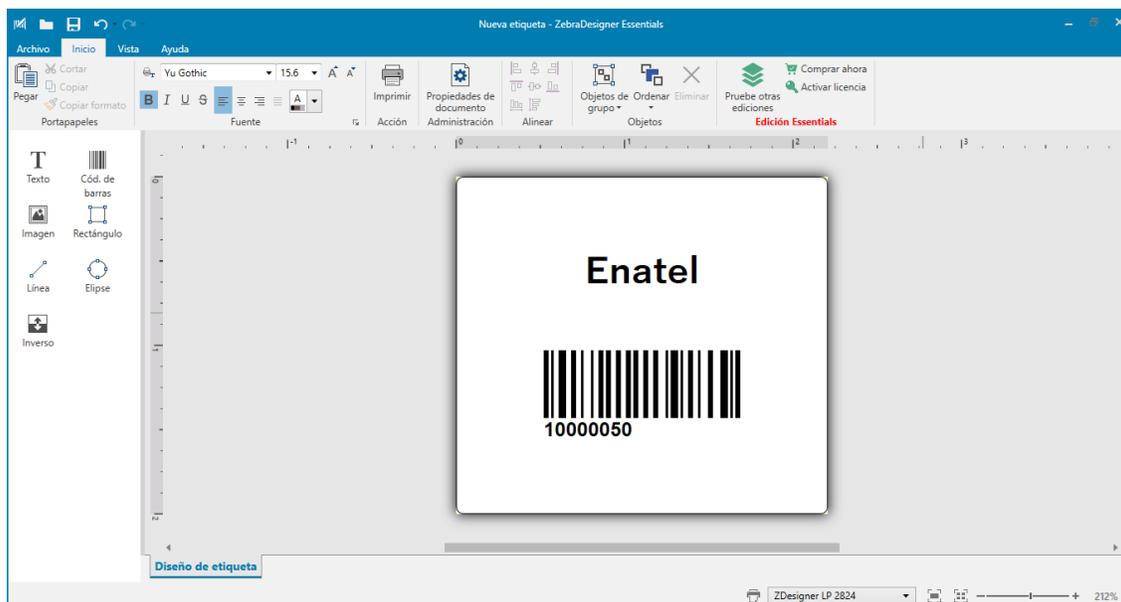
Haciendo un valor total por compra de: \$ 47.97



[Transexpress En Facebook](#) | Transexpress.com.hn

Fuente: (Trans-express Honduras, 2020)

Figura 18 Elaboración de etiqueta y código de barras en ZebraDesigner



Fuente: Elaboración propia

Figura 19 Cotización de asesoría

RE: Cotización de asesoría



Jensy Reyes-GrupoAsesores <mercadeo@grupoasesoreshn.com>



11/3/2020 08:31

Para: NATALY ESTEFANIA ENAMORADO ANTUNEZ

Buen día Estimada,

La hora por asesoría tiene un valor de \$150 + ISV

Cualquier consulta, a la orden

Jensy Reyes.

Fuente: (Grupo asesores, 2020)

Figura 20 Cuestionario de entrevista a expertos en el manejo de inventarios



*Nombre: _____

*Edad: _____

*Profesión: _____

Perfil Profesional:

1. ¿Qué tipo de inventario ha manejado?
2. Actualmente, ¿para cuántas empresas ha manejado inventarios?
3. ¿Cuáles son algunos de los obstáculos que ha tenido que enfrentar en el tema de inventarios?
4. ¿Qué tan importante considera que son los inventarios en una empresa?
5. En su opinión, ¿Qué beneficios pueden obtener las mipymes si invierten en una buena administración de inventarios?
6. ¿Cuáles son algunas recomendaciones que puede brindar a mipymes de producto terminado para una buena administración de inventarios?
7. ¿Qué tipo de inventario recomienda a una empresa que se dedica a la venta de celulares?
8. ¿Con que indicadores debe de contar una empresa para un buen manejo de inventarios?
9. ¿Cada cuánto recomienda realizar un inventario físico?
10. ¿Quiénes considera que se deberían de ver implicados en la administración de inventarios de una mipyme?

Fuente: Elaboración propia

Figura 21 Cuestionario de entrevista a colaboradores



*Nombre: _____

*Edad: _____

*Profesión: _____

Perfil Profesional:

1. ¿Cuáles son sus funciones dentro de la empresa?
2. ¿La empresa maneja algún tipo de indicador para la administración de inventario?
3. ¿Cuántos celulares actualmente tienen en inventario?
4. ¿Qué tipo de inventario maneja la empresa?
5. ¿Cada cuánto tiempo realiza un inventario físico?
6. ¿Con cuántos proveedores trabaja actualmente?
7. ¿Cómo saben que productos les hace falta al momento de realizar un pedido?
8. ¿Cómo define la cantidad de celulares a comprar?
9. ¿Con qué frecuencia realiza compras para abastecer la tienda?
10. ¿Cuál es el proceso que se tiene actualmente para realizar el ingreso de producto a la tienda?
11. En su opinión, ¿Considera que la empresa tiene una buena administración de Inventarios?
12. En caso de no tener un producto en existencia y un cliente lo requiere, ¿Cuál es proceso que realizan para no perder la venta?
13. ¿Considera que la empresa tiene definidos sus procesos de compra y ventas?
14. ¿Qué tipo de problemas ha tenido la empresa con el inventario?
15. ¿Qué mejoras considera que se pueden hacer dentro de la organización en cuanto a inventario?
16. ¿Considera que la empresa puede crecer a nivel nacional con su forma actual de administración?
17. ¿Qué proceso realizan cuando tienen producto que lleva varios meses con poca rotación?

Fuente: Elaboración propia