



unitec[®]
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES[®]

FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**MEJORA EN PROCESOS DE PREVENTA Y DIGITACIÓN DE
PEDIDOS DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.**

SUSTENTADO POR:

GLORIA JANETH DUARTE ZEITUN

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE

MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

NOVIEMBRE 2014

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO

SECRETARIO GENERAL

JOSÉ LÉSTER LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

MARLON BREVÉ REYES

VICERRECTORA CAMPUS SAN PEDRO SULA

ANA LOURDES LAFFITE

DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

DESIREE TEJADA CALVO

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS**

**EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

ASESOR METODOLÓGICO

BIANCA MARCELA MARTIN

ASESOR TEMÁTICO

AMÉRICA INÉS RODRÍGUEZ

MIEMBROS DE LA TERNA

DIANA CÁRCAMO

CARLOS PÉREZ

ADALBERTO MÉNDEZ



FACULTAD DE POSTGRADO

MEJORA EN PROCESOS DE PREVENTA Y DIGITACIÓN DE PEDIDOS DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.

AUTOR:

Gloria Janeth Duarte Zeitun

Resumen

En la empresa Imerca S. de R.L. ubicada en Tegucigalpa y dedicada a la distribución en el canal de pulperías, ha invertido en la adquisición de un nuevo software tecnológico que le ayude a controlar las transacciones y mejorar los procesos de toma de decisiones, sin embargo el sistema informático que han adquirido hecho a la medida ha presentado un proceso de implementación largo y ha generado en los usuarios y gerentes inconformidad y desconfianza. Por lo que haciendo uso de los conocimientos de optimización de proyectos y oportunidades de mejora en base a la observación y mejora continua lleva a rechazar la hipótesis nula, ya que existe la oportunidad de mejorar este proceso y pasar a la etapa de mantenimiento del software, por lo que se recomienda a la Empresa Imerca S. de R.L. realizar la aplicación de los nuevos procesos mejorados de rutinas y procesos de adaptación y back up y control de problemas desde el punto de vista logístico y estructural.

Palabras claves: Desarrollo de software, Evaluación de rendimiento, IMERCA, Implementación, Mejora, MIS.



IMPROVEMENT OF PRE SALE AND SCANNING SALES ORDERS IN THE COMPANY IMERCA S. de R.L.

BY:

Gloria Janeth Duarte Zeitun

Abstract

The Imerca S. de R.L. company located in Tegucigalpa and dedicated to the distribution channel little stores, invested in the acquisition of a new technological software to help them control transactions and improve the processes of decision-making, however the computer system they have acquired is handmade and is still in the implementation part of its development therefor has led the users feel dissatisfaction and distrust on the processes and routines on the decision making process. So making use of the existing knowledge in optimization projects and opportunities for improvement in every process and based on observation and continuous improvement leads towards the rejection of the null hypothesis, since there is an opportunity to improve this process and move on to the maintenance phase of the software, so it is recommended that the Company Imerca S. de R.L. apply the new and improved routines and processes of adaptation to the new system and back up processes and control problems from the logistics and structural point of view.

Key words: Software development, performance evaluation, IMERCA, Implementation, Improvement, MIS.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, mis Padres, al amor de mi vida y mejor amigo Melvin, a mis amigos en general.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis maestros por transmitirme su experiencia y conocimientos y a mi familia por enseñarme desde una temprana edad el valor del trabajo y la educación y a mi Abuela por su apoyo incondicional en los tiempos difíciles.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	3
1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO	4
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.5. JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	6
2.1.1. ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO	6
2.1.2. ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO	11
2.1.3. ANÁLISIS INTERNO.....	13
2.2. TEORÍAS	19
2.2.1. TEORÍA DE SUSTENTO	19
2.2.2. CONCEPTUALIZACIÓN	22
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	24
3.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA	24
3.1.1. LA MATRIZ METODOLÓGICA	24
3.1.2. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.....	26
3.2. ENFOQUE Y MÉTODOS	27
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.3.1. POBLACIÓN	28
3.3.2. MUESTRA	28
3.3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS	28
3.3.4. UNIDAD DE RESPUESTA.....	28
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	29

3.4.1.	INSTRUMENTOS	29
3.4.1.1.	FICHA DE OBSERVACIÓN:.....	29
3.4.1.2.	CUESTIONARIO DE ENTREVISTA:	30
3.4.1.3.	FOROS DE DISCUSIÓN Y REUNIONES:.....	33
3.4.2.	TÉCNICAS.....	33
3.4.3.	PROCEDIMIENTOS.....	33
3.5.	FUENTES DE INFORMACIÓN	33
3.5.1.	FUENTES PRIMARIAS.....	33
3.5.2.	FUENTES SECUNDARIAS.....	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....		35
4.1.	VARIABLES DEPENDIENTES (PROCESOS ACTUALES).....	35
4.1.1.	Procesos de venta	35
4.1.2.	Proceso de bodega:	39
4.1.3.	Proceso de entrega:	40
4.1.4.	Procesos de liquidación y cobros:	41
4.1.5.	Procesos de inventario:.....	42
4.1.6.	Administración de base de datos:.....	43
4.1.7.	Proceso de generación de reportes:.....	45
4.1.8.	Proceso de mantenimiento de flota de camiones:	45
4.2.	VARIABLE DEPENDIENTE (ACEPTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE IMERCA POR LOS EMPLEADOS).....	45
4.2.1.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de bodega:	46
4.2.2.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de ventas:.....	46
4.2.3.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de entrega:	47
4.2.4.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de facturación:	47
4.2.5.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de supervisión:	47
4.2.6.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de gerencias:	48
4.2.7.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo los proveedores:	48
4.2.8.	Nivel de aceptación del sistema de acuerdo a los clientes:	48
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		50
5.1.	CONCLUSIONES	50
5.2.	RECOMENDACIONES	51
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....		52

6.1. PLAN DE ACCIÓN PARA LA EMPRESA IMERCA S. DE R.L.	52
ÍNDICE DE PROPUESTA:	56
6.2. INTRODUCCIÓN	56
6.3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	56
6.3.1. VIABILIDAD TÉCNICA, FINANCIERA Y OPERATIVA DEL PROYECTO.	58
6.3.2. COSTOS DEL PROYECTO	60
6.3.3. NIVEL DE ALINEAMIENTO DE SI CON EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA/ORGANIZACIÓN.	60
6.3.4. INFRAESTRUCTURA NECESARIA.....	61
6.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	62
BIBLIOGRAFÍA	66
LISTADO BIBLIOGRÁFICO.....	66
ANEXOS	68
FACILIDADES FÍSICAS	68
CRECIMIENTO DE LAS VENTAS POR AÑO EN MILES DE DÓLARES.....	68
CRECIMIENTO EN EL NÚMERO DE CLIENTES.....	69
COBERTURA DEL TERRITORIO NACIONAL.....	69
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA	70
CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logos de las empresas proveedoras o casas matrices a las que Imerca brinda el servicio de distribución.	12
Figura 2: Organigrama actual de la empresa Imerca.....	12
Figura 3: proceso general de la empresa Imerca.....	13
Figura 4: Paradigmas de la programación	22
Figura 5: Ciclo de vida en V de un sistema.....	23
Figura 6: El diagrama de variables relacional.	27
Figura 7: Ficha técnica de observación.	29
Figura 8: Flujograma del proceso de codificación de pedidos.....	36
Figura 9: Flujograma del proceso de ingreso de pedidos.	37
Figura 10: Flujograma del proceso de surtido de batch y chequeo de bodega.	38
Figura 11: Flujograma del proceso de sacado del batch de carga.	39
Figura 12: Flujograma de la secuencia de generación de factura final.	42
Figura 13: Nivel de aceptación de sistema por el recurso humano de la empresa.....	49
Figura 14: Flujograma actual vs optimizado de preventa.....	57

Figura 15: Flujograma actual y propuesto del proceso de digitación de pedidos.58
Figura 16: Cronograma del proyecto cuya duración son 6 meses.64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Recursos de hardware con valor anual..... 17
Tabla 2: Recursos de software con valor anual. 17
Tabla 3: La matriz metodológica de la investigación.....25
Tabla 4: Verificación de la concordancia del documento con el plan de acción.53
Tabla 5: Costo propuesto del proyecto.60
Tabla 6: Cronograma de implementación por actividad y tiempo.....63

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se muestran los componentes del planteamiento de la investigación, todo esto con el propósito de lograr un completo análisis del problema a tratar en las dimensiones correctas y acertadas, como ser: la introducción al problema, los antecedentes, el enunciado del problema, así como también se definen las preguntas de investigación y los objetivos a comprobar dando una completa justificación acerca del problema en estudio. Se abordara la problemática de la cual se tratara de dar una solución describiendo detalle a detalle los pasos para lograrla.

1.1. INTRODUCCIÓN

En un macro-entorno donde la economía y riesgos de un país afectan directamente al desarrollo de las microempresas y generan altos costos, es necesario que los empresarios busquen maneras innovadoras de adaptarse a los cambios con el fin de sobrevivir a los problemas que afrontan diariamente; es por esto que la tecnología logra un impacto en las empresas que tienen una estrategia definida, el impacto que la tecnología tiene en las organizaciones tanto grandes como pequeñas, generalmente se mide en tiempo, estandarización de tareas, cambios en la cultura organizacional y mejora continua.

El presente trabajo es un diagnóstico y propuesta de mejora en los procesos de digitación de pedidos y preventa para la empresa Imerca S. de R.L. donde se brinda una opción de cambio en el proceso de manejo de dichos procesos para una mejora de la captura de datos.

Aplicando los conocimientos obtenidos en la maestría para brindar una opción certera en cuanto a las áreas en que la empresa puede mejorar dentro del alcance del proyecto y en la que la misma empresa está dispuesta a invertir con la finalidad de reducir costos de operación y manejar mejor la captura de datos del sistema informático con el que se cuenta.

1.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La cantidad de empresas que se dedican a la distribución de productos al detalle ha aumentado en el transcurso del tiempo, por lo que la competencia de una empresa no solo se mide por el proceso de distribución en sí, lo que genera la necesidad de ser competente y adaptarse al crecimiento y ganar valor implementando sistemas de información de alto rendimiento.

Imerca es una empresa Hondureña que surge de un comerciante individual hace 20 años y ha logrado crecer hasta convertirse en una sociedad de responsabilidad limitada, cubre la zona centro sur del país en el canal de distribución a pulperías. Cuenta con una amplia cartera de productos de diferentes proveedores, lo que conlleva a un problema en el control de las transacciones por el alto número de pedidos diarios de preventa por lo que se vuelve una necesidad implementar un sistema de información transaccional y de inventarios para resolver y tomar decisiones en su día a día, todo lo anterior llevó a la empresa a tomar la decisión de adquirir un MIS (Management Information System) para solventar este problema.

Dado el reciente cambio en las políticas económicas, la inseguridad y los demás factores de riesgos y del macro-entorno que existen en el país, obligan a los gerentes a aumentar los costos de operación y disminuyen por ende el margen de ganancia lo que conlleva a cambios y decisiones radicales en el manejo del presupuesto anual lo que en consecuencia causa una disminución de inversión anual; haciendo que la adquisición de software prediseñado de alto rendimiento, como SAP, y tecnología de punta sea imposible para las MYPIMES. Éstas por ende se ven obligadas a buscar otras alternativas de solución.

Dado que IMERCA actualmente se encuentra en la etapa de implementación y pruebas de desarrollo del software de transacciones y control de inventario llamado SCI (Sistema de Control de Inventarios) que comenzó en el 2010 y por regla general en base a los expertos dicha etapa debe durar como máximo 1 año, esto representa un problema.

La organización ha pasado por varias crisis internas de tipo económico, estructural, social etc. Lo que ha causado un alto impacto y la decisión de los gerentes de entrar en una etapa de recesión económica hasta lograr el punto de equilibrio de la misma.

Finalmente las barreras de comunicación entre el talento humano de esta empresa familiar y el grupo de diseñadores del SCI, conlleva a la necesidad de unificar los criterios de ambas partes para lograr establecer la estrategia del proyecto y que se logren los objetivos que fueron planteados al inicio del mismo.

1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

El proceso de implementación de un Sistema MIS de cualquier empresa debe durar como máximo 1 año, en la empresa que se estudia este proceso ha llevado 4 años, debido a que no se hizo un buen levantamiento de la información, que es la primera etapa en la creación de cualquier software, y a los cambios internos y externos de la empresa ha sufrido en el tiempo lo que ha generado una inestabilidad y baja confiabilidad en los procesos de salida que proporciona el sistema SCI, por lo que se vuelve necesario que se estudien los procesos del sistema para asegurarse que la calidad y certeza de la información que se ingresa sea la correcta y por ende los procesos de salida sean los adecuados.

1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Como se puede mejorar, validar y concluir la implementación total de los procesos de preventa y digitación de pedidos de IMERCA y que otros procesos deben cambiar para lograr estabilidad y confiabilidad en los datos procesados por el mismo.

1.3.3.PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué barreras tecnológicas, económicas y organizacionales presenta la empresa para lograr una total confianza en los procesos a evaluar?
- ¿Es necesario que la empresa haga cambios estructurales para adaptarse al nuevo MIS en dichos procesos?
- ¿Tiene la empresa políticas y rutinas establecidas para la implementación de nuevas versiones del sistema y las socializa con el personal?
- ¿Qué impacto ha tenido en el MIS la reestructuración interna de algunas funciones y roles en la empresa?

1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1.OBJETIVO GENERAL

Analizar los procesos de entrada de datos del MIS en la empresa IMERCA mediante un diagnóstico para implementar un plan de acción y lograr así un funcionamiento efectivo e implementación total del mismo y contribuir de manera acertada a la toma de decisiones gerenciales.

1.4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los procesos relacionados con el MIS y clasificar cuáles de ellos necesitan optimización.
- Identificar y asignar de forma eficiente los procesos y rutinas del sistema a los puestos correspondientes de la empresa organizándolos de acuerdo a secuencia lógica y funciones.
- Analizar los comportamientos actuales para la implementación de nuevas versiones del MIS y establecer la rutina de implementación eficiente que se debe seguir en dicho proceso.
- Identificar como se abordan los cambios estructurales realizados en la organización, que políticas y rutinas se siguen en el sistema para optimizar la aceptación de cambios por parte del talento humano.

1.5. JUSTIFICACIÓN

El sistema de manejo de la información (MIS) se encarga de controlar inventarios, transacciones, cartera de clientes, facturación, cartera de empleados, rutas, y generar reportes que apoyan y determinan las compras, el nivel de cobertura de clientes, efectividad del talento humano, movimiento de productos efectividad de la zonas etc. por lo que un MIS funcional se vuelve una necesidad para las empresas que desean subsistir en el medio competitivo.

El impacto real total de una empresa no se puede medir, sin embargo se pueden cuantificar aspectos que determinan si una empresa es exitosa o no en base al contexto de comparación, si es social, se determina si la empresa es socialmente responsable o no, si se trata de rentabilidad, se puede evaluar cualquier cantidad de indicadores contables que determinan el éxito de dicha empresa; si se quiere medir que tan comprometidos están los empleados se puede medir el clima y ambiente laboral.

Lo que sí es medible en una empresa es si ésta contribuye a la sociedad o no. La realización de esta investigación contribuye a la sociedad no solo en términos educativos, sino que también contribuye socialmente al desarrollo económico del país ya que al lograr implementar el sistema de forma total y correcta se podrán tomar decisiones acertadas y por consiguiente el éxito de la empresa llevará a un crecimiento lo que generará empleo y otros beneficios.

También esta investigación sirve a cualquier organización que se encuentre en este mismo problema y tendrá una guía o base de como atacar los problemas descritos anteriormente. Es por esto que la investigación es de vital importancia ante el desarrollo económico y social tanto de la empresa como del país.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Una vez planteado el problema de estudio, es decir, cuando ya se poseen objetivos y preguntas de investigación, y cuando además se ha evaluado su relevancia y factibilidad, el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio, etapa que algunos autores también denominan elaboración del marco teórico. Ello implica exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las perspectivas teóricas, las investigaciones y los antecedentes en general, que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio.

2.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1.1. ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO

Los factores del macro-entorno que afectan el proyecto de mejora son:

2.1.1.1. TECNOLÓGICO

Desde el punto de vista de la tecnología y su avance acelerado, la necesidad de estandarizar y automatizar los procesos dentro de una empresa se vuelve una necesidad en el mundo globalizado en que vivimos, ninguna empresa que busque competir a nivel real, puede hacerlo a menos que se encuentre a la vanguardia de la tecnología y se adapte a los cambios.

Actualmente podemos ver que las empresas grandes de los países desarrollados le apuestan a la tecnología en todas sus ramas y campos.

“Los negocios ya no son los mismos en Estados Unidos ni en el resto de la economía global. En 2010, las empresas estadounidenses invirtieron cerca de \$562 miles de millones en hardware, software y equipo de telecomunicaciones para los sistemas de información y tenían planeado invertir otros \$800 miles de millones en consultoría y servicios de negocios y administración: lo cual implica el rediseño de las

transacciones de las empresas para sacar provecho de estas nuevas tecnologías”
Laudon & Laudon, 2012, p. 5

Es por eso que una empresa que desea competir a nivel mundial debe recordar que como parte de plan operativo anual y su estrategia administrativa debe derivar parte del presupuesto a la inversión en tecnología.

Lo que conlleva a los gerentes a la necesidad de una herramienta que les permita invertir de forma adecuada su presupuesto en la oferta que se acerque más a sus necesidades y le ayude a tomar las decisiones más acertadas en cuanto a inversión en tecnología.

Nielsen, 2011 indica que los proyectos de tecnologías de información deben ser manejados de la misma manera que lo hace el director de cualquier proyecto, la razón por la que esto se vuelve un reto para el encargado del proyecto es porque en el caso de los proyectos de sistemas de información no se puede llevar un control específico y tangible de todos los productos, es por eso que se debe establecer desde un inicio las bases, términos, tiempos, distribución de responsabilidades, asignación de roles y demás variables que afectarán el desarrollo eficiente del proyecto.

2.1.1.2. SOCIOECONÓMICO

Uno de los factores del macro-entorno que afecta este problema es el crecimiento hacia adelante de cadena de valor de los proveedores, lo que lleva a las pequeñas empresas a perder poder de negociación cuando se dedica a la distribución al detalle, lo que les da el poder de negociación tal como enseña Porter, en su análisis de las 5 fuerzas, el poder de los proveedores es un factor clave en cuanto a determinante en la elaboración de la estrategia empresarial, lo que genera un alto índice de competencia entre las empresas rivales del entorno.

Aun cuando vivimos en un mundo globalizado, los riesgos que afectan a las pymes son diferentes en cada país, ya que las condiciones de la sociedad, la cultura y

la economía no son iguales en todos los países. Es por eso que la compra de software novedoso, costoso y global para el apoyo en la toma de decisiones gerenciales puede ser efectiva en un país, pero no aplicable a otro ya que su forma, cultura, organización y modo de trabajo varía de acuerdo a donde se encuentren dichos emprendedores.

También existe un factor determinante no muy obvio que afecta al país en que vivimos y es el nivel educativo al que tienen acceso las personas que emprenden negocios familiares, estas personas por lo general no comienzan sus negocios con un amplio conocimiento en el área sino que lo hacen de una manera empírica.

Un ejemplo de esto es una pulpería o tienda pequeña, la ama de casa que decide abrir una pulpería por lo general no tienen las bases de conocimientos que le indican que esto es la mejor opción de invertir su dinero, una prueba de esto es cuan fluctuante es el negocio y como son pocos los que avanzan y crecen a lo largo de los años.

Es por esto que uno de los factores determinantes que afectan el macro-entorno es el nivel de educación de los hondureños, según el INE, 2011 en el estudio de encuestas realizadas el nivel de analfabetismo del país asciende a un 14.9% de la población, lo que indica que nuestro país todavía se encuentra en un largo camino por recorrer para llegar a competir mundialmente con otros.

Otro indicador clave que ilustra esta situación es de acuerdo a CIA World Factbook, 2012 la cantidad de hondureños que hacen uso de internet es de 731,700 que representa el 8% del total de la población nacional del país lo que muestra un bajo índice y mercado para la creación de software y la creación de empresas altamente tecnológicas.

Tal como lo indica Vásquez, 2014 en el artículo “Según la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), unos 2.4 millones de pobladores de Honduras no tienen conocimiento pleno del uso general de un ordenador; el 60% de esta población es adulta de áreas urbanas y rurales y 40% son menores en mayoría de sectores rurales.” Es necesario por ende comprender que la mayoría de la población hondureña

no se encuentra lista para dar saltos tecnológicos en un futuro cercano, más adelante Vásquez indica en su artículo, que tomará cerca de 10 años según la OEI erradicar el analfabetismo en Honduras, lo que en temas tecnológicos donde el constante cambio y nivel de obsolescencia es alto, se concluye que debe haber un cambio en la población y en el corto plazo.

Otra variable que afecta el ámbito de la sociedad es la resistencia natural del individuo al cambio tal como lo explica la teoría de Maslow, existen cinco niveles importantes de necesidad:

- psicológico: hambre, sed, sueño, etc.
- seguridad: protección, inseguridad, etc.
- social: amor, amistad, pertenencia, etc.
- autoestima: posición, reconocimiento, respeto propio, etc.
- realización propia: logros personales, éxito profesional, desarrollo personal, etc.

La satisfacción de las primeras necesidades básicas conlleva a que surjan las segundas necesidades las cuales son más difíciles de medir y más abstractas. Las necesidades del nivel inferior tienden a satisfacer antes de que entren en funcionamiento las superiores. En cualquier momento de nuestra vida, una necesidad particular dominará nuestra conducta. Nos motivarán las necesidades sociales, cuando las necesidades fisiológicas y de seguridad las tengamos cubiertas o satisfechas. Las personas que por lo general se reúsan a los cambios se encuentran en el nivel dos de la pirámide, ya que tienen miedo de salir de su zona de seguridad y confort.

Existen dos estrategias básicas para vencer esta profunda resistencia al cambio:

- Desarrollando un ambiente de seguridad y libre expresión del empleado que lo motive a cambiar, ya que verá la relación y beneficios de aplicar el cambio en su vida.

- Tratando de elevar el nivel medio de las necesidades de la mano de obra, alcanzando los niveles 3, 4 y 5 de la jerarquía de Maslow. En primer lugar se pondrán en marcha las políticas antes mencionadas para que las necesidades de seguridad queden cubiertas. Luego la empresa considerará cómo enfrentarse a las necesidades sociales y autoestima de la mano de obra.

Asociada con la necesidad de seguridad que tienen las personas Maslow, indica que tanto la incertidumbre como el resentimiento son factores comunes en la implementación de cambios organizacionales.

2.1.1.3. POLÍTICO, TRIBUTARIO Y LEGAL

Las leyes fueron creadas para establecer el orden en una sociedad, es por eso que siempre forman parte del macro-entorno, para las empresas distribuidoras es necesario considerar al menos 3 ramas de la ley que son importantes, la ley de aduanas, la ley de manejo de talento humano, las leyes de comercio e impuestos; la ley aduanera en el caso de las importaciones de productos donde los proveedores son extranjeros, la ley de operaciones de la empresa y las leyes que abarcan los tratados de libre comercio entre los países centroamericanos.

Actualmente uno de los limitantes que tienen los pequeños emprendedores del país son los altos tributos que deben retornar al estado ya que la aprobación de la ley de impuestos sobre la venta del 15% es un impacto del macro-entorno de la empresa porque al aumentar el impuesto sobre la venta, los precios cambian y se vuelven en muchos casos inaccesibles para el consumidor final tal y los clientes adquirir los productos o mantener sus negocios abiertos tal como lo enfatiza La Prensa, 2014.

Es por ésta y otras razones tales como la corrupción, la inseguridad, el contrabando y la gran cantidad de leyes que protegen a los empleados, en lugar de fomentar la inversión nacional, lo que hacen que el hondureño busque la migración

ilegal o puestos salariales en lugar de fomentar la economía nacional y la inversión local.

2.1.2. ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO

“El proceso de asegurar que el sistema de información es operacional y después permitir a los usuarios encargarse de su operación con fines de uso y evaluación se denomina implementación. El analista de sistemas tiene varios enfoques para la implementación que se deben considerar mientras se prepara el cambio hacia un nuevo sistema. Dichos enfoques incluyen el proporcionar más poder de computo a los usuarios a través del procesamiento distribuido, capacitar los usuarios, convertir el sistema viejo y evaluar el nuevo.” Kendall & Kendall, 2005, p.26



La empresa Imerca S. de R.L. que es una Pyme orientada al rubro de distribución al detalle de productos de consumo general que cubre la zona centro sur del país.

Historia de la empresa:

El 20 de mayo de 1994 se iniciaron las operaciones de Imerca con una declaración de comerciante individual, dando inicio a la venta en pulperías como parte de un plan de Colgate Palmolive de realizar ruteo en un plan conocido como «Distribución 2000»

En el 2004 se introdujeron nuevas marcas para nivelar costos de operación, entre ellas D´Casa, Distribuidora Día, Distribuidora EDT, Farinter, Bic de Honduras. En el 2005 se cambió la personería jurídica a una sociedad de responsabilidad limitada.



Grupo
farinter



Figura 1: Logos de las empresas proveedoras o casas matrices a las que Imerca brinda el servicio de distribución.

Fuente: Imerca,2014

Misión:

Somos una empresa distribuidora cuya prioridad es proporcionar un servicio de calidad buscando cumplir con las expectativas de nuestros clientes, establecer una sólida relación con los proveedores y promover el desarrollo profesional de nuestros empleados, convirtiendo la actividad de distribución en un proceso sistemático y organizado que permita realizar una verdadera medición de los resultados.

Visión:

Ser una empresa distribuidora líder para el 2020, con presencia en varios sectores del mercado hondureño, que se distinga por el valor de sus productos y la calidad de servicio que brinda a sus clientes, las oportunidades de desarrollo profesional y personal a sus empleados y la seriedad y rentabilidad que ofrece a sus colaboradores.

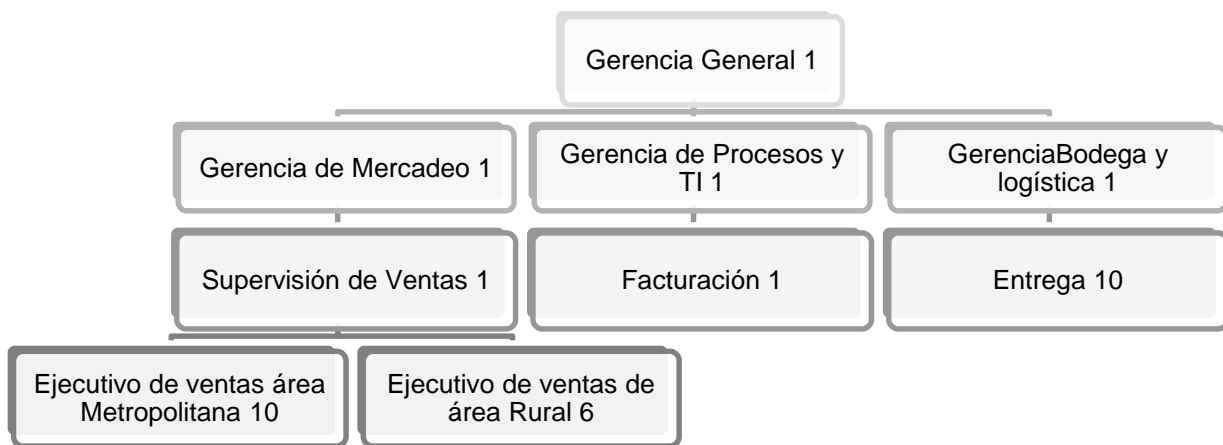


Figura 2: Organigrama actual de la empresa Imerca.

Fuente: Imerca,2014



Figura 3: proceso general de la empresa Imerca.

Fuente: Imerca,2014

Estos son los procesos que abarcan la parte operacional, no abarcan los procesos administrativos como estados contables, reporte de gastos, pago a proveedores, pago de planilla, reclutamiento y selección de talento humano, etc.

2.1.3. ANÁLISIS INTERNO

2.1.3.1. FODA

Fortalezas:

Las fortalezas de la empresa son:

- Amplia gama de productos, actualmente la empresa cuenta con más de doscientas líneas de productos entre los cuales hay para el cuidado personal, cuidado oral, cuidado de la ropa, cuidado del hogar, comestibles, escolares etc.

- Amplia cartera de clientes, cuenta con más de 5500 clientes cuyo ticket de compra mensual ideal es en promedio dependiendo de la ruta es de 1400 lempiras.
- Marcas reconocidas y llamativas, cuenta con marcas reconocidas a nivel mundial su proveedor líder es Colgate que tiene productos conocidos y ya gravados en la mente del consumidor final por lo que no invierte en costos de publicidad directos.
- A la vanguardia tecnológica, cuenta con un sistema de información hecho a la medida de acuerdo a su logística y procesos internos.
- Solidez de 20 años en el mercado, lo que genera confiabilidad en sus clientes.

Oportunidades:

Las oportunidades de la empresa son:

- Abordar nuevos clientes a nivel nacional y centroamericano.
- Reconocimiento de la empresa en el rubro del negocio electrónico a través del aplicativo web con el que se cuenta.
- Vender espacios publicitarios para atraer clientes y proveedores en la página de la empresa.
- Brindar información estadística real y eficaz a los proveedores para que estos hagan sus estudios y mejoren, creen o cambien sus productos.

Debilidades:

Las debilidades de la empresa son:

- El ingreso de los pedidos de preventa al detalle de los pedidos en rutas foráneas no son efectivos ya que se hace un resumido lo que causa la inestabilidad de los datos.

- El personal actual foráneo no cuenta con el nivel educativo adecuado para el perfil en el que trabaja lo que se vuelve en una debilidad para la aceptación y uso correcto de la nueva plataforma web con que cuenta la empresa.
- El alto costo de la tecnología y licencias de software en el país hace que la seguridad de la información se vea comprometida.
- El manejo de un sistema de preventa representa riesgos de seguridad y manipulación del producto lo que conlleva a pérdidas no planificadas.
- La falta de políticas claras y procesos estandarizados conlleva al reproceso, pérdidas económicas, desmotivación del talento humano y un crecimiento interno desordenado.
- La alta rotación de personal porque se invierte en la capacitación de empleados nuevos y se pierden clientes que son leales al empleado y no la empresa.

Amenazas:

Las amenazas de la empresa son:

- Alta competencia de empresas similares en el país.
- Regulaciones gubernamentales que afectan costos y operación del negocio.
- Crecimiento de la cadena de valor de los proveedores.

Estrategias:

Fortalezas y Oportunidades:

- Mejora de procesos actuales de digitación y preventa del sistema para un mejor control de los productos e inventarios.
- Migración del sistema informático a la nube a través de Alojamiento Web Certificado.

- Plan de incentivos a los clientes fieles de la empresa que se basen en descuentos.
- Plan de crecimiento horizontal hacia atrás en la fabricación de productos artesanales en base a las instalaciones físicas con las que se cuenta.

Debilidades y Oportunidades:

- Hacer un análisis financiero para estudiar los procesos donde se están generando gastos innecesarios.
- Plan de Ahorro y Subarrendamiento de espacio extra en el edificio.

Fortalezas y Amenazas:

- Buscar una depuración de productos que no representan valores significativos para la empresa.
- Aumentar la cartera de proveedores de productos que son en la línea de los que se tienen.

Debilidades y Amenazas:

- Hacer un análisis financiero de la empresa y buscar una estrategia de diferenciación amplia.
- Consolidar el apalancamiento de la operación con mayor ingreso de capital a través de más socios e inversionistas.

2.1.3.2. Recursos tecnológicos de la empresa:

La empresa cuenta con recursos tecnológicos que se listan en las dos tablas a continuación.

Tabla 1: Recursos de hardware con valor anual.

cantidad	Descripción	costo unitario anual	Observaciones	garantía	mantenimiento
1	Servidor genérico	L. 10,000.00	Disco duro IDE de 500 GB, memoria DDR2 de 8 GB procesador Intel® Core™2 Quad de 1333 MHz.	2 años	Semestral
1	Servidor de prueba	L. 7,000.00	Disco duro IDE de 250 GB, memoria DDR2 de 4 GB procesador Intel® Core™ dos Dúo de 1333 MHz.	2 años	Semestral
1	Router inalámbrico Linksys	L. 3,000.00	Que administra la red y el internet	1 año	Anual
1	Switch Cisco Catalyst 3560 10/100/1000T	L. 5,000.00	Tienen 7 puertos utilizados para la red LAN	1 año	Anual
1	Router Linksys	L. 2,000.00	De back up en caso de mantenimiento	1 año	Anual
1	Servicio de Internet	L. 7,200.00	Vía antena inalámbrica con Amnett a una velocidad de 512 Mbps	-	Trimestral
1	Planta eléctrica manual de motor	L. 12,000.00	Para uso de fallas en la corriente eléctrica	2 años	Anual
6	Seis estaciones de trabajo micro	L. 2,700.00	Híbridos con discos duros IDE de 360 GB, 4GB de RAM, Procesadores Core dos Dúo de 3.12MHz.	2 años	Semestral
8	UPS (batería de respaldo)	L. 1,200.00	Cada máquina con duración de media hora en caso de fallas eléctricas	3 años	Trimestral

Tabla 2: Recursos de software con valor anual.

cantidad	descripción	costo unitario anual	observaciones
2	Licencias de Windows 2003 Server	L. 10,000.00	Para ambos servidores
7	Licencias de Windows 7	L. 10,000.00	Para estaciones de trabajo
10	Licencias de Antivirus NOD ESET	L. 4,500.00	Que administra la red y el internet
1	ERP de la empresa llamado SCI	L. 120,000.00	Hecho en Windows visual studio 2010, visual Basic.
10	Licencia de Office 2010	L. 4,000.00	Para computadoras y servidores
2	Licencia de SQL server 2005	L. 8,000.00	Para 2 computadoras.

Fuente: Imerca,2014

Comunicaciones:

La empresa asigna a los ejecutivos de ventas un celular para informarles de reuniones, promociones y avisos importantes.

La empresa utiliza banca por internet para efectuar el pago a proveedores, pago de planilla y pago de servicios públicos entre otros gastos.

La empresa hace uso de fax para los vendedores foráneos que ingresan sus pedidos de manera resumida.

La comunicación con los proveedores para reuniones y envío de informes y reportes es vía correo electrónico de la empresa.

Servicios:

La empresa cuenta con servicio de IP pública para la transferencia de archivos y actualizaciones con el sistema de control de inventario (ERP).

Cuenta con el servicio de Internet y 20 cuentas de correo disponibles con 1 GB de espacio en red.

Personal que con acceso al ERP de la empresa:

Dentro de las personas que acceden al sistema de información están:

- Asistente de administración para el ingreso de pedidos y el proceso de facturación.
- Gerente de procesos y TI para el proceso de liquidación de vendedores y pedidos de proveedores como el ingreso de depósitos y el ingreso de facturas de proveedores, para procesos de ingreso, mantenimiento y

eliminación de clientes, rutas, precios, proveedores, productos, bancos y cualquier otro proceso de la base de datos.

- Gerente de mercadeo y ventas que se encarga de ingresar los gastos y cheques al sistema del pago de proveedores, también de acceder a reportes específicos que muestran pronósticos de venta y estados de rutas de los vendedores.
- Gerente de inventarios que controla los inventarios existentes, punto de re orden de los productos, fechas de vencimiento.
- Gerente general que accede a los reportes de gastos, utilidades, ventas y otros KPIS que le brindan un panorama general de la empresa.

2.2. TEORÍAS

Las teorías en las que se fundamenta el estudio son teorías del comportamiento antes descritas y la opinión de expertos en el tema, también en los estudios que evalúan el comportamiento del mercado versus la tecnificación y tecnología del medio.

2.2.1. TEORÍA DE SUSTENTO

“Es importante destacar que muchas pequeñas y medianas empresas entienden que implantar un Sistema Informativo Contable (SIC.) Consiste tan solo en introducir datos en un programa de contabilidad cualquiera, sin detenerse en analizar las peculiaridades de su empresa y actividad.” Giménez Barriocanal, 1994, p. 22.

Tal como plantea Giménez Barriocanal, 1994 esto no lleva a pocos problemas, acarrea a la empresa a situaciones que se ven al final de la implementación del mismo ya sea en la captación de datos, ineficiencias del programa de ordenador, falta de control interno y, al final el sistema no radica en lo que se necesitó al principio.

Dentro de los pasos más importantes que propone Giménez Barriocanal, 1994 previo a la selección de un sistema de información se vuelve necesario que los gerentes determinen y tengan clara la visión de lo que quieren llegar a ser como

empresa ya sea en el análisis de la empresa y de su entorno, también es imperativo que comprenda y analice cuales operaciones realiza y el más importante de todos es el análisis de la información requerida para crear un sistema informático eficiente y de los datos que se quieren que el sistema devuelva como parte del procesamiento de los datos ya sean informes, rutinas, pronósticos o estadísticas etc.

La parte más difícil del proceso de acuerdo con lo que plantea Giménez Barriocanal, 1994 en su artículo es la selección de personal administrativo y el grupo de trabajo que conformarán el equipo de desarrollo, pruebas, e implementación del nuevo sistema de información y serán los agentes del cambio y migración del nuevo sistema de información de la empresa.

Siguiendo con la teoría de Giménez Barriocanal, 1994 podemos darnos cuenta que después de organizar el Sistema Informativo Contable, sólo queda la etapa de implementación y mantenimiento. El autor comenta sobre el tema que está de acuerdo con la teoría del comportamiento de Maslow, que todo cambio en la empresa y especialmente si se trata de aspectos administrativos, suele provocar un rechazo entre los miembros del departamento u organización sobre todo con equipo tecnológico por lo que se debe buscar métodos para minimizar la resistencia al cambio y lograr así la migración correcta de un sistema a otro.

También es necesario reconocer que existen muchos tipos de implementación los cuales se analizan más adelante, ya sea usando un paralelo para crear confianza en los usuarios y así minimizar el riesgo de resistencia al cambio. Otro factor determinante que no siempre se usa es la importancia de la documentación del sistema y un manual de usuario bien documentado que brinda los procesos explicados de la manera más precisa y clara.

En consecuencia al pasar a la etapa de mantenimiento en el ciclo de vida del MIS que se aclara más abajo explicando cada etapa de dicho proceso.

Otra teoría que se debe analizar es la que plantea Cantone, antes el programador realizaba un levantamiento de información de las solicitudes de quien necesitaba cierto programa o producto de software y de allí partía para la creación de software, es decir no se administraba ni media ni gestionaba el proceso de creación sino que a medida surgían errores o cambios estos se corregían en caliente, esta técnica de antes de 1970 se llama “code & fix”.

Cantone, también decía lo siguiente:

Se programaba, se corregía y se volvía a programar sobre la misma marcha del proyecto. El ciclo de vida de este tipo de proyectos finalizaba cuando se satisfacían las especificaciones, no solo las primeras por las cuales nació la necesidad del programa, sino también todas aquellas que fueran surgiendo sobre la marcha.(p.16)

Las desventajas de esta técnica tal como lo plantea Cantone, es que para proyectos no muy pequeños aumenta el costo de recursos, tarda más tiempo de desarrollo y al no haber un estándar de creación baja la calidad, es por eso que los gerentes de una empresa deben tener el conocimiento a mano de las ventajas y desventajas de este tipo de desarrollo de aplicaciones.

Imerca ha pasado por 6 sistemas de información, comenzó su facturación en el programa de DOS. LOTUS 123, después migró a la facturación en Excel y sus diferentes versiones de office, después se creó una aplicación en Ms Access para manejar la información, lo que llevó a la adquisición de Mónica (software contable) que “es el programa de computador ideal para su negocio. Le permite realizar las facturas, controlar el inventario, realizar listas de precios, tener un archivo de clientes, proveedores, manejar las cuentas por cobrar, las cuentas corrientes, y la contabilidad básica de su empresa. Puede ser utilizado en cualquier país del habla castellana”. Technotel, Inc., 1996.

Después de este programa se compró el software UNIFILE que a pesar de lo que promete en su sitio web “una solución única y asequible para la gestión de su negocio, con soluciones para pequeñas y grandes empresas, que pueden hacer más eficientes sus operaciones, actuar sobre la información oportuna y completa, y acelerar el crecimiento rentable.” Unifile Software, 2006 no se volvió en una solución adecuada lo que generó la necesidad de la migración al sistema actual SCI creado en una plataforma web codificado en Visual Basic 2008 y con la visión de hacerlo funcionar web para unificar y ordenar el crecimiento de la empresa y el cambio en sus procesos a lo largo del tiempo.

2.2.2. CONCEPTUALIZACIÓN

Es por eso que la implementación total de este último sistema necesita ser llevada a su totalidad para generar la confianza en cuanto a la toma de decisiones acertada y el manejo correcto de la información de la empresa.

Se debe comprender para el estudio la decisión de la metodología a usar en la creación de sistemas, tal como plantea Cantone, 2008, p. 20 existen dos tipos de metodologías en la creación de sistemas y ambas presentan su ventajas y desventajas, es por esto que se debe escoger con cuidado cuál de las metodologías es la más adecuada para la empresa, en el caso de Imerca se escogió la metodología de programación orientada a objetos, ya que se dividió por módulos, y se usó la misma interfaz para que el usuario se acostumbrara a la misma secuencia de eventos a lo largo del uso del sistema.

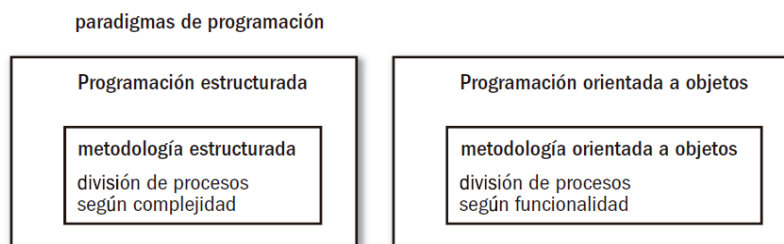


Figura 4: Paradigmas de la programación

Fuente: Cantone, 2008, p. 20

Ambas metodologías tienen sus ventajas y desventajas, el equipo de desarrolladores decidirá con cual está mayor familiarizado y por ende esa debe aplicar.

Para el estudio “ciclo de vida en V de un sistema” se refiere al que fue diseñado por Alan Davis, y es muy similar al ciclo de vida en cascada puro con las únicas diferencias de las nuevas sub etapas de retroalimentación entre las etapas de análisis y mantenimiento, y entre las etapas de diseño y debugging tal como lo plantea Cantone, 2008, p. 24 en su diagrama que se muestra a continuación.

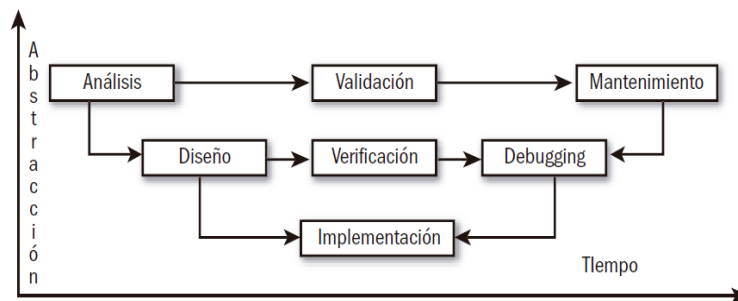


Figura 5: Ciclo de vida en V de un sistema

Fuente: Cantone, 2008, p. 24

La ventaja de este diagrama es que nos permite observar de manera bidimensional la relación entre el tiempo de elaboración del software versus lo abstracto de los requerimientos. Es por esto que se vuelve necesario estudiar cuales requerimientos y barreras están impidiendo que se pueda pasar a la etapa de mantenimiento del sistema y que se dé por finalizada la de implementación del sistema.

Entiéndase que sistema de información (MIS) en este estudio se refiere a “un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control de una organización”. Laudon & Laudon, 2012, p. 15.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Después de desarrollar la perspectiva teórica, es imperativo determinar la metodología de la investigación a utilizar. Esta involucra el alcance de la misma, tipo de enfoque, método, diseño, instrumentos y fuentes de información que serán necesarios para llevar a cabo el estudio. La metodología de la investigación sirve de guía, ya que determina que se utilizará para poder recabar información valiosa y como se hará.

3.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA

La relación que existe entre el problema y la temática que se usará para seguir el proceso de investigación se define de manera resumida en la siguiente matriz metodológica y en el alcance que tendrá el estudio, este proyecto es un proyecto de mejora en un proceso, sin embargo es un diagnostico que se hará para determinar cuáles procesos tienen oportunidad de mejora.

3.1.1. LA MATRIZ METODOLÓGICA

La matriz metodológica muestra la relación de los objetivos con las preguntas de investigación y las variables tanto dependientes como independientes del estudio esta parte del proyecto muestra la relación que existe entre la metodología con las interrogantes de la línea de investigación del proyecto y fundamenta el análisis de las variables para la obtención de resultados e interpretación de los mismo.

Tabla 3: La matriz metodológica de la investigación.

Título	Problema	Pregunta de Investigación	Objetivos		Variables	
			General	Específico	Independiente	Dependiente
MEJORA EN PROCESOS DE PREVENTA Y DIGITACIÓN DE PEDIDOS DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.	Como se puede mejorar y concluir la implementación total de los procesos de preventa y digitación de pedidos de IMERCA y que procesos deben cambiar para lograr estabilidad y confiabilidad en los datos creados por el mismo.	¿Qué barreras tecnológicas, económicas y organizacionales presenta la empresa para lograr una total implementación de los procesos de preventa y digitación?	Analizar los procesos de entrada de datos del MIS en la empresa IMERCA mediante un diagnóstico para implementar un plan de acción y lograr así un funcionamiento efectivo e implementación total del mismo y contribuir de manera acertada a la toma de decisiones gerenciales.	Determinar los procesos relacionados con el MIS y clasificar cuáles de ellos necesitan optimización.	Procesos operativos de la empresa	Aceptación del Sistema de información de IMERCA por los empleados
		¿Es necesario que la empresa haga cambios estructurales para adaptarse al nuevo sistema MIS?		Identificar y asignar de forma eficiente los procesos y rutinas del sistema a los puestos correspondientes de la empresa organizándolos de acuerdo a secuencia lógica y funciones.	Perfiles de puesto, Cadena de mando, Manual interno de la empresa y Políticas de la empresa	
		¿Tiene la empresa políticas y rutinas establecidas para la implementación de nuevas versiones del sistema y las socializa con el personal?		Analizar los comportamientos actuales para la implementación de nuevas versiones del MIS y establecer la rutina de implementación eficiente que se debe seguir en dicho proceso.	Rutinas y procesos actuales de la empresa	
		¿Qué impacto ha tenido en el sistema la reestructuración interna de algunas funciones y roles en la empresa?		Identificar como se abordan los cambios estructurales hechos en la organización, que políticas y rutinas se siguen en el sistema para optimizar la aceptación de cambios por parte del talento humano.	Registro de cambios estructurales de la empresa en los manuales de cambios y libro de actas de la empresa.	

Muestra la relación y congruencia entre el estudio y su metodología.

3.1.2. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Independientes:

- Procesos operativos de la empresa: se estudiarán todos los procesos operativos de la empresa y se hará el flujograma correspondiente de cada uno para determinar cuáles son los que necesitan ser optimizados y cuales son prioritarios en la empresa.
- Perfiles de puesto y cadena de mando: mediante la observación y el método de funciones versus tiempo se hará un análisis de distribución de carga laboral relacionado con los accesos al sistema.
- Rutinas y procesos actuales de la empresa: se observará cuáles son los planes estratégicos de la empresa y las rutinas de emergencia y contingencia en casos de errores en el sistema y situaciones esporádicas en los procesos.
- Manual interno de la empresa, políticas de la empresa: para comprender lo que tarda el cambio organizacional

Dependiente:

Aceptación del Sistema de información de IMERCA por los empleados, lo que significa que se hará como parte de la entrevista preguntas medibles y pertinentes que determinen de una manera nominal cuan adaptados se encuentran los empleados y los clientes al sistema.

Los criterios que conforman aceptación del sistema son uso del sistema, fidelidad de los datos, nivel de satisfacción del cliente, comparación entre el sistema anterior y el actual.

Esta variable dependiente es numérica discreta de intervalos ya que se pedirá a los entrevistados evaluar su aceptación sobre el sistema de información y su nivel de confianza en escalas numéricas.

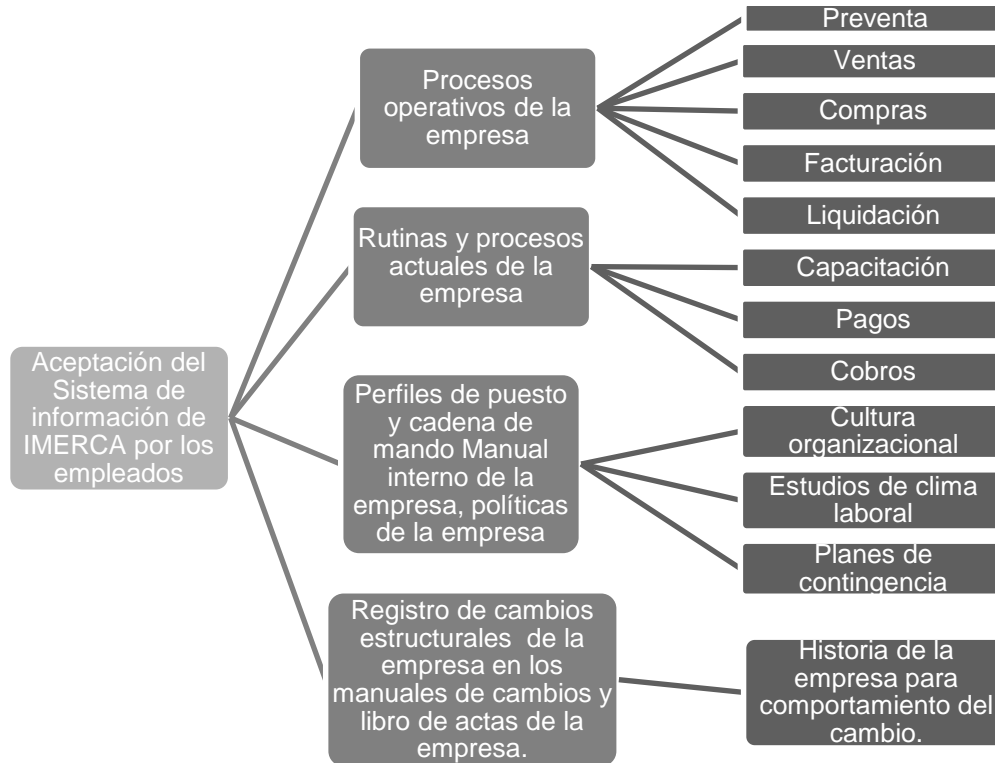


Figura 6: El diagrama de variables relacionales.

Fuente: Imerca, 2014

3.2. ENFOQUE Y MÉTODOS

El enfoque es cualitativo ya que por ser un diagnóstico y al tener variables que no son de bases de datos lógicas que indican tendencias ni precisan fórmulas, aun cuando el estudio lleva datos reales como costos y tiempo el estudio como tal es de percepción y procesos donde exista la oportunidad de mejora.

Los datos que se obtendrán no pueden ser medidos en cantidades ni estadísticos, sino que se basa en la observación y en la elaboración de cuestionarios mixtos de preguntas abiertas y cerradas.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. POBLACIÓN

La población del estudio es la empresa en todos sus niveles organizacionales, la empresa cuenta con 23 empleados directos y 50 empleados indirectos de la empresa, la empresa cuenta con un promedio de 5000 mil clientes y 8 proveedores.

3.3.2. MUESTRA

El estudio se basa en la población de 23 empleados directos, una muestra de 50 clientes finales que tengan 5 años de ser clientes de la empresa divididos en partes iguales en las rutas locales existentes de la empresa, donde los pedidos se ingresan de manera individual, ya que la base de datos de clientes en base a compras se pueden obtener 5 clientes por las 10 rutas establecidas que cumplan con la antigüedad requerida para el estudio, de esta manera se garantizará la imparcialidad, se hablará con toda la población de proveedores en una entrevista y con una muestra de 5 empleados indirectos al azar que tengan relación con los procesos estudiados y antigüedad laboral de más de 4 años ya que habrán pasado el proceso de cambio de sistema informático.

3.3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis del estudio es la empresa Imerca S. de R.L. en los procesos de preventa, venta, entrega, control de inventario, manejo de base de datos, liquidación, facturación, cobros y demás procesos que sean controlados de forma total o parcial por el MIS de la empresa.

3.3.4. UNIDAD DE RESPUESTA

La unidad de respuesta a utilizar es de porcentajes, flujo gramas y rutinas de procesos ya que de esta manera se medirán los indicadores de peso de las preguntas

3.4.1.2. CUESTIONARIO DE ENTREVISTA:

El tipo de entrevista será pirámide de preguntas cerradas a preguntas abiertas para volver el proceso de entrevista más expedito y menos sesgado en cuanto a la información recibida, el cuestionario de las entrevistas variará según el puesto que se evalúe por lo que se muestra a continuación el formato estándar de cada entrevista por área.

3.4.1.2.1. Cuestionario para puestos Gerenciales:

- ¿Qué procesos todavía no han sido alineados con los que presenta el sistema?
- ¿Cuántos reportes ocupa de la plataforma del sistema SCI?
- ¿Qué cosas o procesos representan un atraso en sus labores diarias relacionado a los que usa en el sistema?
- ¿Qué cosas encuentra diferentes entre el sistema anterior al que usaba y el actual?
- ¿Cree que la inversión en este sistema es algo provechoso para la empresa?
- ¿Ha tenido que incurrir en otros gastos para la implementación del sistema en su empresa?
- ¿Qué procesos se le hacen tediosos y molestos en el nuevo sistema?
- ¿Confía en la información que procesa el sistema y los reportes que obtiene del mismo?, si, no ¿por qué?
- ¿Se basa en el sistema para tomar decisiones de alto impacto?, si, no ¿por qué? Y ¿Cuáles son?
- ¿Qué más cosas le gustaría que tuviera el sistema para que fuera la herramienta que necesita?
- Tiene algún comentario sobre el sistema informático de la empresa.

3.4.1.2.2. Cuestionario para puestos de Supervisión y Facturación:

- ¿Cree que necesita una herramienta tecnológica para realizar su trabajo de manera eficiente y efectiva?
- ¿Cuál porcentaje de su trabajo realiza en la computadora?
- ¿Qué cosas o procesos representan un atraso para la toma de decisiones?
- ¿Qué cosas encuentra diferentes entre el sistema anterior al que usaba para generar reportes de la venta y el actual?
- ¿Qué procesos se le hacen tediosos, lentos y molestos en el nuevo sistema?
- ¿confía en la información que procesa el sistema?, si, no ¿por qué?
- Tiene algún comentario sobre el sistema informático de la empresa.

3.4.1.2.3. Cuestionario para puestos de Ventas:

- ¿Qué aparatos tecnológicos se le hacen fáciles de manejar?
- ¿Cómo se siente haciendo uso de la tecnología?
- ¿Qué cosas o procesos representan un atraso en sus labores diarias?
- ¿El trabajo de otras personas afecta su trabajo y el trato que tiene con los clientes?
- ¿Qué procesos se le hacen tediosos y molestos en el nuevo sistema informático?
- ¿Cómo se siente con el nuevo sistema de información de la empresa?
- Tiene algún comentario sobre el sistema informático de la empresa.

3.4.1.2.4. Cuestionario para puestos de Entrega es el siguiente:

- ¿Qué procesos de su trabajo son más tardados?
- ¿Cree que ha habido mejoría en el uso del nuevo sistema? si, no ¿por qué?
- ¿Qué cosas son difíciles de realizar en su trabajo?, ¿por qué?
- ¿Qué cosas cambian constantemente en su trabajo y cuales se mantienen estáticas?

- ¿Qué procesos de la entrega han cambiado dentro de estos 4 años?

3.4.1.2.5. Cuestionario para Proveedores:

- ¿Qué información le brinda IMERCA para el establecimiento de promociones?
- ¿Con cuánto tiempo de anticipación tiene que solicitar la información a la empresa para que esta se la proporcione?
- ¿Dicha información es generada y entregada a tiempo después de su solicitud?
- ¿A quiénes pide la información que necesita?
- ¿Cuándo comenzó relaciones con la empresa, dicha empresa estableció como parte del contrato el acceso a su información?
- ¿Cree que los datos que Imerca le brinda mensualmente son de un apoyo a la toma de decisiones en cuanto a las promociones, cobertura y mejora de sus productos?
- ¿Considera que si Imerca le brindara un acceso confidencial exclusivo 24/7 para que acceda a todos los reportes de su información mejoraría la toma de decisiones y consideraría incentivos más acertados para la fuerza de ventas?
- ¿Qué más cosas le gustaría que tuviera el sistema para que fuera la herramienta que necesita?
- Tiene algún comentario sobre el sistema informático de la empresa.

3.4.1.2.6. Cuestionario para Clientes:

- ¿Por qué le compra a Imerca?
- ¿En qué cosas le gustaría que mejorará el proceso en que Imerca le atiende?
- ¿Cómo es la comunicación con Imerca?
- ¿Tiene acceso a internet?
- ¿Tiene algún proveedor al que le haga pedido por Internet?

- Tiene algún comentario más sobre la empresa.

3.4.1.3. FOROS DE DISCUSIÓN Y REUNIONES:

Se tiene propuesto para el estudio una reunión con un grupo operativo de usuarios claves del sistema de todos los niveles organizacionales y el equipo de desarrollo del sistema de información para evaluar el proceso actual y ver oportunidades de mejoras.

3.4.2. TÉCNICAS

Entrevistas haciendo uso de los cuestionarios y fichas de observación personalizadas, tanto sorpresa como calendarizadas para evitar el sesgo en el levantamiento de la información a analizar.

3.4.3. PROCEDIMIENTOS

Las entrevistas son en tiempos donde los empleados no estén ocupados ya que si se efectúan en horarios pico, las respuestas no serán confiables.

El tiempo de duración de cada cuestionario o entrevista es como máximo 10 minutos donde se deben cubrir 15 preguntas de cuestionarios mixtos dándole al entrevistado las preguntas cerradas primero y las preguntas abiertas al final.

También las fichas de observación se deben hacer durante los días picos y días normales, para ver el comportamiento del empleado y del sistema en ambas facetas y poder dar un resultado más preciso. Se observa toda la jornada de trabajo en los puestos donde los empleados usan el sistema todo el día, para casos gerenciales y de control de inventarios solo se observa durante el proceso ligado al MIS.

3.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

3.5.1. FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias del estudio son las siguientes:

- Los gerentes de la empresa
- El personal de la empresa con acceso al sistema
- El equipo de desarrolladores
- El sistema de información de la empresa
- El manual de puestos
- El manual de procedimiento del sistema informático

3.5.2. FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias del estudio son las siguientes:

- El personal de la empresa que se ve afectado en sus labores diarias por la información procesada del sistema
- Los supervisores de la flota de ventas de la empresa
- Los proveedores de la empresa
- Los clientes de la empresa
- La opinión de expertos en el área

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En los capítulos anteriores se desarrolló el planteamiento del problema, se realizó el marco teórico y se definió la metodología de investigación a utilizar. Además se calculó la población y la muestra para el presente estudio. Todo lo anterior sirve de guía para este capítulo, en donde se pretende exhibir los resultados obtenidos de los estudios de mercado, técnico y financiero. El análisis de los mismos, permite comprobar la hipótesis establecida y responder a las preguntas de investigación.

4.1. VARIABLES DEPENDIENTES (PROCESOS ACTUALES)

Los procesos de la empresa relacionados con el MIS para tomar decisiones transaccionales en su trabajo diario se describen a continuación, divididos por departamento:

4.1.1. Procesos de venta

Los procesos que afectan el sistema de información de preventa y venta son los siguientes:

4.1.1.1. Proceso de codificación de pedidos:

Existe un reporte de clientes por ruta y colonia donde cada cliente que hace un pedido de compra tiene un código único asignado que está relacionado en la base de datos a un ejecutivo de ventas y a una ruta.

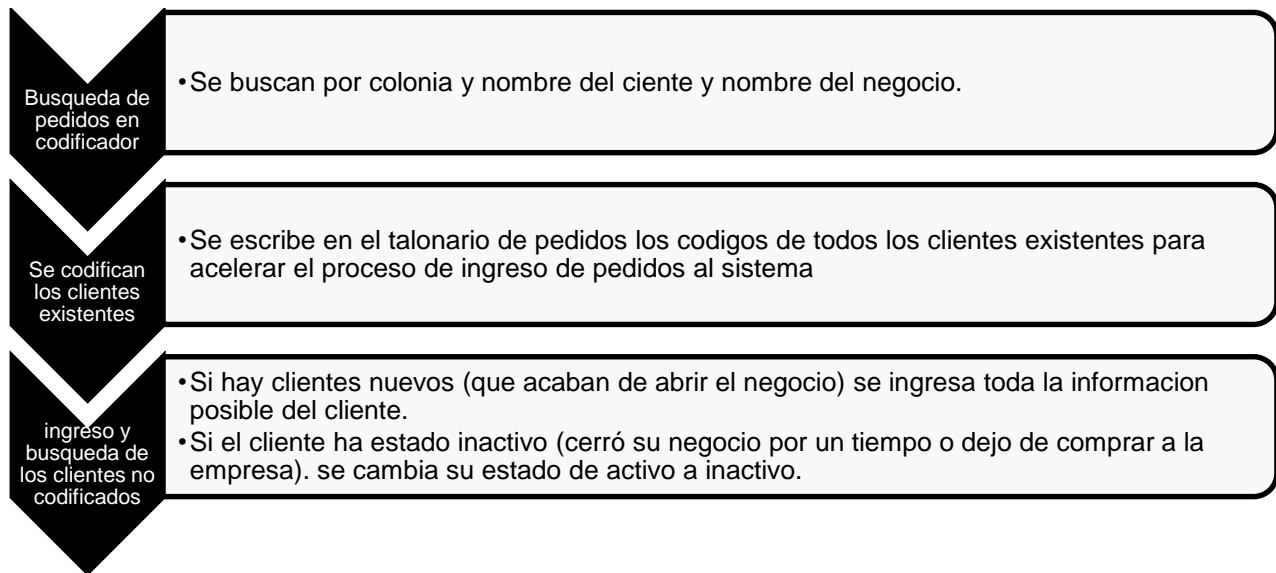


Figura 8: Flujograma del proceso de codificación de pedidos.

El proceso describe el proceso de codificación del talonario de pedidos de preventa realizados por el ejecutivo de ventas.

4.1.1.2. Proceso de ingreso de pedidos al sistema:

Después de codificado el talonario de pedidos se sienta el vendedor con la digitadora de datos y se ingresan uno por uno los pedidos digitalmente en el sistema, es importante notar que hasta este momento se corrobora que exista en el sistema los productos ya que existe una rutina en el sistema donde no se puede guardar el pedido si no hay existencias físicas en el sistema.



Figura 9: Flujograma del proceso de ingreso de pedidos.

El proceso describe el proceso de ingreso de pedidos del sistema y este proceso se repite hasta que se cambia de talonario o que se terminan los pedidos para la entrega.

En promedio el ejecutivo de ventas local tiene dos talonarios de pedidos llenos en cada entrega, cada talonario trae 50 hojas de pedidos, lo que toma un tiempo promedio aproximado de duración total del proceso de una hora cuarenta minutos con cada ejecutivo de ventas, al día se ingresan 3 rutas para entrega, dos locales y una foránea.

Este proceso tiene una duración aproximada de 1 minuto por pedido en un pedido con 10 productos, y en base a las fichas de observación para ejecutivos de ventas con ruta local, los de ruta foránea hacen un resumido y ese es el que se ingresa al sistema.

4.1.1.3. Proceso de generación de resumido de carga y surtido de documento:

Después de ingresar todos los pedidos al sistema el siguiente paso es generar la lista total de producto que se repartirá en la ruta.

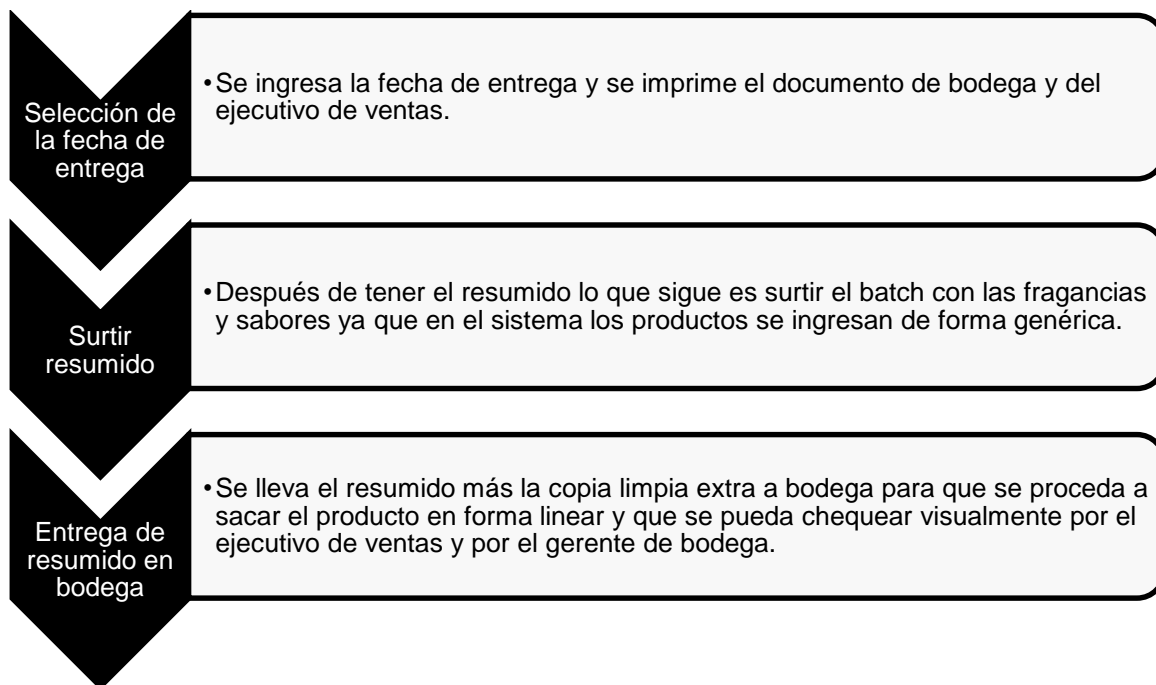


Figura 10: Flujograma del proceso de surtido de batch y chequeo de bodega.

El proceso describe el proceso de surtido y sacado de resumido de pedidos, otro documento que se imprime para el vendedor es el resumido de totales por pedido donde sale el número de pedido y total de compra.

4.1.1.4. Proceso de ventas de oficina:

Este es un proceso carece de pasos, horario, regularidad y control alguno, por lo que necesita optimización y orden ya que interfiere directamente la concentración que se

necesita en el proceso de ingreso de pedidos, cabe resaltar que en este proceso no hay un empleado asignado a encargarse de estas ventas irregulares y constantes es por esto que se deben reasignar a un empleado que tenga el espacio y capacidad de realizar dicha función.

4.1.2. Proceso de bodega:

Los procesos de bodega que se relacionan con el sistema de información son los que se describen a continuación.

4.1.2.1. Proceso de sacado de resumido de pedidos y carga del producto:

Este proceso consiste en sacar físicamente de la bodega el producto por ruta y corresponde a los auxiliares de bodega de la empresa, el gerente de bodega después chequea la lista del resumido con la línea de carga que se prepara para que el ejecutivo de ventas la entregue. Cabe resaltar que la bodega está ordenada de acuerdo al orden del resumido de productos el cual a su vez esta ordenado por categoría de acuerdo al peso y tipo de producto que hay en bodega.

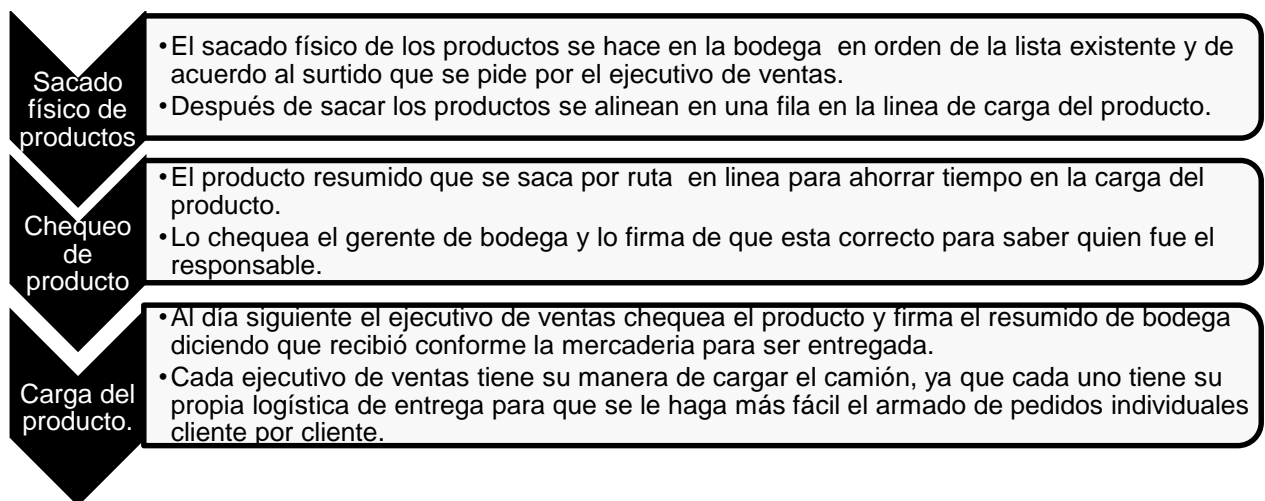


Figura 11: Flujograma del proceso de sacado del batch de carga.

El proceso lleva un orden y toma 2 horas dependiendo de la cantidad de productos que tiene el documento, también es importante saber que en bodega no se sabe el valor total monetario del producto por temas de seguridad ya que el único documento que posee el valor total monetario de lo que se entregará en la ruta es el del ejecutivo de ventas.

4.1.3. Proceso de entrega:

Estos son los procesos que toman más tiempo y es el proceso más crítico de la empresa, ya que es aquí donde la empresa ha reportado mayor cantidad de pérdidas.

Este proceso ha sufrido muchos cambios en el tiempo, inicialmente no se acompañaba el camión de entrega con un guardia de seguridad, después del aumento de la delincuencia ahora todas las unidades de entrega llevan guardias de seguridad con arma.

4.1.3.1. Proceso de entrega de pedidos:

Este proceso comienza después de que el camión cargado deja la empresa. Vale decir que el camión lleva 4 personas, el chofer, el guardia de seguridad, el ejecutivo de ventas y el ayudante de entrega, este último es un empleado indirecto de la empresa.

La entrega de los pedidos consiste en agruparlos físicamente por cliente en orden de acuerdo a la ruta de entrega, una de las razones por las que dicho proceso toma tiempo es que los procesos de entrega no dependen enteramente de la empresa, ya que la empresa tiene la política de trabajar al contado por lo que hay bastante reproceso en el sentido de que el ejecutivo de ventas tiene que verificar que el cliente tenga el dinero para recibir el producto, de caso contrario debe devolver el producto al camión y esto lleva tiempo y espacio físico en el camión lo que se vuelve incómodo para la entrega.

4.1.3.2. Proceso de devolución:

Al final de la entrega de todos los pedidos de la ruta vendedor procede a hacer 3 cosas, la primera es ordenar el dinero y contarlo, la segunda es agarrar todos los pedidos que fueron devueltos y ver que cuadren con el total físico de producto del camión, después hace un resumido de producto del camión que le firma el chofer como testigo de que va eso en el camión de regreso a la empresa.

Es importante destacar que los choferes locales no conocen cada producto y no han recibido ninguna capacitación en cuanto a sus puestos y procesos de trabajo, otra situación es que el nivel académico de ellos oscila entre básico y medio incluso hay 2 de ellos que no saben leer y escribir.

Después de hacer el resumen de devoluciones, el ejecutivo de ventas y el chofer se dirigen al banco para depositar el dinero de la venta, después de que el chofer deja al vendedor en el banco, se va de regreso a la empresa donde parquea el vehículo y se dirige a su casa.

4.1.4. Procesos de liquidación y cobros:

El día después de la entrega el auxiliar de bodega abre las cortinas y saca del camión la devolución del día anterior de cada camión de entrega y chequea que lo que se recibió sea lo que dice en la hoja firmada por el vendedor y chofer antes de proceder al proceso de carga de la ruta siguiente.

4.1.4.1. Proceso de liquidación y generación de factura:

Después entrega los resumidos chequeados del día anterior que es el que se entregará ese día y las devoluciones del día anterior para que la encargada de procesos comience el proceso de generación de la factura final, dicho proceso consiste en la toma de todos los documentos escritos que siguen el siguiente diagrama:

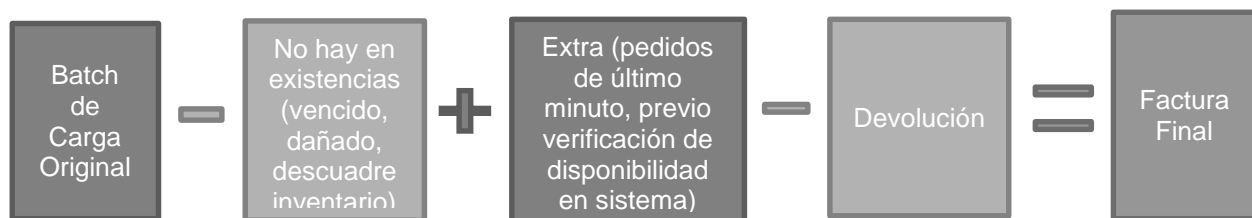


Figura 12: Flujograma de la secuencia de generación de factura final.

En la figura 15 se muestra de donde sale la factura que se genera al final de cada semana para cada ejecutivo de ventas, al final de la cuarta semana del mes el ejecutivo de ventas tiene 4 facturas de donde se calcula lo que gana por comisión y de donde se mide si llegó a sus metas mensuales.

4.1.4.2. Proceso de liquidación e ingreso de depósitos:

Después de generada la factura el ejecutivo de ventas llega a liquidar con la persona encargada de procesamiento de la información donde le entrega contra recibo de la empresa el total de depósito que da el valor del dinero que éste depositó el día anterior en el banco, al ser una venta al contado no se generan pendientes de cobro ni record crediticio de clientes.

En el mismo momento en que se reciben los documentos al ejecutivo de ventas se ingresan, ya que así se evita error en el ingreso de la información y duplicación de la misma.

4.1.5. Procesos de inventario:

Los procesos de inventario que se llevan a cabo en el sistema de información se describen a continuación.

4.1.5.1. Proceso de ingreso de facturas de proveedor:

Los proveedores extienden un crédito a la empresa de 30 días por cada factura, el proceso de ingreso de facturas de los proveedores se da de la siguiente manera,

primero se ingresa físicamente el producto a la bodega donde se coloca de manera estratégica el más nuevo abajo y el viejo encima ya que se usa en la bodega el método de primeros en entrar primeros en salir por temas de vencimiento de producto y otros, después de que se recibe físicamente los productos es responsabilidad del gerente de procesos ingresarlos al sistema, el sistema cuenta con la capacidad de agregar productos en cajas desde proveedores o unidades, algo que se torna muy largo y tedioso que debe ser evaluado es que los productos tienen los códigos de los proveedores no los que se usan en la empresa por lo que hay que identificar línea por línea y calcular uno por uno cada producto a ingresar también se ingresa el costo al que se ingresa el producto para efectos de reportes y otros.

4.1.5.2. Proceso de pago a proveedores:

Los proveedores extienden un crédito a la empresa de 30 días por cada factura emitida a la empresa, por lo que se puede pagar de dos maneras, ya sea de cheques o transferencias bancarias, ambas formas generan un número único de documento que se ingresa de la misma manera en que se ingresan los depósitos al sistema, este proceso ayuda a los gerentes a saber cuánto se debe a sus acreedores.

4.1.5.3. Proceso de chequeo de inventario físico con el del sistema:

Se hacen chequeos esporádicos al inventario para asegurarse que ambos cuadren en el sistema, para lo cual se genera un reporte del sistema por el gerente de procesos y después lo verifica en la bodega.

4.1.6. Administración de base de datos:

Los procesos de administración de base de datos son responsabilidad del gerente de procesos, por lo que en el perfil de puestos debe incluirse que su habilidad debe ser igual al de un ingeniero en sistemas, ya que dichos procesos incluyen los back ups de la información la actualización de las nuevas versiones entre otros que se amplían a continuación.

4.1.6.1. Proceso de facturación:

Después que el digitador ingresa toda la información que se muestra en la figura # 5 el gerente de procesos crea la factura que cambia los pedidos de preventa de un estado 1 a 2 donde ya no deben ser modificados y hasta que se corre esta rutina en el sistema los datos para los reportes de los demás puestos aparecen en el sistema.

4.1.6.2. Proceso de ingreso de nuevos empleados:

Cuando se ingresa un nuevo empleado es creado su perfil del currículum de vida y de sus datos personales, si es un ejecutivo de ventas se asigna también ruta y supervisor, también si tiene acceso al sistema se le crea su usuario y contraseña.

4.1.6.3. Proceso de ingreso de nuevos clientes, rutas, productos, colonias, proveedores, categorías, bancos etc.:

El manejo de este proceso es similar para cada ingreso, de igual manera el proceso de actualización de información y de eliminado de datos por lo que con explicar uno se entiende que el resto se maneja de forma similar.

4.1.6.4. Proceso anulación de facturas:

Existe una rutina en el sistema donde el gerente de procesos anula las facturas que tienen más de 3 errores en el proceso de la figura # 15 esto solo puede ser autorizado por la gerencia general, caso contrario se hace una nota de crédito.

4.1.6.5. Proceso de notas de crédito del sistema:

Este proceso se maneja directamente en Excel porque no se concibió dentro de los requerimientos de la creación del sistema, sin embargo tiene un impacto directo en la información real y afecta toda la información que se procesa.

4.1.6.6. Back up de datos e instalación de nuevas versiones del sistema:

No existe una rutina de back up de datos, este proceso solo sucede cuando se termina una nueva versión del sistema que no lleva numeración ni orden, la versión anterior no se guarda por si se debe de regresar a ella, no existe un ambiente de pruebas ni un espacio de adaptación.

4.1.7. Proceso de generación de reportes:

Todos los reportes se generan de manera similar en el sistema para que los usuarios no tengan que memorizar más de una rutina, todos los reportes

4.1.7.1. Proceso de cierre contable de mes:

Al final del mes cuando se ha ingresado toda la documentación de la empresa se prepara para imprimir todos los documentos que se entregan al contador externo que lleva el cálculo de la contabilidad de la empresa.

4.1.8. Proceso de mantenimiento de flota de camiones:

Este proceso se lleva en Excel porque no se concibió como parte del alcance del sistema. Se espera que en el futuro se pueda crear un módulo que haga que este proceso sea automatizado, dentro de las tareas que se deben automatizar en este proceso están el control de combustible, la asignación de choferes, rutina de chequeos, mantenimiento y reparación de vehículos.

4.2. VARIABLE DEPENDIENTE (ACEPTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE IMERCA POR LOS EMPLEADOS)

El nivel de aceptación de los empleados midió en base a los cuestionarios elaborados en todos los departamentos y los resultados obtenidos por departamento se muestran a continuación:

4.2.1. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de bodega:

Después de observar y entrevistar al departamento se concluyó que una de las debilidades que hay en el sistema es el tiempo que tardan en salir los resumidos de entrega a la bodega, el surtido de los resumidos no siempre es claro y esto es algo tedioso, también algunos de los productos no aparecen bien divididos en los documentos es decir aparecen 5 cajas pero al hacer el total en unidades en realidad son más cajas.

Otra debilidad es la entrada de las devoluciones del día anterior ya que los errores humanos del proceso secuencial de ingreso de pedidos incorrectos al sistema causan que el producto se dañe o que se reserve por error para otro vendedor causando que los inventarios no cuadren y que no haya disponibilidad de los productos.

Este es uno de los departamentos menos satisfechos con el nuevo sistema, en parte porque el nuevo sistema controla el inventario más eficiente, lo que significa que si algo no cuadra en la bodega el responsable es el gerente de bodega, lo que lo lleva a más trabajo ya que mensualmente se hacen controles sorpresa de productos que han tenido movimiento en el mes para mostrar que ambos sistemas cuadran.

4.2.2. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de ventas:

Después de observar y entrevistar a todos los miembros del departamento se concluye que aun cuando están satisfechos con el uso de este sistema en cuanto a que es mejor que el anterior, siempre los procesos que más tiempo toman y errores generan son la codificación de los pedidos para el ingreso al sistema, los errores de ingresos erróneos en el sistema de productos y pedidos incorrectos, la creación de clientes nuevos o modificación de clientes que ya esto toma más tiempo y no saben quién hace estos cambios al sistema.

4.2.3. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de entrega:

Los choferes y ayudantes de entrega no conocen ni sienten cambios en cuanto a procesos, si sienten que ahora el sistema acelera el proceso siempre y cuando el ejecutivo de ventas sea organizado en su proceso de entrega y consideran que ha habido un cambio de lentitud en cuanto al proceso de devolución de producto final, ya que antes el vendedor no tenía que adjuntar las hojas de pedido que devolución de los clientes donde la venta no había sido efectiva y ahora sí.

4.2.4. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de facturación:

El nivel de aceptación de los empleados es mucho mejor al que se tenía en el sistema anterior, ya que la duración de las transacciones es menor a la que llevaba el sistema anterior, también la posibilidad de modificación a pedidos ya guardados es otra mejora que existe en este sistema y el manejo de los datos es más adecuado, no se tiene que esperar a que las facturas del día anterior sean ingresadas y generadas para poder trabajar en los demás productos, los procesos son más estandarizados y creen que este sistema es más rápido, exacto y lo manejan de manera exacta.

4.2.5. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de supervisión:

El nivel de aceptación de los supervisores muestra que para ellos el problema es que por los procesos de generación de la información no pueden aprovechar las horas de la mañana ya que los reportes para supervisar la venta no son actualizados hasta la tarde cuando ya se ha perdido un día de preventa por ruta, ellos tampoco han recibido ninguna capacitación de como exportar los datos y convertirlos en Excel para hacer cruces de cobertura versus tiempo y otros lo que les facilitaría el trabajo de supervisión del personal de ventas en cuanto a las cuotas que deben cumplir.

4.2.6. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo al departamento de gerencias:

El nivel de aceptación de los gerentes es el que más la generación de reportes y este está relacionado a lo que los proveedores solicitan de información para sus reportes de promociones y planes de crecimiento, lo que más preocupa a la gerencia es que los reportes muchas veces no generan la información correcta, ya que esto tarda mucho tiempo y no hay certeza de los datos.

El tiempo para obtener los datos del sistema se tarda en base a la cantidad de información que se busca, entre más largos los periodos de tiempo que se buscan mayor es el tiempo de espera de los reportes.

También el ingreso de la información de cada factura de proveedor, empleado nuevo y documentación gerencial al sistema toma mucho tiempo y da errores en la aplicación donde lo mejor es cerrar el sistema y comenzar de nuevo.

4.2.7. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo los proveedores:

El nivel alto de insatisfacción de los proveedores se da debido a que los proveedores desearían tener acceso propio a la información de los clientes de la empresa, pero si ellos necesitan cierta información tienen que pedirla con dos semanas de anticipación y estarle recordando a los gerentes que ellos son los que deben sacar y enviar dicha información por correo, cuando en un principio el sistema fue concebido para que los proveedores de la empresa pudieran acceder desde la web la información pertinente a los datos que ellos consideraran necesaria y a la cual la empresa les brindaría el acceso.

4.2.8. Nivel de aceptación del sistema de acuerdo a los clientes:

Del cuestionario aplicado a los clientes de la empresa se concluyó que ellos sienten la diferencia no en el sistema, sino en que los ejecutivos de ventas les prometen producto que no entregan y que por eso han tenido que buscar en muchas veces a

otros proveedores para los productos que distribuye la empresa, otro factor importante es que los precios han aumentado y finalmente que los demás proveedores les dan crédito.

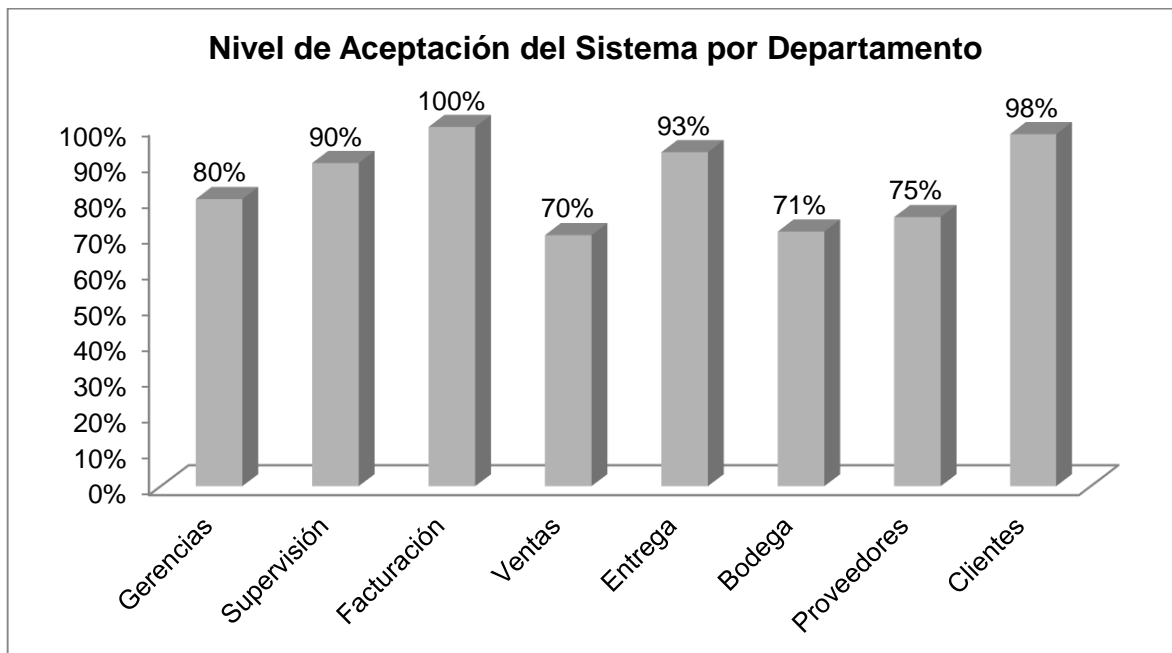


Figura 13: Nivel de aceptación de sistema por el recurso humano de la empresa.

Es importante destacar que el nivel de asignación fue determinado con una relación directa en cuanto al uso del sistema, tiempo de respuesta del sistema y certeza en la información que el sistema genera.

Un dato importante que destaca la fig. 13 es que entre más tiempo pasa en contacto el empleado con el sistema mayor es su nivel de aceptación del mismo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos por medio de las entrevistas, grupos de discusión, métodos de observación y cuestionarios que fueron surgiendo, midiendo y analizando en la empresa Imerca S. de R.L. sobre el sistema de información de la empresa y la implementación del mismo, se plantean las conclusiones y recomendaciones respectivas a las preguntas de investigación.

5.1. CONCLUSIONES

De los resultados del estudio que hemos hecho se concluye lo siguiente:

- La barrera principal de acuerdo al estudio que presenta Imerca S. de R.L. para finalizar la implementación de su sistema de información es la falta de comunicación fluida entre todos los colaboradores, esto en términos de capacitaciones al personal de la empresa, el levantamiento de la información al momento de establecer los requerimientos en la creación del sistema.
- El cambio o modificación de procesos que deberá presentar la empresa Imerca S. de R.L. está directamente relacionado a la distribución eficiente de tareas al personal adecuado y a la automatización de procesos que dejarán de ser manuales.
- El reproceso de implementación de nuevas versiones del sistema está ligado a la no existencia de políticas ni documentación de rutinas y procesos establecidos.
- La razón principal por la que el sistema de Información de la empresa no se acepta completamente en la empresa, es la falta de sociabilización y miedo del talento humano a ser despedidos por no cumplir con los nuevos estándares que se requieren para el manejo y uso del MIS.
- Existe un desfase entre los requerimientos técnicos del sistema y el nivel de competencias de los empleados en áreas de tecnologías básicas de información.

5.2. RECOMENDACIONES

De los resultados del estudio y en base a las conclusiones de la investigación se recomienda que:

- Los procesos de entrada de datos requieren validación y el personal encargado del manejo de la base de datos del sistema requiere capacitación y un plan de incentivos orientado a la disminución de errores.
- Se deben tener reuniones mensuales y anuales para establecer las estrategias de la empresa, POA, presupuestos etc. Que no permitan el crecimiento de la empresa ni la inversión tecnológica necesaria.
- Se debe buscar cotizaciones de nuevo equipo ya sea en arrendamiento, compra o alquiler financiado ya que se está volviendo obsoleto el equipo actual y se necesita prever más espacio de almacenamiento de datos.
- En base a los resultados obtenidos se recomienda que los puestos gerenciales reciban un curso básico de computación y otro de talento humanos en el área específica de “Coaching” ya que esto mejorará sustancialmente el ambiente laboral y el compromiso de los empleados con la organización.
- A la par del departamento de recursos humanos se debe buscar un proyecto de carrera para el talento humano de la empresa (ejecutivos de ventas foráneos), para aumentar el nivel de desempeño de los mismos, minimizar la barrera de migración al nuevo sistema y aumentar el nivel de compromiso de los empleados con la empresa.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

En el presente capítulo, se detalla el plan de acción para la finalización del MIS llamado SCI de la empresa Imerca S. de R.L., en cuyos resultados anteriores (véase capítulo IV – resultados), se demuestra que las áreas donde existe la oportunidad de mejora de la empresa Imerca S. de R.L. son las que se describen a continuación.

6.1. PLAN DE ACCIÓN PARA LA EMPRESA IMERCA S. DE R.L.

El proceso de cambio y mejora de una empresa está relacionado a la autoridad y capacidad de liderazgo que tienen las personas para transmitir el mismo, la resistencia al cambio es parte de cualquier proceso de cambio o mejora ya que el ser humano es un ser de costumbres, rutinas, tradiciones y paradigmas. Es por esto que se debe buscar formar líderes en las empresas, desarrollando sus capacidades y habilidades para el trabajo en equipo y bajo presión: de ahí la importancia de socializar los cambios y estudiar la cultura organizacional de las empresas.

Una forma de estar al tanto del ambiente y cultura organizacional es aprendiendo a conocer al empleado a través de mediciones regulares de clima laboral y conocer que motiva a los empleados de la empresa y cuáles son sus intereses.

La concordancia del documento se muestra en la tabla # 4 y se entiende que de acuerdo a las conclusiones de la investigación es necesario que se hagan cambios en los procesos para lograr la estabilidad del negocio.

Tabla 4: Verificación de la concordancia del documento con el plan de acción.

TÍTULO	OBJETIVO		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	PLAN DE ACCIÓN
	GENERAL	ESPECIFICO			
MEJORA DE IMPLEMENTACIÓN DE MIS (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM) DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.	Analizar los procesos de entrada de datos del MIS en la empresa IMERCA mediante un diagnóstico para implementar un plan de acción y lograr así un funcionamiento efectivo e implementación total del mismo y contribuir de manera acertada a la toma de decisiones gerenciales.	Determinar los procesos relacionados con el MIS y clasificar cuáles de ellos necesitan optimización.	La barrera principal de acuerdo al estudio que presenta Imerca S. de R.L. para finalizar la implementación de su sistema de información es la falta de comunicación fluida entre todos los colaboradores, esto en términos de capacitaciones al personal de la empresa, el levantamiento de la información al momento de establecer los requerimientos en la creación del sistema.	Los procesos de entrada de datos requieren validación y el personal encargado del manejo de la base de datos del sistema requiere capacitación y un plan de incentivos orientado a la disminución de errores.	Propuesta de inversión para mejora de tecnología.
		Identificar y asignar de forma eficiente los procesos y rutinas del sistema a los puestos correspondientes de la empresa organizándolos de acuerdo a secuencia lógica y funciones.	El cambio o modificación de procesos que deberá presentar la empresa Imerca S. de R.L. está directamente relacionado a la distribución eficiente de tareas al personal adecuado y a la automatización de procesos que dejarán de ser manuales.	Se deben tener reuniones mensuales y anuales para establecer las estrategias de la empresa, POA, presupuestos etc. que no permiten el crecimiento de la empresa ni la inversión tecnológica necesaria.	Plan de Redistribución de funciones de puestos en el manual de puestos.

Continuación de la Tabla 4: Verificación de la concordancia del documento con el plan de acción.

TÍTULO	OBJETIVO		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	PLAN DE ACCIÓN
	GENERAL	ESPECIFICO			
MEJORA DE IMPLEMENTACIÓN DE MIS (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM) DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.	Analizar los procesos de entrada de datos del MIS en la empresa IMERCA mediante un diagnóstico para implementar un plan de acción y lograr así un funcionamiento efectivo e implementación total del mismo y contribuir de manera acertada a la toma de decisiones gerenciales.	Analizar los comportamientos actuales para la implementación de nuevas versiones del MIS y establecer la rutina de implementación eficiente que se debe seguir en dicho proceso.	El reproceso de implementación de nuevas versiones del sistema está ligado a la no existencia de políticas ni documentación de rutinas y procesos establecidos.	Se debe buscar cotizaciones de nuevo equipo ya sea en arrendamiento, compra o alquiler financiado ya que se está volviendo obsoleto el equipo actual y se necesita prever más espacio de almacenamiento de datos.	Solicitar Creación de manual de usuario del MIS de la empresa, cotización de escenarios de gastos en nuevo equipo y establecimiento de política de back up e instalación de nuevas versiones de la empresa.
		Identificar como se abordan los cambios estructurales hechos en la organización, que políticas y rutinas se siguen en el sistema para optimizar la aceptación de cambios por parte del talento humano.	La razón principal por la que el MIS de la empresa no se acepta completamente por los empleados de la empresa, es debido a la falta de sociabilización y miedo de los empleados con la empresa a ser despedidos por no cumplir con los nuevos estándares que se requieren para el manejo y uso del sistema de Información.	En base a los resultados obtenidos se recomienda que los puestos gerenciales reciban un curso básico de computación y otro de talento humanos en el área específica de "Coaching" ya que esto mejorará sustancialmente el ambiente laboral y el compromiso de los empleados con la organización.	Plan de evaluación y capacitación de personal en 3 meses para lograr el alineamiento con el nuevo sistema y sus requerimientos.

Continuación de la Tabla 4: Verificación de la concordancia del documento con el plan de acción.

TÍTULO	OBJETIVO		CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES	PLAN DE ACCIÓN
	GENERAL	ESPECIFICO			
MEJORA DE IMPLEMENTACIÓN DE MIS (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM) DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.	Analizar los procesos de entrada de datos del MIS en la empresa IMERCA mediante un diagnóstico para implementar un plan de acción y lograr así un funcionamiento efectivo e implementación total del mismo y contribuir de manera acertada a la toma de decisiones gerenciales.	Identificar como se abordan los cambios estructurales hechos en la organización, que políticas y rutinas se siguen en el sistema para optimizar la aceptación de cambios por parte del talento humano.	Existe un desfase entre los requerimientos técnicos del sistema y el nivel de competencias de los empleados en áreas de tecnologías básicas de información.	A la par del departamento de recursos humanos se debe buscar un proyecto de carrera para el talento humano de la empresa (ejecutivos de ventas foráneos), para aumentar el nivel de desempeño de los mismos, minimizar la barrera de migración al nuevo sistema y aumentar el nivel de compromiso de los empleados con la empresa.	Cambio de política en la participación de todos los empleados directos en las reuniones de evaluación estratégica.

De acuerdo a la tabla de verificación de concordancia podemos ver que las soluciones que se proponen en este plan de acción están directamente relacionadas a la misión, Visión y plan estratégico que la empresa tiene y buscan contribuir y beneficiar a la empresa para lograr que la misma aumente su rentabilidad y mejore su ambiente y clima laboral, los costos, tiempo, impacto, riesgos e inversión de la propuesta se detallan a continuación.

Para lograr finalizar la instalación del MIS de la empresa Imerca S. de R.L. se debe seguir con el plan de acción que se propone a continuación.

ÍNDICE DE PROPUESTA:

- INTRODUCCIÓN.....56
- DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....56
 - Viabilidad técnica, financiera y operativa del proyecto.....58
 - Costos del proyecto.....60
 - Nivel de alineamiento de si con el plan estratégico de la empresa/organización.....60
 - Infraestructura necesaria.....61
- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....62

6.2. INTRODUCCIÓN

Esta propuesta de implementación para la empresa Imerca S. de R.L. donde se brinda una opción para la mejora de dos procesos existentes dentro de la preventa y la creación de un proceso nuevo en el respaldo de los datos y la creación de un plan de conclusión de tareas.

Aplicando los conocimientos obtenidos en la maestría de dirección empresarial para brindar una opción certera en cuanto a áreas en que la empresa puede mejorar y en la que la misma está dispuesta a invertir con la finalidad de reducir costos de operación y manejar mejor al personal de la empresa e invertir en mejora continua.

6.3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

A continuación se muestran los procesos en los que se centrará el proyecto:

Dentro de los procesos descritos anteriormente y después de consultar con el gerente general de la empresa hemos decidido centrarnos en dos subprocesos. El

primero es la preventa del ejecutivo de ventas y el ingreso de pedidos de los vendedores por el digitador.

De las necesidades expresadas con el gerente general de la empresa y el resto del personal, los procesos más urgentes de automatización y mejora son la elaboración de los pedidos con el cliente ya que este genera problemas de sumatorias de totales erróneos, promesas de productos inexistentes, error humano y falta de comunicación en el cambio de ofertas y bonificaciones.

Para estos procesos el flujograma de los procesos que se abarcan en esta propuesta es el siguiente:

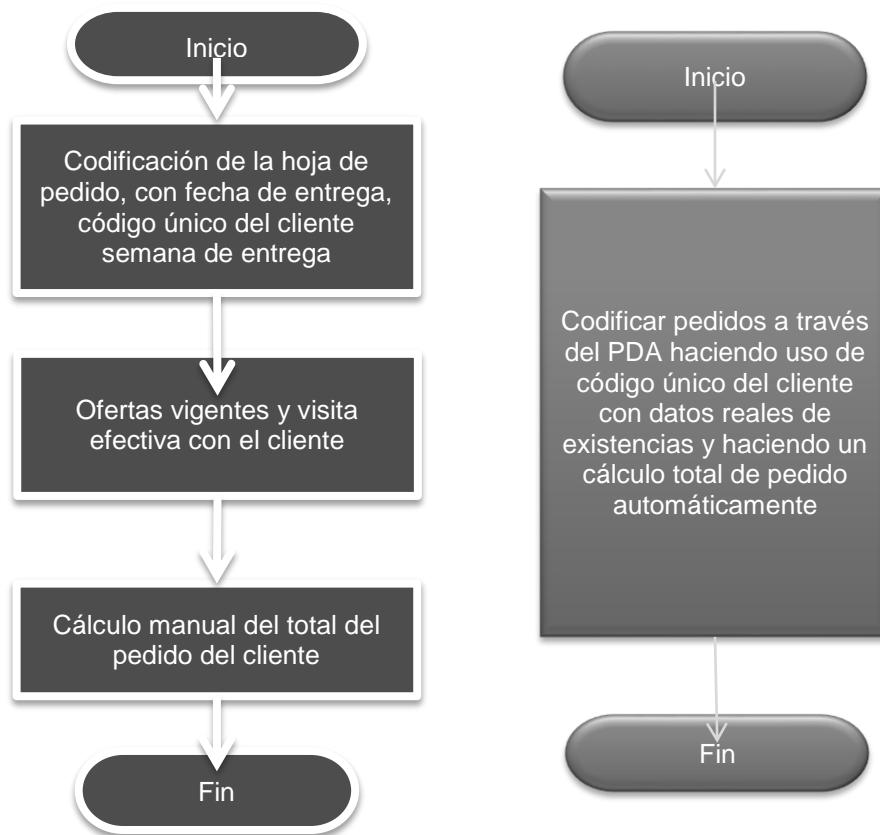


Figura 14: Flujograma actual vs optimizado de preventa.

Del flujograma anterior se muestra que el proceso después de tener más de 15 subprocesos y funciones bajaría a una sola función directa.

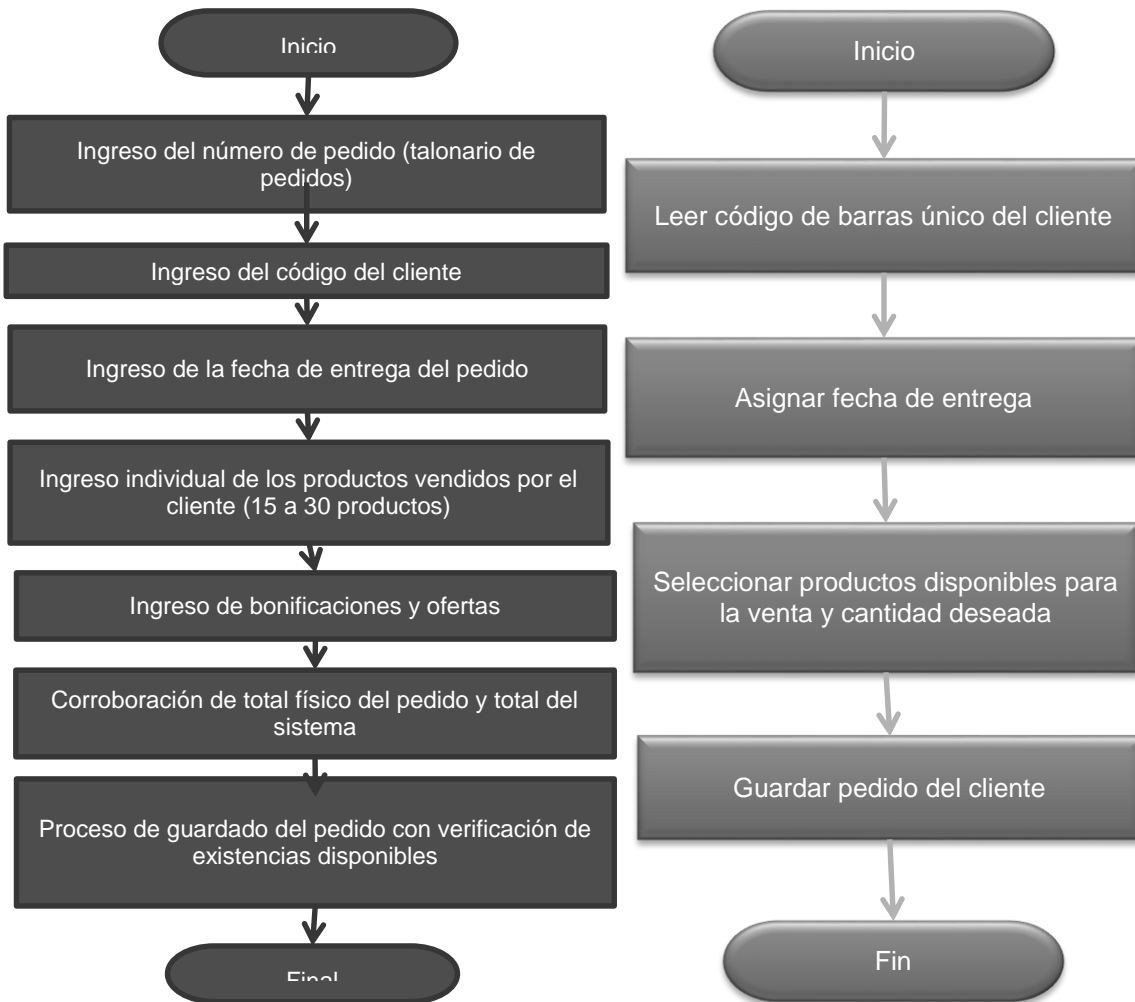


Figura 15: Flujo de trabajo actual y propuesto del proceso de digitación de pedidos.

Al aplicar tecnologías actuales como PDA's sistemas web y tabletas con red es más fácil erradicar el error humano y agilizar los procesos de preventa e ingreso de pedidos.

6.3.1. VIABILIDAD TÉCNICA, FINANCIERA Y OPERATIVA DEL PROYECTO.

A continuación se describen la viabilidad técnica, operativa y financiera del proyecto, estos datos son solamente una estimación previa de lo que será el proyecto

pero los costos y tiempos varían de acuerdo a los cambios y riesgos descritos en el capítulo III y IV.

- **Viabilidad técnica y operativa**

La empresa cuenta con los requerimientos necesarios para la adaptación de la nueva tecnología propuesta.

Tanto el inventario tecnológico actual de la empresa como, las comunicaciones y servicios fueron descritas previamente en el capítulo II de este documento.

- **Viabilidad financiera:**

Dentro de la empresa la distribución del presupuesto anual está íntimamente relacionada con la venta que se obtiene, ya que actualmente la empresa cuenta con deudas a largo plazo en infraestructura y cuentas incobrables derivadas de robos internos y externos de la empresa. Por lo que la última inversión fuerte que se hizo en tecnología fue en el año 2008 al adquirir un nuevo sistema de información “custom made” por la difícil adaptación de los procesos especializados de la empresa a un formato predefinido como SAP u otros enlatados que ya existen. La evolución de adquisición de software de la empresa fue de Excel, pasando por Mónica, cambiando a uno hecho a mano en Access, migrando a UNIFILE y luego el que posee actualmente llamado SCI hecho a la medida.

El valor de la última inversión del sistema de control de inventarios SCI fue de Lps. 120,000.00 con los gastos adicionales a la inversión un nuevo sistema.

Otro gasto que se debe considerar es la capacitación de la fuerza de ventas ya que muchos de los ejecutivos de ventas son egresados de la educación media que no conocen de tecnologías ni de cómo usar office ni internet.

6.3.2. COSTOS DEL PROYECTO

El costo del proyecto muestra anual por 5 años y es el siguiente:

Tabla 5: Costo propuesto del proyecto.

Descripción	Cantidad	1 ^{er} año	2 ^{do} año	3 ^{er} año	4 ^{to} año	5 ^{to} año	Total a 5 años	Observaciones
PDAS Toshiba e740 Pocket PC	16	\$3,600.00	-	-	-	-	\$3,600.00	única inversión de hardware
Garantía y mantenimiento de Hardware	1	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$360.00	\$1,800.00	inversión anual
Capacitación de la fuerza de ventas	1	\$500.00	-	-	-	-	\$500.00	sujeto a contratación de nuevo personal
Inversión de dos módulos de software	1	\$2,300.00	-	-	-	-	\$2,300.00	programación de dos módulos para página móvil y cambios en el sistema
Servicio de redes de telefonía	1	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$2,400.00	\$12,000.00	servicio cotizado con red claro
Servicio de Hosting para la base y el sistema	1	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$100.00	externo a la empresa
total anual	-	\$9,180.00	\$2,780.00	\$2,780.00	\$2,780.00	\$2,780.00	\$20,300.00	-

El plan de cobros del proyecto está presupuestado para 5 años con gastos anuales que pueden ser distribuidos de manera mensual o trimestral. Algunos de los gastos tales como la compra del equipo son inversión única para la empresa.

6.3.3. NIVEL DE ALINEAMIENTO DE SI CON EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA/ORGANIZACIÓN.

El alineamiento de la tecnología de la empresa con el plan estratégico de la misma está en un 80% alineado, ya que la funcionalidad, velocidad, crecimiento, estabilidad y certeza de los datos va al par de la visión de la empresa, por lo que el crecimiento que ellos se plantean en la misma visión se ha ido dando en la creación de más módulos del

sistema de la empresa, para automatizar y obtener un mejor control de los procesos que han ido quedando obsoletos al implementar los cambios radicales de las mejores prácticas de procesos, sin embargo la creación de estos módulos genera gastos adicionales y carga la base de datos y el servidor de la empresa, por lo que los respaldos y auditorias de datos cada vez se van haciendo más tediosos y menos efectivos, y además al ver la competencia y analizar las amenazas en el FODA de la empresa es necesario que se lleve a cabo un estudio de mejoras continuas en los procesos.

Al implementar los cambios propuestos introduciendo la nueva tecnología de las PDAS la empresa puede ahorrar costos de tiempo, materiales impresos, pérdidas causadas por el error humano etc. Es por eso que la creación de un nuevo módulo para la preventa mejorara el rendimiento del ejecutivo de ventas, el mantenimiento del inventario, reducción del error humano, un mejor control de la base de datos de clientes, la automatización de los procesos de consolidación de pedidos para la entrega del producto y el cobro de los pedidos entregados.

Esto hará que la toma de decisiones a nivel gerencial sea más acertada y se reduzca la incertidumbre y se puedan pronosticar procesos y ventas futuras en base a la certeza de los datos. Mejorará la relación con los clientes ya que el ejecutivo solo ofrecerá los productos que estén disponibles en el inventario, sin tener que esperar a comprobar el ingreso de los productos.

6.3.4. INFRAESTRUCTURA NECESARIA.

- **Hardware**

Se requiere hacer la inversión de equipo para cada ejecutivo de ventas de:

- 16 PDAS Toshiba e740 Pocket PC

- **Software**

Se requiere:

- Módulo de cambio de códigos alfa numérico de clientes a código de barras.
- Módulo de creación de ventana de pedidos en versión móvil.
- Licencia para PDAS de Windows móvil que soporten la versión móvil del sistema.
- IP Pública del sistema para publicar la versión móvil.

- **Redes y comunicaciones**

Se requiere:

- Conexión a internet a través de uso de nano chips.
- Aumento de conexión a Internet de la empresa.
- Servicio de Hosting online de la base de datos.

- **Recurso Humano**

Se requiere:

- Técnico de capacitación y soporte para las PDAS.
- Programadores desarrolladores de los módulos para la implementación de la nueva tecnología.

6.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

A continuación se muestra el cronograma de actividades del proyecto por actividad y quien será la persona responsable y cuando comienzan y terminan.

Tabla 6: Cronograma de implementación por actividad y tiempo.

Actividad	Responsables	Fecha de inicio	Duración	Finalización
Reunión con el equipo de TI	Gerente de TI	01/11/2014	1	02/11/2014
Cotización del equipo sugerido	Gerente de TI	01/11/2014	6	07/11/2014
Desarrollo de módulo 01 de código de barras	Equipo de desarrollo	30/11/2014	60	29/01/2015
Implementación, prueba y corrección de módulo 01	Equipo de desarrollo y Gerente de TI	30/01/2014	30	30/02/2015
Desarrollo de módulo 02 de sitio móvil en PDAS	Equipo de desarrollo	30/09/2015	90	29/12/2015
Implementación, prueba y corrección de módulo 02	Equipo de desarrollo y Gerente de TI	30/12/2015	30	29/01/2016

El cronograma de implementación del proyecto tiene como duración total de 7 meses a partir de la fecha propuesta, cosa que variara si se cambia la fecha de inicio del proyecto y hay que considerar que para que el cronograma se cumpla se debe seleccionar un gerente de proyecto imparcial que pueda manejar el tiempo y los hitos que deban fijarse en el proyecto.

Usando el diagrama de Gantt el cronograma del proyecto sería el siguiente considerando como un supuesto el inicio a final del mes.

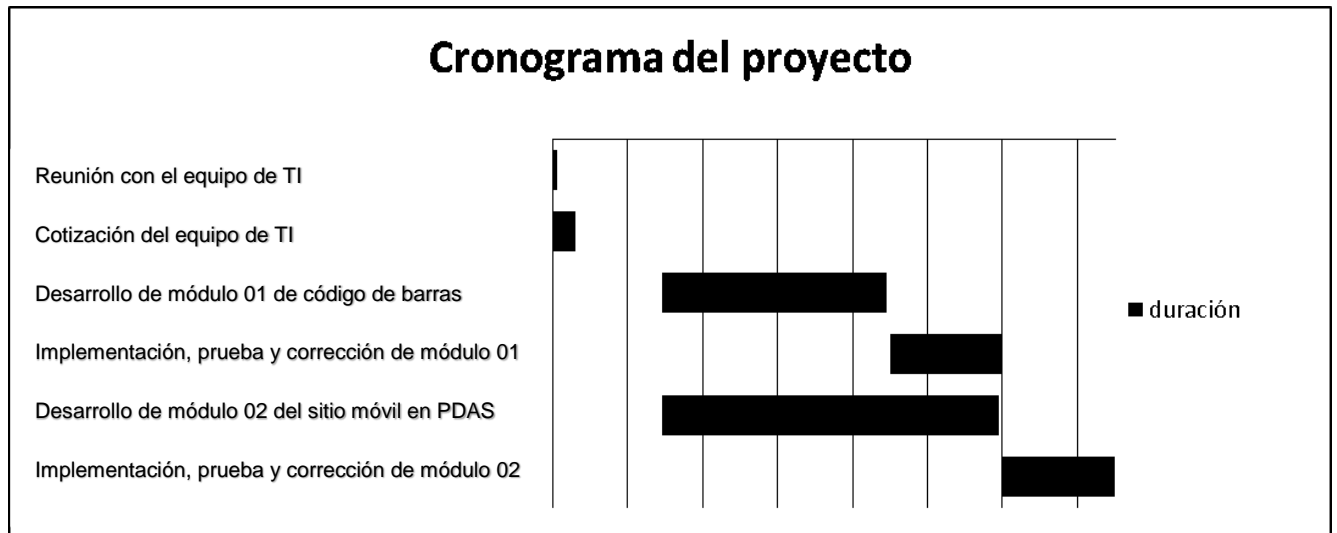


Figura 16: Cronograma del proyecto cuya duración son 6 meses.

BIBLIOGRAFÍA

LISTADO BIBLIOGRÁFICO

- Maslow Abraham H. (1991). **Una teoría sobre la motivación humana** (3ra Ed.). España: Díaz de Santos S. A.
- CIA World Factbook. (2012). **Número de usuarios de Internet - Comparación de Países**. Recuperado a partir de <http://www.indexmundi.com/g/r.aspx?t=0&v=118&l=es>
- Cantone Dante. (2008). **Biblia del programador implementación y debugging: claves, técnicas y herramientas para construir código sólido y confiable**. Buenos Aires, Argentina: MP EDICIONES.
- Nielsen Dave. (2011). **How to Create Budgets for IT Projects - Planning the Budget - PM Hut**. Recuperado 7 de agosto de 2014
- Giménez Barriocanal Fernando. (1994). Revista Estrategia Financiera. **pasos a dar en la implantación de un sistema informático contable en una pyme.**, (98).
- INE. (2011). **Analfabetismo**. Recuperado a partir de <http://www.ine.gov.hn/index.php/datos-y-estadisticas/estadisticas-sociales-y-demograficas/educacion/65-analfabetismo>
- Kendall Kenneth E. , & Kendall Julie E. (2005). **Análisis y diseño de sistemas** (6ta Ed.). México: Pearsons Educación.
- Laudon Kenneth C. , & Laudon Jane P. (2012). **Sistemas de Información Gerencial** (Decimo Segunda.). México: Pearson Educación.
- La Prensa. (2014, enero 3). **Publican en La Gaceta ley de medidas fiscales de Honduras**. Tegucigalpa.
- Porter Michael E.. (2008). **The Five Competitive Forces That Shape Strategy**.
- Rubio Domínguez Pedro. (2008). **Introducción a la Gestión Empresarial** (1era ed.). Madrid: Instituto Europeo De Gestión Empresarial.
- Vásquez Saúl. (2014, agosto 8). **2.4 millones de hondureños no saben usar computadora - Diario La Prensa Honduras**. La prensa. Honduras

San Pedro Sula. Recuperado a partir de <http://www.laprensa.hn/inicio/736658-96/24-millones-de-hondure%C3%B1os-no-saben-usar-computadora>

- Technotel, Inc. (1996, 2012). **Introducción al MONICA**. Recuperado 12 de agosto de 2014, a partir de <http://www.technotel.com/monica.html>
- Unifile Software 2006. (2006). **Unifile Software - Sistemas Administrativos Contables**. Recuperado 12 de agosto de 2014, a partir de <http://www.uni-file.com/>

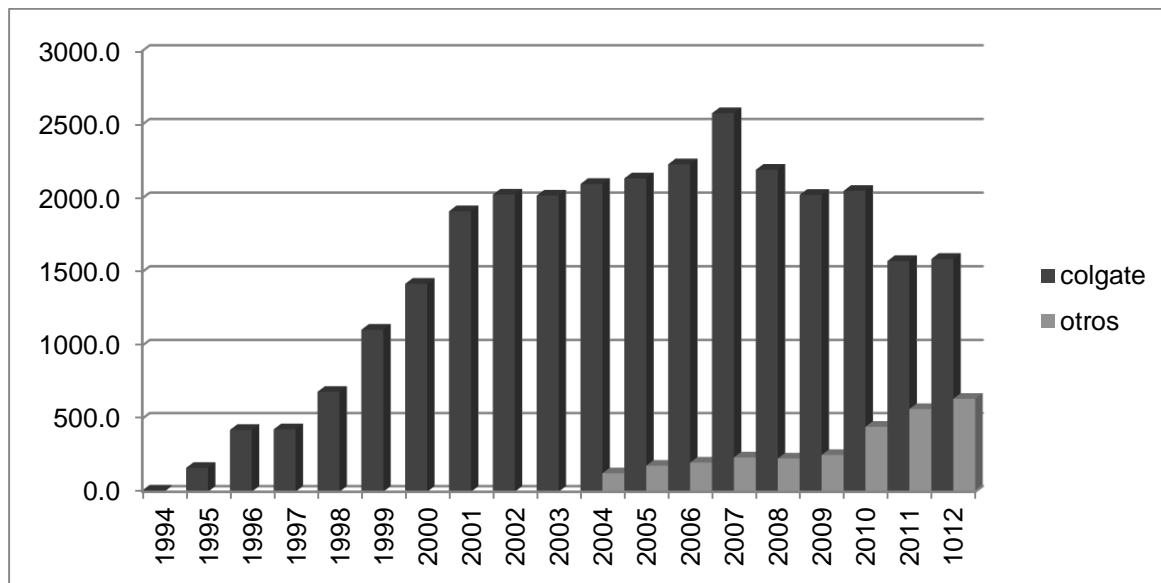
ANEXOS

FACILIDADES FÍSICAS



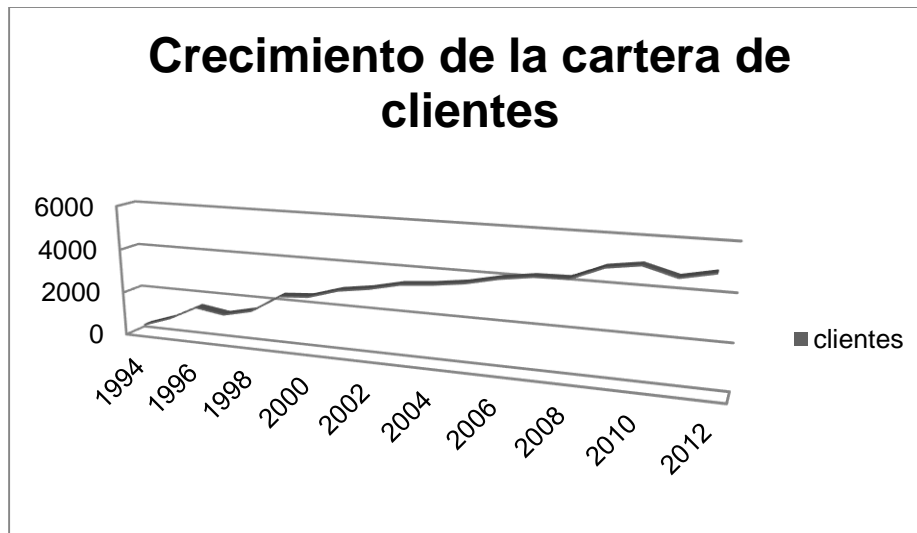
La empresa cuenta con un amplio espacio de almacenamiento y este permite una distribución eficiente del inventario lo que facilita su control y gestión.

CRECIMIENTO DE LAS VENTAS POR AÑO EN MILES DE DÓLARES



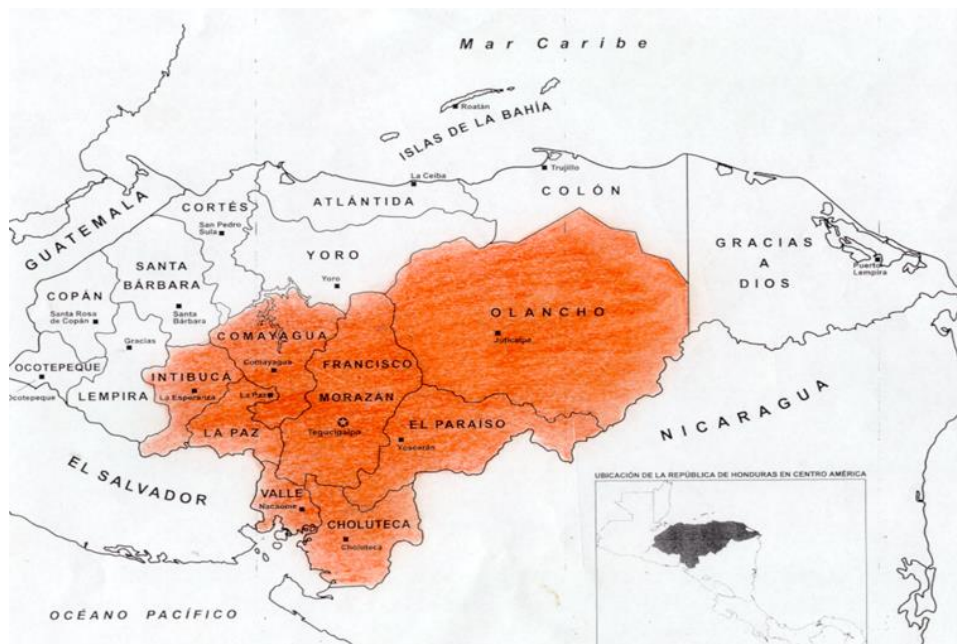
El crecimiento de las ventas por años por proveedor donde se ve que ha decaído en los últimos años.

CRECIMIENTO EN EL NÚMERO DE CLIENTES



El crecimiento de la cartera de clientes a lo largo de los años desde 1994 hasta finales de 2012.

COBERTURA DEL TERRITORIO NACIONAL



La cobertura que tiene Imerca en el territorio nacional de honduras.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN 01/07/2014
LUIS GUSTAVO DUARTE FONSECA
GERENTE GENERAL
IMERCA S. De R.L.
COMPLEJO INDUSTRIAL SAN MIGUEL, BODEGA NÚMERO 8.

Estimado Señor(a): Luis Gustavo Duarte Fonseca

Reciba un cordial y atento saludo. Por medio de la presente deseamos solicitar su apoyo, dado que somos alumnos de UNITEC y nos encontramos desarrollando el Trabajo de Tesis previo a obtener nuestro título de maestría en DIRECCIÓN EMPRESARIAL CON ORIENTACIÓN LOGÍSTICA He seleccionado como tema MEJORA EN PROCESOS DE PREVENTA Y DIGITACIÓN DE PEDIDOS DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L., por lo que estaría muy agradecida de contar con el apoyo de la empresa que usted representa para poder desarrollar nuestra investigación. En particular, dicha solicitud se circunscribe a petitioner que se nos autorice a realizar: observación, cuestionarios, reuniones y foros de discusión.

A la espera de su aprobación, me suscribo de Usted.

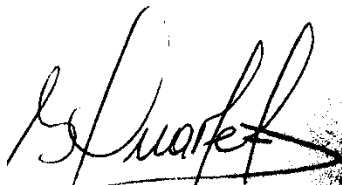
Atentamente



Gloria Janeth Duarte Zeitun

11143154

Por este medio, IMERCA S. de R.L. Autoriza la realización dentro de sus instalaciones el proyecto de investigación de Tesis de Postgrado antes mencionado.



LUIS GUSTAVO DUARTE FONSECA

GERENTE GENERAL

CARTA DE COMPROMISO PARA ASESORÍA TEMÁTICA

Señores facultad de Posgrado UNITEC:

Por este medio yo AMÉRICA INÉS RODRÍGUEZ LÓPEZ

Identidad No. 0801-1986-09129

Licenciado en Ingeniería Industrial y de Sistemas

Maestría en Finanzas

Hago constar que asumo la responsabilidad de asesorar técnicamente el trabajo de tesis de Maestría denominado: MEJORA EN PROCESOS DE PREVENTA Y DIGITACIÓN DE PEDIDOS DE LA EMPRESA IMERCA S. de R.L.

A ser desarrollado por la estudiante:

GLORIA JANETH DUARTE ZEITUN

Para lo cual me comprometo a realizar de manera oportuna las revisiones y facilitar las observaciones que considere pertinentes a fin de que se logre finalizar el trabajo de tesis en el plazo establecido por la Facultad de Posgrado.

En la ciudad de TEGUCIGALPA

Departamento FRANCISCO MORAZÁN

Nombre AMÉRICA INÉS RODRÍGUEZ LÓPEZ

Fecha 11- Agosto-2014

Firma

