



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Instituto De Ciencias Matemáticas**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE PROCESOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN A UNA EMPRESA COMERCIAL UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO DURANTE EL PERÍODO TERMINADO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010”**

**TESINA DE GRADO**

Seminario de Graduación:

Desarrollo de Sistemas Aplicativo Informático

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA  
AUTORIZADA**

Presentado por:

**DIANA ELIZABETH REYES MÁRQUEZ**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

2011

## **Dedicatoria**

Este proyecto va dedicado a Dios quien ha sido infalible y que eternamente estará a mi lado guiando cada uno de mis pasos. A mis padres por ser el soporte en este sendero lleno de obstáculos, desafíos y aprendizaje. A mis hermanos por darme siempre palabras de aliento y apoyo absoluto.

A los seres que han hecho posible llegar al encuentro de mi más grande logro como lo es la culminación de mi carrera, en especial a la memoria de mi abuelito Flavio, quien creyó en mí y en que era capaz de lograr todo aquello que me propusiera.

A todos ellos les dedico mi esfuerzo y dedicación.

Diana

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por darme la sabiduría, paciencia y fortaleza, permitiéndome lograr una de las metas en mi vida profesional.

A mis padres por ser el pilar fundamental y el apoyo incondicional en todo momento.

A mi director y profesores por brindarnos sus conocimientos y ser guía para desarrollar con éxito este trabajo.

A mis amigos por ser la voz de aliento y la mano amiga que me levanta tras cada caída, a todas las personas que en el transcurso de mis estudios y durante el desarrollo de este trabajo fueron un apoyo indispensable para poder culminar satisfactoriamente mi carrera.

**Diana**

# TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

ING.DALTON NOBOA  
DIRECTOR DE TESIS

---

ING.VANESSA SALAZAR  
DELEGADO DEL ICM

# DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**"

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

Diana Reyes Márquez

# RESUMEN

El trabajo que se presenta a continuación consiste en la implementación de indicadores de gestión en MALLWORK S.A. empresa dedicada a la compra y venta de productos de consumo masivo.

El objetivo del desarrollo de este trabajo es dar a conocer mediante un plan estratégico como la metodología del Balanced Scorecard puede ayudar a traducir la estrategia en acciones, cuyo objetivo es convertir la visión de corto plazo centrada en medidas financieras en una gerencia basada en visión a largo plazo mediante la aplicación de indicadores.

El desarrollo de este trabajo se divide en cinco capítulos que abarca:

El capítulo 1, detalla el Marco Teórico en donde se explica las bases conceptuales para el entendimiento y desarrollo que será de ayuda para la implementación de los indicadores.

El capítulo 2, presenta la información general de la Empresa, para un mejor entendimiento del negocio objeto de estudio, se detalla el proceso a través de la matriz SIPOC.

El capítulo 3, se necesita de información detallada para la elaboración de indicadores que se asignará al proceso clave y de apoyo del negocio para la consistencia y balance de objetivos y metas.

En el capítulo 4, se detalla el aplicativo informático, el dashboard que se utilizará para cumplir los objetivos estratégicos.

En el capítulo 5 se da a conocer análisis de los indicadores de gestión y toma de decisiones,

En el capítulo 6 finalmente las conclusiones y recomendaciones resultado de la experiencia en la realización del trabajo, cuyo análisis a MALLWORK S.A. permitió considerar puntos de interés vitales para nuestro criterio profesional.

# INDÍCE GENERAL

<b>TRIBUNAL DE GRADUACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>DECLARACIÓN EXPRESA.....</b>	<b>5</b>
<b>INDÍCE GENERAL.....</b>	<b>8</b>
<b>INDÍCE DE FIGURAS .....</b>	<b>11</b>
<b>INDÍCE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
Objetivo del trabajo.....	13
Objetivo Especifico .....	13
Justificación de la investigación.....	14
Justificación Académica .....	14
Aspectos Metodológicos .....	14
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO TEORICO .....</b>	<b>16</b>
1.1. El Balanced Scorecard .....	17
1.2. Antecedentes .....	18
1.1. Importancia del Balanced Scorecard.....	20
1.2. Perspectiva financiera .....	22
1.3. Perspectiva del cliente .....	22
1.4. Perspectiva de procesos.....	22
1.5. Perspectiva del desarrollo humano y tecnológico .....	23
1.6. Beneficios de implementar el BSC.....	23
1.7. Definición de indicadores.....	24
1.8. Iniciativas estratégicas .....	24
1.9. Indicadores positivos.....	25
1.10. Indicadores negativos.....	25
1.11. Indicadores de logros/resultados.....	26
1.12. Indicadores de cumplimiento.....	26
1.13. Indicadores de evaluación.....	26
1.14. Indicadores de eficiencia.....	26
1.15. Indicadores de eficacia .....	27
1.16. Indicadores de gestión .....	27
1.17. Importancia de los indicadores .....	27
1.18. Nivel Base .....	27
1.19. Valor actual .....	28
1.20. Meta .....	28
1.21. Plan Estratégico .....	28
1.22. Criterios para establecer indicadores de gestión .....	29
1.23. Diagrama SIPOC.....	29
1.24. Base de datos .....	30
1.25. Data WareHouse .....	30
1.25.1. Estructura de tablas:.....	30
1.25.1.2. Tabla Normalizada.....	31

1.25.1.3.	Tabla Desnormalizada .....	32
1.25.1.4.	Esquema de Estrella .....	32
1.25.1.5.	Esquema Copo de Nieve .....	33
1.26.	DataMart .....	34
1.27.	Modelo multidimensional de análisis.....	34
1.28.	Medidas.....	34
1.29.	ETL .....	34
1.29.1.	OLTP.....	35
1.29.2.	OLAP .....	35
1.30.	Dashboard .....	35

**CAPÍTULO 2 ..... 37**

**2. CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO .....37**

2.1.	Introducción.- .....	37
2.2.	Descripción de la empresa.- .....	38
2.3.	Visión .....	39
2.4.	Misión.....	39
2.5.	Valores Corporativos de la empresa. ....	40
2.6.	Políticas de calidad.- .....	40
2.7.	Objetivos de calidad.-.....	40
2.8.	Estrategias de Mercado.- .....	40
2.9.	Organigrama.....	42
2.10.	Recursos Humanos .....	43
2.11.	Cartera de productos .....	44
2.11.1.	Productos que ofrece .....	44
2.11.2.	Servicios que ofrece.....	45
2.12.	Departamentos .....	45
2.12.1.	Departamento de Autoservicio .....	45
2.12.2.	Departamento Administrativo.....	46
2.12.3.	Departamento de Compras .....	46
2.12.4.	Departamento de Ventas .....	47
2.13.	Diagrama Sipoc.....	49

**CAPÍTULO 3 ..... 51**

**3. DESARROLLO DEL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN.....51**

3.1.	Implementación de Indicadores de Gestión .....	52
3.2.	Objetivos de la implementación.....	52
3.3.	Descripción del proceso .....	53
3.4.	Iniciativas estratégicas .....	53
3.5.	Desarrollo de los indicadores .....	54
3.6.	Descripción de las fichas de indicadores .....	55
3.6.1.	Ficha de Indicador # 1 .....	55
3.6.2.	Ficha de Indicador # 2 .....	57
3.6.3.	Ficha de Indicador # 3 .....	59
3.6.4.	Ficha de Indicador # 4 .....	61
3.6.5.	Ficha de Indicador # 5 .....	63
3.6.6.	Ficha de Indicador # 6 .....	65
3.6.7.	Ficha de Indicador # 7 .....	67

**CAPÍTULO 4 ..... 70**

<b>4.</b>	<b>DESARROLLO APLICATIVO .....</b>	<b>70</b>
4.1.	Importancia del aplicativo .....	71
4.2.	Nivel de efectividad de un Indicador.....	71
4.3.	Tendencia de los Indicadores .....	72
4.4.	Modelo de Datos .....	73
4.4.1.	Modelo Punto.....	73
4.4.2.	Elementos del Modelo Punto.....	74
4.4.3.	Dimensión .....	75
4.4.4.	Enlaces.....	76
4.4.5.	Modelo Datamart.....	76
4.4.6.	Hecho Ventas .....	77
4.4.7.	Modelo Dashboard.....	83
4.4.8.	Explicación de los dashboards.....	84
4.4.8.1.	Dashboard #1.- Rentabilidad en ventas.....	84
4.4.8.2.	Dashboard #2.- Rotación de productos.....	85
4.4.8.3.	Dashboard #3.- Devolución de productos .....	85
4.4.8.4.	Dashboard #4.- Incremento de ventas por zona .....	86
4.4.8.5.	Dashboard #5.- Rentabilidad en ventas por vendedor.....	86
4.4.8.6.	Dashboard #6.- Nivel de devoluciones recibidas.....	86
4.4.8.7.	Dashboard #7.- Incremento de usuarios nuevos.....	87
<b>CAPITULO 5 .....</b>	<b>88</b>	
<b>5.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE GESTION Y TOMA DE DECISIONES.....</b>	<b>88</b>
5.1.	Análisis descriptivo de los indicadores .....	88
5.1.1.	Indicador # 1.- Rentabilidad en ventas.....	88
5.1.2.	Indicador # 2 Rotación de productos .....	90
5.1.3.	Indicador # 3 Devolución de productos.....	91
5.1.4.	Indicador # 4 Incremento de ventas por zonas .....	92
5.1.5.	Indicador # 5 Rentabilidad en ventas por vendedor .....	93
5.1.6.	Indicador # 6 Nivel de devoluciones recibidas .....	94
5.1.7.	Indicador # 7 Incremento de Usuarios Nuevos .....	95
5.2.	Análisis estadístico de los indicadores .....	96
5.2.1.	Rotación de productos .....	97
5.2.2.	Devolución de productos por zonas .....	98
5.2.3.	Incremento de ventas .....	99
5.2.4.	Rentabilidad de ventas por vendedor .....	101
5.2.5.	Nivel de devoluciones recibidas .....	103
5.2.6.	Incremento de usuarios.....	104
5.3.	Distribución bivariada del nivel de ventas mensuales por vendedor correspondiente al año 2010.....	105
5.4.	Distribución bivariada del nivel de devoluciones mensuales por zona correspondiente al año 2010 .....	106

## INDÍCE DE FIGURAS

<i>Figura I Gestión de un Indicador</i> .....	25
<i>Figura II Productos</i> .....	44
<i>Figura III Datamart MALLWORK S.A.</i> .....	78

## INDÍCE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico I: Estrategia de un proceso</i> .....	20
<i>Gráfico II Perspectiva de un BSC</i> .....	21
<i>Gráfico III Tabla de Hechos de Promoción de productos</i> .....	31
<i>Gráfico IV Tabla Normalizada</i> .....	31
<i>Gráfico V Tabla desnormalizada</i> .....	32
<i>Gráfico VI Esquema de Estrella</i> .....	33
<i>Gráfico VII Esquema Copo de Nieve</i> .....	33
<i>Gráfico VIII ETL (Extraer, Transformar y Cargar)</i> .....	35
<i>Gráfico IX. Organigrama de MALLWORK S.A.</i> .....	42
<i>Gráfico X Diagrama de Matriz SIPOC</i> .....	49
<i>Gráfico XI Análisis del impacto de las iniciativas de objetivos estratégicos</i> .....	54
<i>Gráfico XII Ficha de Indicador # 1</i> .....	56
<i>Gráfico XIII Ficha de Indicador # 2</i> .....	58
<i>Gráfico XIV Ficha de Indicador # 3</i> .....	60
<i>Gráfico XV Ficha de Indicador # 4</i> .....	62
<i>Gráfico XVI Ficha de Indicador # 5</i> .....	64
<i>Gráfico XVII Ficha de Indicador # 6</i> .....	66
<i>Gráfico XVIII Ficha de Indicador # 7</i> .....	68
<i>Gráfico XIX Semáforo para BSC</i> .....	72
<i>Gráfico XX Tendencia de los Indicadores</i> .....	73
<i>Gráfico XXI Modelo Punto Departamento de Venta</i> .....	74
<i>Gráfico XXII Tablas Base Operativa</i> .....	76
<i>Gráfico XXIII Presentación</i> .....	83
<i>Gráfico XXIV Objetivos de Indicadores</i> .....	84
<i>Gráfico XXV Indicador Rentabilidad en ventas</i> .....	89
<i>Gráfico XXVI Indicador Rotación de Productos</i> .....	90
<i>Gráfico XXVII Indicador Devolución de Productos por zonas</i> .....	92
<i>Gráfico XXVIII Indicador Incremento de ventas por zonas</i> .....	93
<i>Gráfico XXIX Indicador Rentabilidad en ventas por vendedor</i> .....	94
<i>Gráfico XXX Indicador Nivel de devoluciones recibidas</i> .....	95
<i>Gráfico XXXI Indicador Incremento de Usuarios Nuevos</i> .....	96
<i>Gráfico XXXII Comparación mensual de Rotación de Productos</i> .....	97
<i>Gráfico XXXIII Comparación mensual de Devoluciones de Productos</i> .....	98

<i>Gráfico XXXIV Comparación mensual de Incremento de ventas .....</i>	<i>100</i>
<i>Gráfico XXXV Comparación semestral de Rentabilidad en ventas por vendedor.....</i>	<i>101</i>
<i>Gráfico XXXVI Comparación de motivo de devoluciones.....</i>	<i>103</i>
<i>Gráfico XXXVII Comparación de motivo de devoluciones.....</i>	<i>104</i>
<i>Gráfico XXXVIII Distribución bivariada de ventas por vendedor.....</i>	<i>106</i>
<i>Gráfico XXXIX Distribución bivariada de devoluciones por zona.....</i>	<i>107</i>

## **INTRODUCCIÓN**

El propósito de este trabajo es generar un valor agregado al servicio de ventas que ofrece la empresa a sus clientes, por medio del diseño e implementación de indicadores de gestión, siendo una herramienta útil para la toma de decisiones de los recursos responsables de dicho departamento.

### **Objetivo del trabajo**

El objetivo de este trabajo es proporcionar a la empresa una visión clara y bien estructurada sobre lo que son los indicadores de gestión, transmitiendo una metodología eficaz para el diseño y la implementación de esta herramienta en su organización.

### **Objetivo Especifico**

Tiene como objetivo específico:

- Ser apoyo de la visión y estrategia que persigue la organización.
- Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas de la organización.
- Construir indicadores de gestión a nivel organizacional y personal, así como utilizar herramientas estadísticas como instrumento que conforman el sistema de medición empresarial.

- Generar una meta, considerando los elementos necesarios para su seguimiento e impacto en la gestión empresarial.

### **Justificación de la investigación**

Esta tesis se realiza fundamentalmente para colaborar con el Departamento de Ventas con el diseño e implementación de indicadores de gestión; brindando de esta manera a la empresa una herramienta de soporte el cual le permita medir el nivel de ventas así como la satisfacción de sus clientes por el servicio que se les ofrece.

### **Justificación Académica**

El diseño e implementación de indicadores de gestión en una empresa dedicada a la compra y venta de productos de consumo masivo, requiere de los conocimientos acumulados en varias materias cursadas durante la trayectoria de nuestra carrera como lo son:

- Auditoria Operacional
- Administración Financiera
- Bases de Datos
- Programas Utilitarios I y II

### **Aspectos Metodológicos**

El proceso de implementación de indicadores de gestión se desarrollara mediante una investigación inductiva:

- Investigación documentada de los indicadores de gestión adecuados al giro del negocio y consultas a sistemas de información.
- Análisis de documentos, archivos actualizados y base de datos analítica del proceso de ventas del respectivo período.
- Entrevistas con el personal de la empresa con la finalidad de conocer los procesos de la organización.
- Observación directa del proceso de ventas desde el inicio hasta el final.
- Entrevistas mediante muestreo a los clientes a los cuales se les ofrece el servicio de venta.

# **CAPÍTULO 1**

## **MARCO TEORICO**

La medición del desempeño es la base fundamental para la que la Administración pueda desempeñarse con éxito. Actualmente, es una prioridad para los gerentes. Para el caso de MALLWORK S.A., esto significa que la organización debe desarrollar indicadores de desempeño de gestión.

Es importante que esta inversión en medir el desempeño genere los beneficios esperados. Esta aplicación de indicadores busca ayudar a los gerentes a desarrollar y emplear medidas efectivas de desempeño como un componente importante de la gestión operativa y estratégica.

La medida de desempeño puede ayudar a que las organizaciones mejoren su rendimiento al identificar buenas prácticas y aprender de otros. La medida del desempeño ayuda a asegurar a las organizaciones a focalizarse en sus prioridades claves, y permite identificar a las áreas con bajo desempeño.

Sin embargo, la identificación de oportunidades para mejorar es sólo el comienzo. La elección de indicadores de desempeño tendrá un impacto mayor en el comportamiento de la organización, por lo que, es necesario identificar los procesos que tendrán un impacto positivo en el desempeño de la misma y seleccionar los indicadores que los reflejen adecuadamente.

### **1.1. El Balanced Scorecard**

El Balanced Scorecard resulta una herramienta excelente para comunicar a toda la organización la visión de la compañía, sugiere que cuatro perspectivas – un control de mandos balanceado – son necesarias en un grupo de indicadores para ofrecer un panorama global del desempeño de la organización.

1. La perspectiva del usuario del servicio
2. La perspectiva de la administración interna: La identificación y el monitoreo de los procesos clave por medio de los cuales los servicios de buena calidad y efectividad se proveen.
3. La perspectiva del mejoramiento continuo: Es el aseguramiento del aprendizaje continuo y la mejora de procesos en los sistemas y el personal, y, consecuentemente, la mejora del servicio.

4. La perspectiva financiera o la perspectiva del que tributa: ¿Cómo se emplean los recursos de manera económica y eficiente para lograr los objetivos de la organización?

Además de asegurar que los indicadores de gestión cubren estas perspectivas, es necesario que los indicadores sean apropiados, al considerar lo siguiente:

- a) Objetivos de largo y mediano término.
- b) Desempeño cualitativo y cuantitativo, para asegurar cómo se presta el servicio, así como su costo y volumen.
- c) Aspectos estratégicos y operativos.
- d) Proceso y resultado.
- e) Percepción del usuario.

## **1.2. Antecedentes**

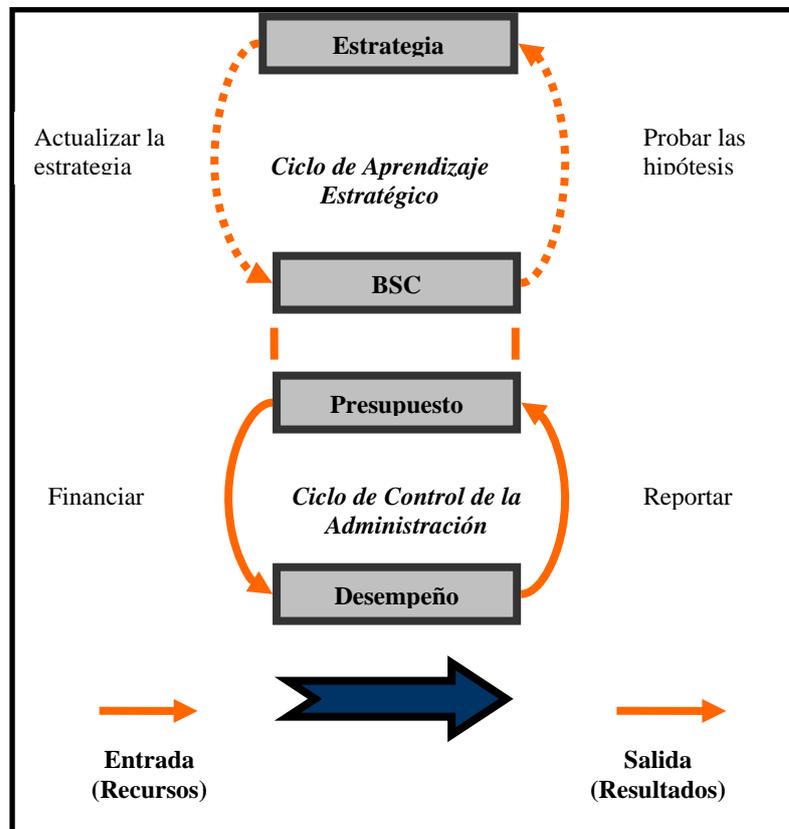
El BSC fue desarrollado por el profesor Robert Kaplan de Harvard y el consultor David Norton, definido como un sistema de evaluación del desempeño empresarial que se ha convertido en pieza fundamental del sistema estratégico de gestión.

El BSC ha tenido una excelente acogida por los directivos empresariales ya que les permite dar cumplimiento a la visión, la consecución de los objetivos y metas trazados en sus planes estratégicos.

Los procesos de medición y seguimiento con la estrategia forman parte del problema que preocupa a la organización, los planes y la medición de resultados deben estar alineados: la medición de las estrategias es parte fundamental del éxito en toda empresa “Si no se mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar”.

El modelo de rendición de cuentas de reportes de gestión considera elementos como: Estrategia, Indicadores, Metas, Seguimiento y Evaluación. De esta manera, se logra una visión integral de tres procesos que suelen ser gerenciados de manera separada: planificación, ejecución (gestión) y evaluación de la gestión. Una de las metodologías recomendables para este proceso es la del “Balanced Scorecard”, el cual le ayuda a generar el “mapa de la estrategia”.<sup>1</sup>

**Gráfico I:** Estrategia de un proceso

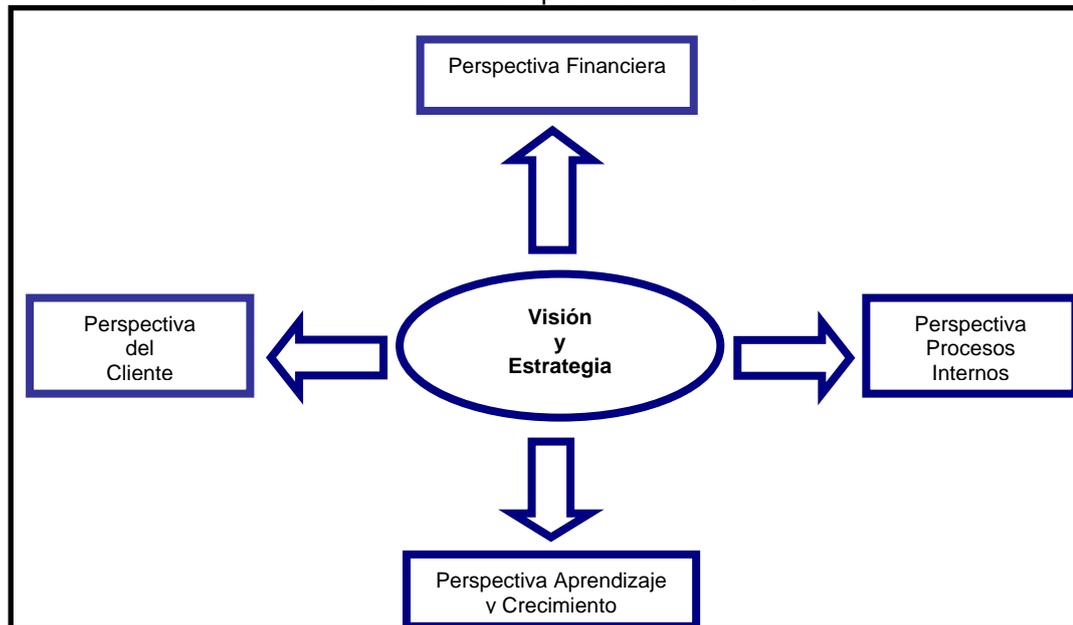


*Fuente:* Robert S. Kaplan *El cuadro de Mando Integral Paso a Paso*, 2000  
*Elaborado por:* Autora

### 1.1. Importancia del Balanced Scorecard

Es muy importante que todos los funcionarios de la organización conozcan y entiendan toda la estrategia de la misma, para que contribuyan con el logro de los objetivos organizacionales. La metodología ha determinado resolver sus objetivos en 4 perspectivas que se muestran en el gráfico.

**Gráfico II** Perspectiva de un BSC



**Fuente:** Robert S. Kaplan *El cuadro de Mando Integral Paso a Paso*, 2000

**Elaborado por:** Autora

Cada una de las perspectivas contienen los objetivos necesarios que la organización requiere para lograr el éxito, siempre y cuando llegue al punto de ejecutarlos el cual le llevaran a alcanzar la visión empresarial y los resultados esperados por la alta dirección de la organización.

El conjunto de las perspectivas y de los objetivos se representan en forma gráfica en un mapa estratégico, en el cual se puede visualizar de manera clara la estrategia empresarial y las relaciones causa - efecto.

Los objetivos estratégicos deben definirse en términos de: quien contribuirá a su logro, en qué medida, como se medirá y calculará el tiempo. Es decir,

deben personalizarse de tal forma que su seguimiento y evaluación sean efectivos.<sup>2</sup>

## **1.2. Perspectiva financiera**

Los indicadores financieros están basados en la contabilidad de la organización, y muestran el pasado de la misma. El motivo se debe a que la contabilidad no es inmediata sino que deben efectuarse cierres que aseguren la completitud y consistencia de la información.

## **1.3. Perspectiva del cliente**

Para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos, con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre los negocios, tomando en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen.

## **1.4. Perspectiva de procesos**

Analiza la adecuación de los procesos internos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y logro de altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los

---

22

<sup>2</sup> Kaplan Robert S. and David P.Norton (2000) "The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action" Boston – EE.UU.

procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos claves a través de la cadena de valor.

### **1.5. Perspectiva del desarrollo humano y tecnológico**

La perspectiva del aprendizaje y mejora es la menos desarrollada, debido al escaso avance de las empresas en este punto, porque están basados en los activos que dotan en la organización.

### **1.6. Beneficios de implementar el BSC**

Los Beneficios que obtendrá el aplicar al BSC se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. Contribuye a maximizar la rentabilidad y a la creación de valor en el tiempo.
2. Ayuda alinear indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización.
3. Ofrece a la gestión una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio.
4. Facilita en la organización el entendimiento de los objetivos que se ha propuesto la organización.
5. Ayuda a reducir la cantidad de información que tiene la organización mediante la aplicación del indicador de gestión, extrayendo únicamente lo esencial.

6. Permite tomar decisiones oportunas.
7. Aumenta la satisfacción de sus clientes.
8. Instauro un proceso continuo de generación y modificación de Estrategias.

### **1.7. Definición de indicadores**

Los indicadores nos sirven de canales para medir y evaluar el logro del cumplimiento de la actividad organizacional y empresarial. Los indicadores miden el grado de la estrategia, a través del grado de logro de los objetivos que forman parte de ella.<sup>3</sup>

Los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que se mide no se puede controlar y lo que no se controla no se puede gestionar.

### **1.8. Iniciativas estratégicas**

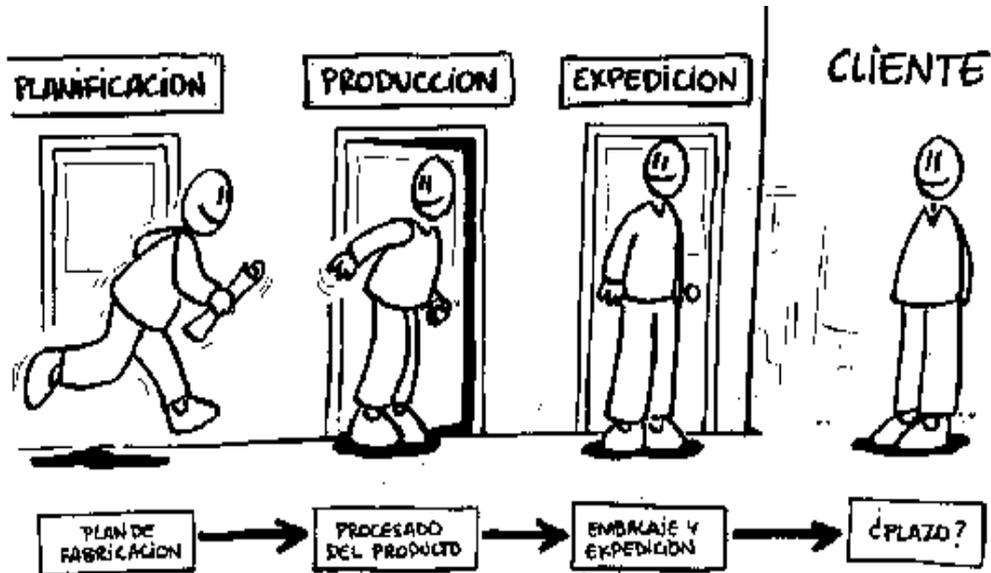
Consiste en proyectos y acciones que impulsan la orientación estratégica de la empresa, a través del apalancamiento en el logro de metas e hitos retadores, dentro de la estrategia de cambio y transformación del negocio o institución.

---

24

<sup>3</sup> Lozada Loza Jaime (2009 Metodología para la Gestión Empresarial basada en el Balanced Scorecard

Figura 1 Gestión de un Indicador



Fuente: [www.gestiondeindicadores.htm](http://www.gestiondeindicadores.htm)

### 1.9. Indicadores positivos

Son aquellos en los cuales un AUMENTO en tendencia, estarían indicando un avance hacia la situación deseada de ventas, participación de mercado, porcentaje de competencias del recurso.

### 1.10. Indicadores negativos

Son aquellos en los cuales una DISMINUCIÓN de tendencia, estarían indicando un avance hacia la situación deseada, de reclamos, nivel de costos, números de errores cometidos, etc.

### **1.11. Indicadores de logros/resultados**

Es un indicador clave de objetivo que representa la meta del proceso, es una medida de lo que tiene que lograrse. Estos indicadores son impulsados por el negocio y por lo general proveen las medidas que se necesitan para soportar las dimensiones financieras y de clientes.

### **1.12. Indicadores de cumplimiento**

Los indicadores de cumplimiento están relacionados con los ratios que nos indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos.

### **1.13. Indicadores de evaluación**

Los indicadores de evaluación están relacionados con los ratios y/o los métodos que nos ayudan a identificar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

### **1.14. Indicadores de eficiencia**

Los indicadores de eficiencia están relacionados con los ratios que nos indican el tiempo invertido en la consecución de tareas y/o trabajos.

### **1.15. Indicadores de eficacia**

Los indicadores de eficacia están relacionados con los ratios que nos indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos.

### **1.16. Indicadores de gestión**

Los indicadores de gestión están relacionados con los métodos que nos permiten administrar realmente un proceso.

### **1.17. Importancia de los indicadores**

Los indicadores nos permiten medir cambios en esa condición o situación a través del tiempo.

1. Facilitan mirar de cerca los resultados de iniciativas o acciones.
2. Son instrumentos muy importantes para evaluar y dar surgimiento al proceso de desarrollo.
3. Son instrumentos valiosos para orientarnos de cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo.

### **1.18. Nivel Base**

Se refiere a la medición inicial o nivel estándar que toma el indicador, y representa el desempeño logrado antes del efecto de mejora de iniciativas.

### **1.19. Valor actual**

Representa las mediciones período a período del indicador, cuales se ven afectadas por los efectos de las iniciativas estratégicas.

### **1.20. Meta**

Es el nivel esperado del indicador que la organización desea lograr luego de ejecutar exitosamente las iniciativas de mejora (iniciativas estratégicas).

### **1.21. Plan Estratégico**

El plan estratégico es un documento en el que los responsables de una organización reflejan cual será la estrategia a seguir por su organización en el plazo determinado de 1 a 5 años.

Un plan estratégico se manifiesta como cuantitativo, manifiesto y temporal. Es cuantitativo porque indica los objetivos numéricos de la organización. Es manifiesto porque especifica unas políticas y unas líneas de actuación para conseguir esos objetivos. Finalmente, es temporal porque establece unos intervalos de tiempo, concretos y explícitos, que deben ser cumplidos por la organización para que la puesta en práctica del plan sea exitosa.

### **1.22. Criterios para establecer indicadores de gestión**

Para que un indicador de gestión sea útil y efectivo, tiene que cumplir con una serie de características, entre las que destacan:

- Relevante (que tenga que ver con los objetivos estratégicos de la organización)
- Claramente definido (que asegure su correcta recopilación y justa comparación)
- Fácil de Comprender y Usar
- Comparable (se pueda comparar sus valores entre organizaciones, y en la misma organización a lo largo del tiempo)
- Verificable y Costo-Efectivo (que no haya que incurrir en costos excesivos para obtenerlo).

### **1.23. Diagrama SIPOC**

La función de herramienta es identificar todos los elementos relevantes dentro de un proceso de mejora antes de que el trabajo comience. Ayuda a simplificar procesos complejos ya que los presenta de una manera gráfica.

## **1.24. Base de datos**

Es un conjunto exhaustivo no redundante de datos estructurados organizados independientemente de su utilización y su implementación en tiempo real y compatible con usuarios concurrentes con necesidad de información diferente y no predicable en el tiempo.

## **1.25. Data Warehouse**

Es un almacén de datos relacionados a las actividades de una organización y grabadas en una base de datos diseñada específicamente con el propósito de hacer informes para después analizar estos informes y conseguir información estratégica.<sup>4</sup>

### **1.25.1. Estructura de tablas:**

#### **1.25.1.1. Tabla de Hechos**

El modelo dimensional divide el mundo de los datos en dos grandes tipos: medidas y dimensiones.

Las medidas, siempre son numéricas, se almacenan en las tablas de hechos y las dimensiones que son textuales se almacenan en las tablas de dimensiones. La tabla de hechos es la tabla primaria para el proceso de toma de decisiones en el negocio de la empresa.

---

30

<sup>4</sup> Aplicativo Informático Capítulo 1 Ing. Dalton Noboa

**Gráfico III** Tabla de Hechos de Promoción de productos

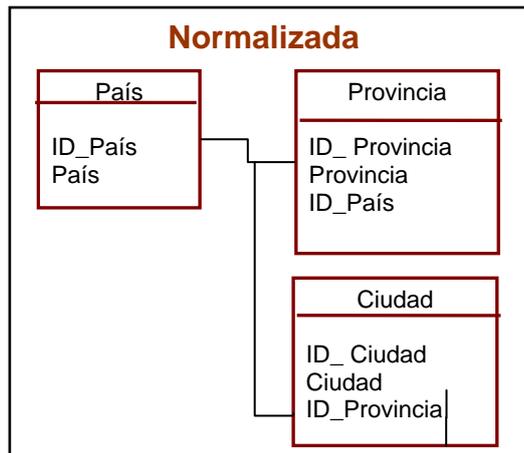


*Fuente:* Material curso Data WareHouse, MSIG, Fabricio Echeverria, 2008

#### 1.25.1.2. Tabla Normalizada

Esta tabla consiste en el proceso de refinamiento de estructura de datos de una organización, el cual mediante reglas o normas consiste en la agrupación de datos

**Gráfico IV** Tabla Normalizada

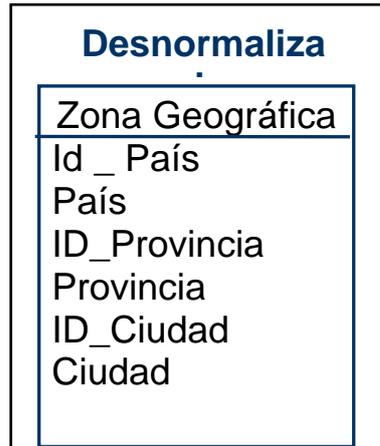


*Fuente:* Material de la Academia BI, Unidad 3, 2007

### 1.25.1.3. Tabla Desnormalizada

Se refiere a que todos los atributos de la dimensión están incluidos en una única tabla.

Gráfico V Tabla desnormalizada



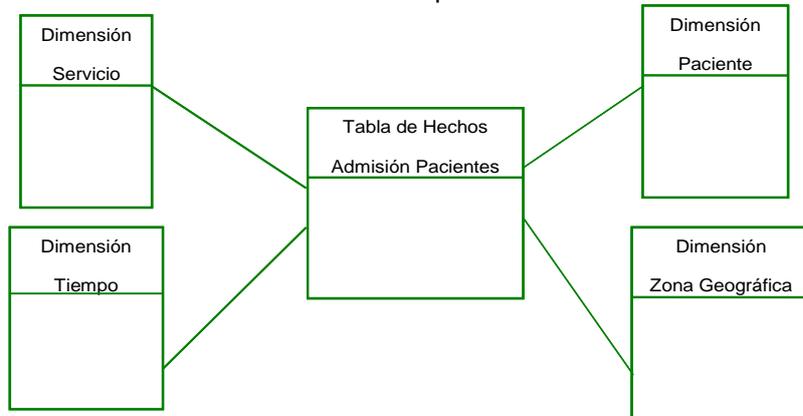
*Fuente: Material de la Academia BI, Unidad 3, 2007*

### 1.25.1.4. Esquema de Estrella

La estructura de este esquema está compuesta por una tabla central – **tabla de hechos** – y un conjunto de tablas organizadas alrededor de esta – **tabla de dimensiones**.

En las puntas de la estrella se encuentran las tablas de dimensión que contienen los atributos de las aperturas que interesan al negocio que se pueden utilizar como criterios de filtro y son relativamente pequeñas. Cada tabla de dimensión se vincula con la tabla de hechos por un identificador

**Gráfico VI** Esquema de Estrella

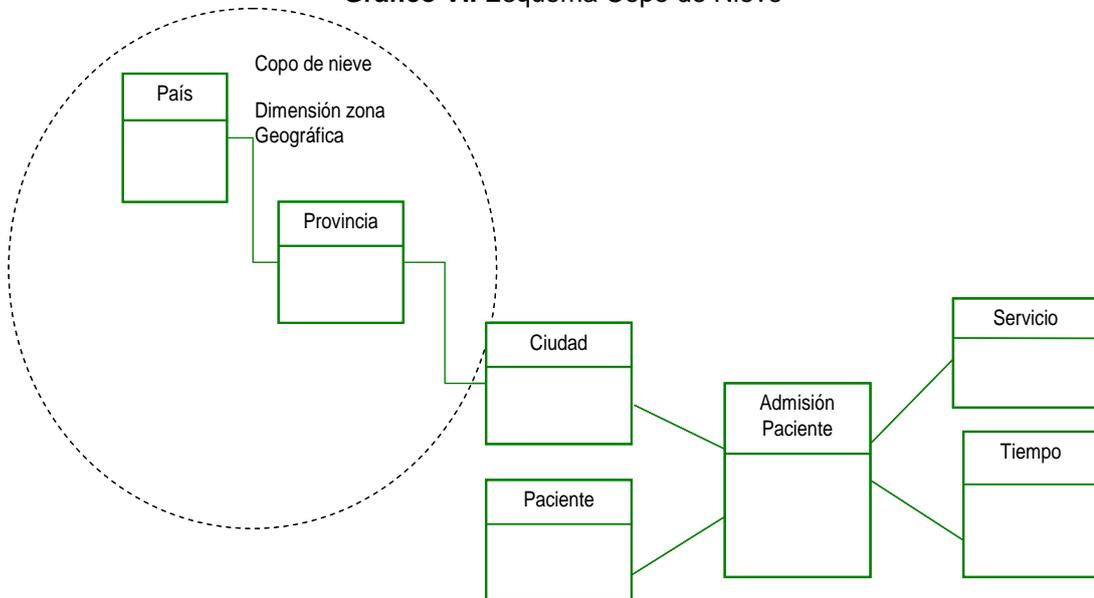


*Fuente: Material de la Academia BI, Unidad 3, 2007*

### 1.25.1.5. Esquema Copo de Nieve

A diferencia del esquema de estrella, el esquema de copo de nieve presenta dimensiones normalizadas o parcialmente normalizadas, es decir jerarquías entre dimensiones.<sup>5</sup>

**Gráfico VII** Esquema Copo de Nieve



*Fuente: Material de la Academia BI, Unidad 3, 2007*

33  
<sup>5</sup> Aplicativo Informático Capítulo 3 Ing. Dalton Noboa

### **1.26. DataMart**

Un Data Mart es un sistema de apoyo a la gestión de un área del negocio basado en su gran mayoría en la información de un Data Warehouse; unifica los requerimientos específicos de un área de negocio.

### **1.27. Modelo multidimensional de análisis**

Consiste en un esquema multidimensional en el cual se representa una actividad que es objeto de análisis (hecho) y las dimensiones que caracterizan la actividad (dimensiones).

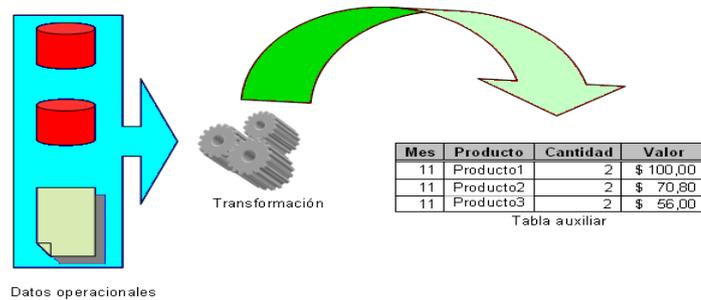
### **1.28. Medidas**

La medida es un dato numérico que representa la agregación de un conjunto de datos.

### **1.29. ETL**

ETL son las siglas en inglés de Extraer, Transformar y Cargar (Extract, Transform and Load). Es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio.

**Gráfico VIII ETL (Extraer, Transformar y Cargar)**



*Fuente: Academia BI, ETL-Unidad 2, 2008*

### 1.29.1. OLTP

Los sistemas de OLTP (On-Line Transaction Processing) son los sistemas operacionales que capturan las transacciones de un negocio y las persisten en estructuras relacionales llamadas Bases de Datos.<sup>6</sup>

### 1.29.2. OLAP

Los sistemas OLAP (On-Line Analytical Processing) proporcionan una alternativa a los sistemas transaccionales, ofreciendo una visión de los datos orientada hacia el análisis y una rápida y flexible navegación por estos.

### 1.30. Dashboard

Es un sistema de presentación de información por pantallas, que permite mostrar visualmente mensajes y resultados de manera variada, programable, diferida o en línea.

35  
<sup>6</sup> Aplicativo Informático Capítulo 1 Ing. Dalton Noboa

Una vez detallado el marco teórico descrito en el presente capítulo para tener conocimiento de la implementación de los indicadores. A continuación se presentara una amplia descripción del conocimiento del negocio objeto de estudio.

## **CAPÍTULO 2**

### **CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO**

#### **2.1. Introducción.-**

El funcionamiento de una empresa comercial puede resultar algo complicado, pero ¿hasta qué grado puede resultar entender con precisión este negocio comercial? Siendo uno de los mayoristas conocidos en la Ciudad de Milagro.

En la ciudad de Milagro este tipo de empresa comercial dedicada a la compra y venta de productos de consumo masivo tiene excelente acogida, no importa la posición que ocupe actualmente en el mercado sino la satisfacción y buen servicio que les ofrece a los clientes.

El servicio que ofrece este mayorista es realizar compra y venta de productos de consumo masivo internamente en el local y en la venta de cobertura realizada por zonas específicas en dicha ciudad.

En el presente capítulo se da a conocer la descripción de la empresa comercial enfocándose en realizar el diseño e implementación de indicadores de gestión el cual le permita a dicha organización ordenar, traducir y organizar los objetivos y planes estratégicos que la administración tiene planificado pero que no han sido implementados.

## **2.2. Descripción de la empresa.-**

Con el objetivo de brindar un mejor servicio a los clientes y prepararse para un franco crecimiento, MALLWORK S.A. inicia sus actividades en agosto



de 2006 como una comercializadora de productos de consumo masivo, en la ciudad de Milagro.

En poco tiempo los clientes se dieron cuenta de que el servicio personalizado, los precios competitivos y el gran surtido de productos de las marcas líderes generaban mayor rentabilidad para sus negocios; por lo que MALLWORK S.A. amplió sus canales de distribución (Sub-distribuidores, autoservicios, mayoristas, detallistas y consumidores finales) con presencia principalmente en la franja costera del territorio Nacional; hasta convertirse en lo que es hoy, un mayorista ocupando un lugar importante en el mundo de los negocios. Por ser una comercializadora que tiene poco tiempo en el mercado y por la magnitud del negocio actualmente cuenta con 31 recursos

dedicados a trabajar día a día por ustedes nuestros clientes. El tener poco tiempo en el mercado no ha implicado ser un obstáculo para tener acogida con más de 200 clientes sub-distribuidores, Mayoristas y más de 3,000 clientes detallistas de abastos y tiendas especializadas, además de servir a los consumidores finales de la localidad de Milagro a través de nuestro Autoservicio.

### **2.3. Visión**

Proyectarnos al futuro como un Grupo Empresarial más sólido, logrando niveles altos de éxito en cada categoría de negocio en los que competimos para beneficios de nuestros clientes, accionistas, proveedores; de nuestros trabajadores y de las comunidades en las que operamos.

### **2.4. Misión**

Somos una empresa dedicada a la distribución de las principales líneas del país de consumo masivo, bazar, medicinas, productos para el hogar, entre otros; integrada por personas con espíritu de empresa, comprometidas en fijar nuevos estándares de excelencia en la satisfacción de los clientes. Con la política principal de ganar – ganar.

## **2.5. Valores Corporativos de la empresa.**

- El respeto a Dios y a la honestidad en cada paso que damos.
- Los principios de ética y sana competencia.
- La fidelidad a nuestros clientes, en un entorno laboral que permite un desarrollo sano y eficiente de cada actividad.

## **2.6. Políticas de calidad.-**

El área de Autoservicio se compromete a brindar un servicio de calidad, en el menor tiempo posible ofreciendo productos que satisfagan la necesidad del cliente.

## **2.7. Objetivos de calidad.-**

- Incremento en Ventas por la excelencia del servicio.
- Amplio surtido y precios competitivos.
- Maximizar utilidad.

## **2.8. Estrategias de Mercado.-**

La estrategia de la empresa es clara y definida en lo que respecta a su mercado objetivo, lo que le ha permitido alcanzar una posición de liderazgo en el segmento al que atiende. Por otro lado, ha sido innovador en las

estrategias que se ha planteado para lograr eficacia y eficiencia, lo que le ha permitido competir en el mercado con su nivel alto en ventas, a pesar de ser una empresa de nivel medio ha logrado captar una variedad de clientes que se encuentran satisfechos con la atención que se les brinda.

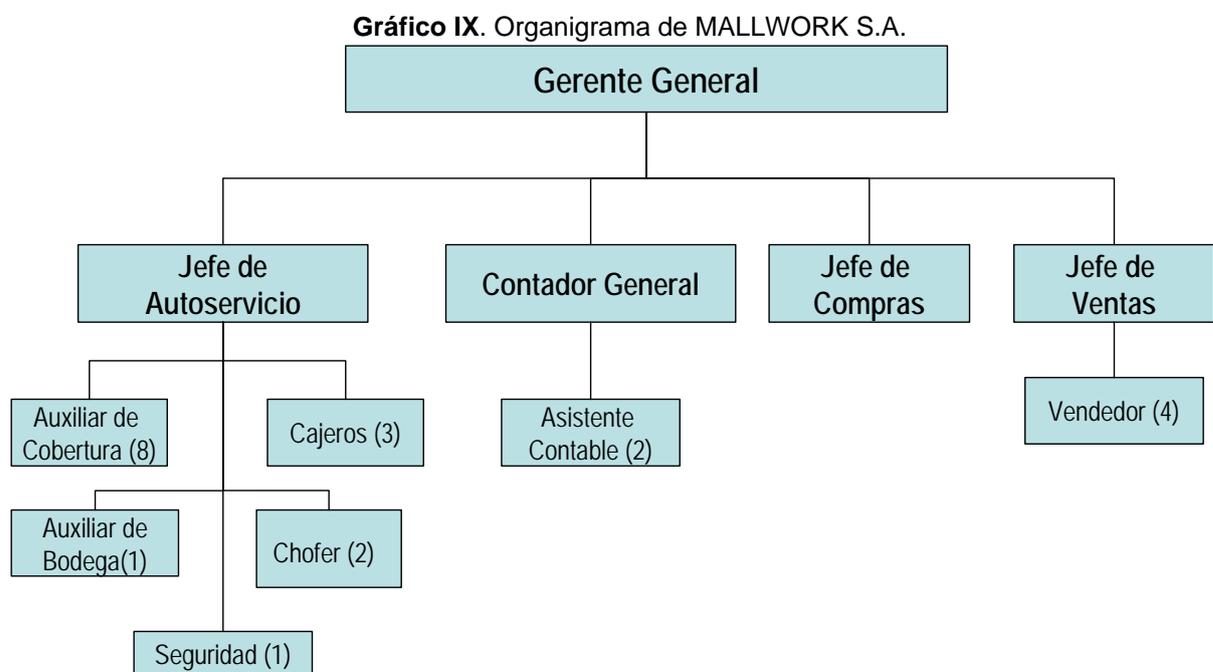
Entre las principales estrategias de mercado se ha tomado en consideración las siguientes:

- Un calce financiero adecuado de precios y crédito a los clientes de mayor volumen en ventas.
- Omitir en lo posible las devoluciones de mercaderías, con el objetivo de lograr una mayor rotación en el inventario.
- Permitir acceder al mercado nacional proporcionando un valor agregado a los clientes como a las distintas distribuidoras que requieren de este servicio.
- Transformar a la empresa que actualmente se encuentra en un nivel medio a un nivel alto y reconocido en el mercado, ofreciendo a sus clientes rebate por la compra de mercaderías al por mayor siempre y cuando los clientes sean permanentes y realicen sus compras en un volumen mayor.
- Abastecimiento del producto en percha
- Dar a conocer los productos por medio de impulsación.

- Elección del o de los productos por cliente.
- Facturación del producto.

## 2.9. Organigrama

A continuación se presenta el organigrama de MALLWORK S.A.



**Fuente:** MALLWORK S.A.

**Elaborado por:** Autora

**Cargos Administrativos:** Gerente General, Jefe de Autoservicio, Contador General, Jefe de Compra y Jefe de Ventas.

**Cargos Operativos:** Auxiliar de cobertura, Cajeros, Auxiliar de bodega, Chofer y Seguridad.

## **2.10. Recursos Humanos**

En el mayorista MALLWORK S.A. se tiene la filosofía de que el cliente es lo más importante, pero sin descuidar los clientes internos.

Los recursos humanos con que se cuenta es un personal calificado, con deseos de superación tanto personal como laboral; a pesar de ser jóvenes adolescentes quienes sean los que presten los servicios a esta empresa tienen mucha responsabilidad para cumplir a cabalidad las funciones asignadas.

En la actualidad se cuenta con 31 personas entre el área administrativa y el área operativa todos ellos se caracterizan por ser individuos de confianza y responsable de sus actos, con capacidad de trabajar en equipo, tanto en el área administrativa, así como en el área operativa.

El horario de trabajo depende mucho de las necesidades de los clientes, debido a que esta empresa se dedica a la compra y venta de productos de consumo masivo tanto interna como externamente, es decir los clientes de consumidor final y los clientes de cobertura. En ciertas temporadas del año la presión del trabajo es fuerte comparado a los otros meses, como por ejemplo en el mes de Diciembre las ventas incrementan por motivo de las

festividades. Sin embargo una jornada normal de trabajo se realiza en el horario de lunes a sábado de 7h00 a.m. a 18h00 y los domingos de 7h00 a 13h00.

## **2.11. Cartera de productos**

### **2.11.1. Productos que ofrece**

El mayorista MALLWORK S.A., ofrece una variedad de productos de consumo masivo de todo tipo, se los ha seleccionado en diferentes categorías.

**Figura II** Productos



**Fuente:** MALLWORK S.A.  
**Elaborado por:** Autora

### **2.11.2. Servicios que ofrece**

El mayorista MALLWORK S.A. ofrece los servicios de:

- Ventas de productos de consumo masivo al por menor
- Ventas de productos de consumo masivo al por mayor a clientes internos y a nivel de cobertura.

### **2.12. Departamentos**

#### **2.12.1. Departamento de Autoservicio**

Este departamento tiene bajo su control y correcto funcionamiento a los Auxiliares de cobertura, Cajeros, Auxiliar de Bodega, Chofer y Seguridad.

#### **Funciones Básicas:**

- a) Mantener la imagen corporativa de la empresa.
- b) Ser responsable en el buen servicio de los clientes.
- c) Controlar el ordenamiento de la mercadería tanto en las perchas como en la respectiva bodega.
- d) Controlar el horario de entrada del personal
- e) Comunicar al Departamento de compras las anomalías que se presenten con la mercadería existente, tanto en las perchas como en la bodega general.

- Apoyo en la gestión de cobranzas y en los cierres de caja diarios de los cajeros.

### **2.12.2. Departamento Administrativo**

Este departamento tiene bajo su control toda la parte administrativa así como la de recursos humanos de la organización.

#### **Funciones Básicas:**

- a. Supervisión general del área Administrativa.
- b. Control y dirección de Recursos Humanos de toda la organización.
- c. Funcionamiento Administrativo.
- d. Control y dirección de las Operaciones de la organización.
- e. Control y dirección de los costos y gastos.
- f. Revisión de cumplimiento por pagos de impuestos.
- g. Supervisión a los recursos económicos disponibles.
- h. Realizar los pagos de las facturas de los proveedores.
- i. Control y dirección contable.

### **2.12.3. Departamento de Compras**

Este departamento se encarga de realizar la elección del proveedor correcto para la compra de mercadería.

**Funciones Básicas:**

- a. Verificar el stock de la mercadería.
- b. Selección del mejor precio y servicio del proveedor, para la compra de mercadería.
- c. Negociación con los proveedores.
- d. Recepción de la mercadería.
- e. Ingreso de la mercadería requerida.
- f. Aceptación de costo de negociación de los productos.
- g. Asignación del porcentaje de rentabilidad para el PVP.
- h. Devolución al proveedor de productos en mal estado.

**2.12.4. Departamento de Ventas**

Este departamento se encarga de controlar las ventas de la mercadería existente en bodega, así como el respectivo control de los vendedores que realizan sus coberturas por zonas.

**Funciones Básicas:**

- a. Definir las rutas de cobertura de ventas
- b. Establecer los costos de cobertura.
- c. Controlar los gastos de los vendedores, así como de los reembolsos respectivos de los gastos de viáticos, alimentación entre otros.

- d. Check-list de la mercadería existente en la bodega.
- e. Establecer diferencias por notas de crédito (Devoluciones, descuentos y otros).
- f. Realizar un análisis del volumen en ventas.
- g. Realizar el respectivo presupuesto de comisiones de los vendedores.

## 2.13. Diagrama Sipoc

**Gráfico X Diagrama de Matriz SIPOC**  
**MATRIZ SIPOC DEL PROCESO DE VENTAS**

<b>EMPRESA:</b>	MALLWORK S.A.
<b>PROCESO:</b>	VENTAS POR COBERTURA

<b>DEPARTAMENTO:</b>	VENTAS
<b>RESPONSABLE:</b>	JEFE DE VENTAS

PROVEEDORES	INSUMOS	PRODUCTOR	PRODUCTOS	CLIENTES
Bodega	Base de datos de clientes potenciales con su respectiva información general	<b>DESCRIPCIÓN: Proceso de Ventas</b>	Los pedidos de mecaderías que solicitan los clientes	Clientes
		<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar programas de ventas proyectadas, teniendo como base criterios estadísticos</li> <li>* Evaluar el rendimiento de las ventas</li> <li>* Evaluar el crecimiento de ventas por zonas</li> <li>* Realizar análisis de productos de mayor rotación</li> <li>* Realizar análisis de sugerido de compras a proveedores, tendiendo a elección el de mayor frecuencia</li> </ul>		
	<b>SUBPROCESOS</b>	Resultados de satisfacción del cliente		
	Facturación Cobranzas Satisfacción del cliente			
Base de datos de los proveedores.	<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
	Jefe de Ventas - Vendedores Facturación - Cajeros Chofer - Cliente			
<b>REQUISITOS</b>		<b>EQUIPOS</b>	<b>REQUISITOS</b>	
Que los clientes seleccionados de la base de datos sean los clientes potenciales		Software "Sistema Integrado" Módulo de Cobranzas Módulo de Negociación	Que el plan de ventas sea confiable y bien elaborado.  Que se hayan analizados los resultados de las entrevistas de satisfacción de los clientes	

*Elaborado por: Autora*

En el siguiente capítulo se detalla la etapa del desarrollo del sistema de indicadores de gestión. Los indicadores a desarrollar dependen de la información proporcionada por parte de la administración y de lo que se requiera medir por parte de la misma. A continuación se presentará una breve introducción al desarrollo y la explicación de cada una de las fichas de los indicadores a implementar.

## **CAPÍTULO 3**

### **DESARROLLO DEL SISTEMA DE INDICADORES**

#### **DE GESTIÓN**

En el siguiente capítulo se desarrollara un sistema de indicadores de gestión a través de la información proporcionada por la empresa; el cual le permitirá medir lo que se desea controlar, con el propósito de lograr los objetivos propuestos.

El éxito de una organización se centra en el uso que se hace de la información, es necesario entonces tener al alcance de nuestras manos un sistema el cual le ayude como soporte para la toma de decisiones, de respuesta ágil y rápida con información precisa para poder aprovechar las oportunidades, es por esta razón que se ha decidido la implementación y desarrollo del sistema de indicadores con el objetivo de medir lo que se desea controlar.

### **3.1. Implementación de Indicadores de Gestión**

Los indicadores de gestión son uno de los agentes determinantes para que todo proceso funcione con éxito en una organización, en este caso se ejecutara un aplicativo de indicadores al Departamento de Ventas. Al realizar esta aplicación se puede medir tanto al recurso como al proceso de venta.

### **3.2. Objetivos de la implementación**

La aplicación de indicadores en el proceso de ventas tiene como objetivo:

- Identificar y tomar acciones sobre los problemas que se presentan con las ventas
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores.
- Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- Aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.

### **3.3. Descripción del proceso**

El proceso a analizar es el proceso de ventas, el cual se efectúa como venta al consumidor final y ventas por coberturas.

Las ventas al consumidor final se realizan a diario entregando al cliente el respectivo documento (nota de venta) por lo que no se puede realizar un análisis en las ventas del consumidor final, el motivo es por la recopilación de excesiva información; razón por la cual se realiza la aplicación de indicadores de gestión en la facturación de ventas que se realizan por coberturas.

Las ventas por coberturas se efectúan por medio de facturas comerciales, el cual nos ayuda a medir las ventas por zonas, vendedores y otros. El sistema que utiliza el mayorista es el “Sistema Integrado” el cual le permite facturar las ventas que se efectúan a diario, así mismo mediante el “Modulo de Cobranzas” se puede mantener un control de pagos de las respectivas facturas de los clientes. *<Ver Anexo I Detalle del proceso de ventas>*  
*< Anexo II Gráfica del flujo de proceso de ventas>*

### **3.4. Iniciativas estratégicas**

Las iniciativas estratégicas son acciones en las que la organización se va a centrar para la consecución de los objetivos estratégicos. Es importante priorizar las iniciativas en función de los objetivos estratégicos. En el gráfico se puede evidenciar el impacto que ocasiona en la organización la iniciativa de los objetivos estratégicos propuestos, cuyo objetivo es que las iniciativas

aporten valor al cumplimiento de esos objetivos y objetivos estratégicos sin soporte de las iniciativas.

**Gráfico XI** Análisis del impacto de las iniciativas de objetivos estratégicos

**Impacto de las iniciativas en los objetivos estratégicos**

	Impacto positivo muy alto
	Impacto positivo medio
	Impacto positivo bajo
	Impacto negativo medio
	Impacto negativo alto
	Sin impacto

**Mapa Proyectos/Objetos**

		1.Comunicación externa	2.Modelo de actuación	3.Plan estratégico de información	4.Plan de organización	5.Implantación estratégica mediante BSC	6.Conocimiento cliente	7.Acquisiciones	8.Competencias	9.High Potencial	10.Alineamiento de incentivos	11.Comunicación interna
Persp. Financ.	Aumentar el valor de la empresa de forma continuada											
	Crecimiento de ventas											
	Aumentar rentabilidad											
Persp. Clientes	Captar nuevos clientes estratégicos											
	Fidelizar clientes estratégicos											
	Ser percibido como proveedor global											
	Relaciones institucionales como clientes											
Persp. Procesos	Ser percibido como proveedor excelente											
	Análisis de mercado											
	Actuación comercial											
	Relación con proveedores											
	Optimización de tiempo											
Persp. Infraest.	Adecuación estratégica de operaciones											
	Desarrollar competencias estratégicas											
	Gestión de compromisos											
	Imagen y comunicación											
	Tener capacidad de investigación											

*Elaborado por: Autora*

### 3.5. Desarrollo de los indicadores

En este paso se desarrollarán los indicadores que ayuden en la medición de cumplimiento de los objetivos estratégicos. Con estos indicadores se realizarán las mediciones para determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos deseados. Con una medición continua se podrán detectar desviaciones a tiempo y tomar las medidas correctivas necesarias; a continuación se podrá visualizar de manera detallada cada ficha de los indicadores.

### **3.6. Descripción de las fichas de indicadores**

#### **3.6.1. Ficha de Indicador # 1**

**KPI:** Rentabilidad en Ventas

**Objetivos:** Medir el porcentaje de rentabilidad en las ventas efectuadas mensualmente

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

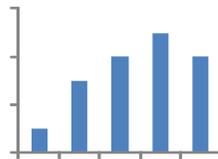
**Beneficios:**

- Medir la productividad de las ventas
- Realizar análisis de volumen en ventas mensualmente
- Implementar estrategias que ayuden al mejoramiento del porcentaje de rentabilidad
- Minimizar tiempo mediante la presentación de información clara y precisa que muestran los resultados de la aplicación de los indicadores.

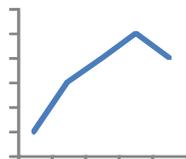
**Gráfico XII** Ficha de Indicador # 1

DEFINIR	ACLARAR	CONCEPTUALIZAR	NOMBRE Y FORMULA	
Perspectiva/Objetivo	¿Qué queremos lograr realmente?	¿Qué necesito asegurar?	KPI para el objetivo	
Rentabilidad en Ventas	Medir el resultado de productividad de las ventas	Que las ventas sean rentables, con el objetivo de mejorar el flujo de efectivo.	$\frac{\textit{UtilidadVentas}}{\textit{VentasTotales}} \times 100$	
RESPONSABLE / DPTO		JEFE DE VENTAS		
LINEA BASE	UNIDAD	META FECHA	LARGO PLAZO	
5%	%		01/01/2010	31/05/2010
LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	<b>ROJO</b>		<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>
< 5%	5% - 7%		7% - 10%	> 10%
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente			
FUENTE DE CAPTURA	Departamento Administrativo - Sistemas			

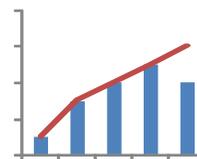
**FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS**



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

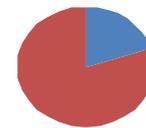
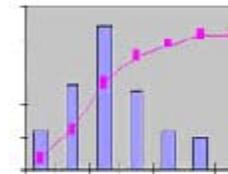


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

**Elaborado por:** Autora

### **3.6.2. Ficha de Indicador # 2**

**KPI:** Rotación de productos

**Objetivos:** Medir la frecuencia de rotación de productos así como también evaluar los requerimientos de compras.

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

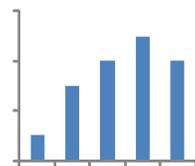
**Beneficios:**

- Control adecuado y manejo de productos vendidos por categoría.
- Minimizar tiempo y control de mercadería al realizar inventarios.
- Realizar mensualmente un sugerido de compras a proveedores, con la información que proporciona el resultado del indicador.
- Planear estrategias de marketing con los productos que tienen menos rotación, a su sería de gran ayuda en la cancelación de sugerido de compras a los proveedores.

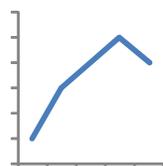
### Gráfico XIII Ficha de Indicador # 2

DEFINIR	ACLARAR	CONCEPTUALIZAR	NOMBRE Y FORMULA			
Perspectiva/Objetivo	¿Qué queremos lograr realmente?	¿Qué necesito asegurar?	KPI para el objetivo			
Rotacion de productos	Controlar el stock de productos de mayor rotación en las ventas por proveedor.	La cantidad promedio a realizar las compras durante el mes, realizando un análisis de la frecuencia del proveedor con el producto que ofrece.	Rotacion de producto por categoria Productos vendidos por mes			
RESPONSABLE / DPTO		Jefe de Compras				
LINEA BASE	UNIDAD	META FECHA	CORTO PLAZO		LARGO PLAZO	
1	#		100	01/01/2010	200	31/05/2010
LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	ROJO		AMARILLO		VERDE	
	<1	1 - 100	100 - 200		> 200	
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente					
FUENTE DE CAPTURA	Departamento Administrativo - Sistemas					

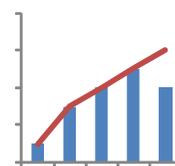
#### FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

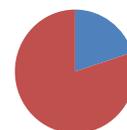
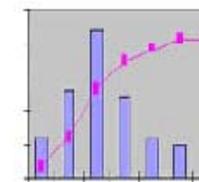


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

**Elaborado por:** Autor

### 3.6.3. Ficha de Indicador # 3

**KPI:** Devolución de productos por zonas

**Objetivos:** Implementar planes estratégicos que ayuden a minimizar las devoluciones efectuadas por los clientes.

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

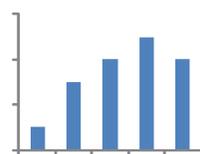
**Beneficios:**

- Analizar el impacto financiero que causa la devolución a la organización.
- Evaluar nivel de devolución por zonas de clientes.
- Medir el nivel de devolución que realizan los clientes mensualmente, observando y analizando los resultados que presentan.
- Evaluar al cliente con el objetivo de conocer el origen del porque se ocasiono la devolución.

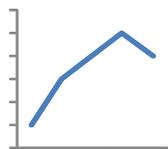
### Gráfico XIV Ficha de Indicador # 3

DEFINIR	ACLARAR	CONCEPTUALIZAR	NOMBRE Y FORMULA			
Perspectiva/Objetivo	¿Que queremos lograr realmente?	¿Que necesito asegurar?	KPI para el objetivo			
Devolución de productos por zonas	Realizar el respectivo análisis efectivo de lo que implica la devolución de productos en monto de facturación.	Ventas con menor cantidad de devoluciones.	Devolución de productos facturados por zonas			
RESPONSABLE / DPTO		JEFE DE VENTAS				
LINEA BASE	UNIDAD	META FECHA	CORTO PLAZO		LARGO PLAZO	
100	\$		1000	01/01/2010	2000	31/05/2010
LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	ROJO		AMARILLO		VERDE	
> 100	100 - 1000		1000 - 2000		< 2000	
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente					
FUENTE DE CAPTURA	Departamento Administrativo - Sistemas					

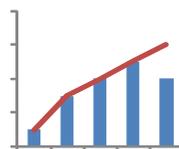
#### FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

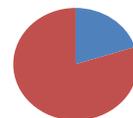
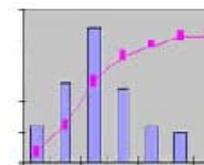


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

*Elaborado por: Autora*

#### **3.6.4. Ficha de Indicador # 4**

**KPI:** Crecimiento en ventas

**Objetivos:** Determinar el crecimiento mensual de las ventas por zonas.

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

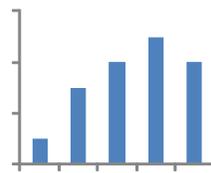
**Beneficios:**

- Analizar la zona de mayor volumen en ventas
- Determinar la zona de mayor frecuencia en ventas, con el objetivo de crear sucursal en dicha zona.
- Realizar planes estratégicos en las zonas de menor volumen en ventas.
- Analizar la variabilidad mensual de las ventas por zona.

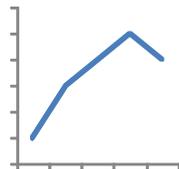
### Gráfico XV Ficha de Indicador # 4

DEFINIR	ACLARAR ¿Qué queremos lograr realmente?	CONCEPTUALIZAR ¿Qué necesito asegurar?	NOMBRE Y FORMULA	
Perspectiva/Objetivo			KPI para el objetivo	
Crecimiento en ventas	Determinar el volumen en ventas en las distintas zonas.	Aplicar estrategias de marketing en las zonas en donde exista menor volumen en ventas.	$\frac{UtilidadVentasZonas}{VentasTotales} \times 100$	
RESPONSABLE / DPTO		JEFE DE VENTAS		
LINEA BASE	UNIDAD	META FECHA	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
5%	%		15%   01/01/2010	25%   31/05/2010
LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	<b>ROJO</b>		<b>AMARILLO</b>	<b>VERDE</b>
< 5 %	5% - 15%		15% - 25%	> 25%
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente			
FUENTE DE CAPTURA	Departamento Administrativo - Sistemas			

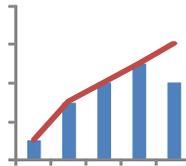
#### FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

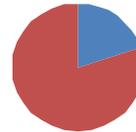
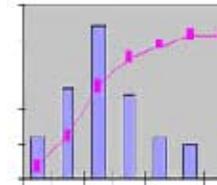


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

**Elaborado por:** Autora

### **3.6.5. Ficha de Indicador # 5**

**KPI:** Rentabilidad en ventas por vendedor

**Objetivos:** Medir el nivel de productividad de cada uno de los vendedores, analizando el volumen en ventas.

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

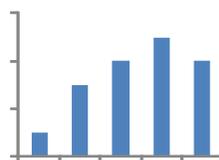
**Beneficios:**

- Analizar mensualmente las ventas que efectúan los vendedores.
- Realizar incentivos adicionales a las comisiones, mediante la información que muestra la rentabilidad en ventas por vendedor.
- Rendimiento y cumplimiento de meta de cada vendedor.
- Visualizar y analizar las utilidades de ventas por vendedor que ingresan a la organización.

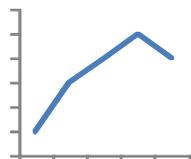
### Gráfico XVI Ficha de Indicador # 5

DEFINIR	ACLARAR	CONCEPTUALIZAR	NOMBRE Y FORMULA	
Perspectiva/Objetivo	¿Qué queremos lograr realmente?	¿Qué necesito asegurar?	KPI para el objetivo	
Rentabilidad en ventas por vendedor	Medir el resultado de productividad de los vendedores vs zonas	La eficiencia de los vendedores y las estrategias aplicables para obtener las ventas.	$\frac{\text{VentasNetaxVendedor}}{\text{VentasTotdes}} \times 100$	
RESPONSABLE / DPTO		JEFE DE VENTAS		
LINEA BASE	UNIDAD	META FECHA	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
5%	%		25% 01/01/2010	100% 31/05/2010
LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	ROJO		AMARILLO	VERDE
< 5 %	5% - 25%		25% - 75%	> 75%
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente			
FUENTE DE CAPTURA	Departamento Administrativo - Sistemas			

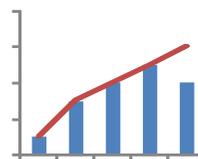
#### FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

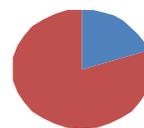
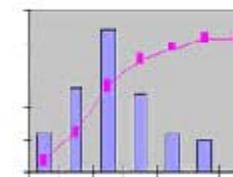


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

**Elaborado por: Autora**

### **3.6.6. Ficha de Indicador # 6**

**KPI:** Nivel de devoluciones recibidas

**Objetivos:** Mejorar la insatisfacción al cliente y reforzarlo mediante estrategias.

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

**Beneficios:**

- Visualizar la frecuencia de motivos de devoluciones por las cuales se efectúan devoluciones.
- Implementar estrategias para minimizar devoluciones
- Analizar el motivo de devolución en los que incide mayor frecuencia de devoluciones.
- Medir los motivos y causas que generen un menor importe en ventas y gastos en llevar la mercadería a su destino de entrega.

### Gráfico XVII Ficha de Indicador # 6

DEFINIR	ACLARAR	CONCEPTUALIZAR	NOMBRE Y FORMULA
Perspectiva/Objetivo	¿Qué queremos lograr realmente?	¿Qué necesito asegurar?	KPI para el objetivo
Nivel de devoluciones recibidas	Mejorar y reforzar el servicio al cliente	Que nuestro cliente este satisfecho con el servicio que se le ofrece.	Total de devoluciones recibidas

RESPONSABLE / DPTO	JEFE DE VENTAS
--------------------	----------------

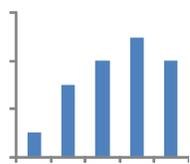
LINEA BASE	UNIDAD	META	CORTO PLAZO		LARGO PLAZO	
50	CANTIDAD	FECHA	25	01/01/2010	15	31/05/2010

LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	ROJO	AMARILLO	VERDE
> 50	50 - 25	25 - 15	< 15

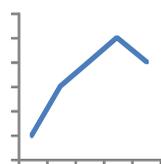
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente
------------------------	--------------

FUENTE DE CAPTURA	Departamento Administrativo - Sistemas
-------------------	--

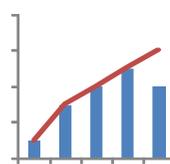
#### FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

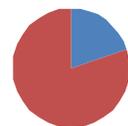
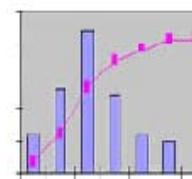


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

**Elaborado por: Autora**

### **3.6.7. Ficha de Indicador # 7**

**KPI:** Incremento de usuarios

**Objetivos:** Ampliar zonas de cobertura de ventas, con el objetivo de incrementar usuarios.

**Fuentes:** La fuente de captura de información, fue mediante consultas realizadas por el recurso responsable del departamento de sistemas, dicha persona es un recurso externo.

La información en dicha organización se encuentra respaldada en el software de “Sistema Integrado” y módulo de “Cobranzas”, siendo así una herramienta fundamental para la elaboración de indicadores.

**Oportunidad de Medición:**

Último día útil de cada mes.

**Beneficios:**

- Realizar un análisis comparativo mensual del incremento de usuarios.
- Realizar investigación de mercado acorde a los resultados que muestre el indicador.
- Implementar estrategias para incentivar a los clientes que formen parte de la base de datos de clientes nuevos de MALLWORK.

### Gráfico XVIII Ficha de Indicador # 7

DEFINIR	ACLARAR	CONCEPTUALIZAR	NOMBRE Y FORMULA
Perspectiva/Objetivo	¿Qué queremos lograr realmente?	¿Qué necesito asegurar?	KPI para el objetivo
Incremento de usuarios	Ampliar la cobertura en las ventas	Que nuestras ventas esten ayudando en la creación de nuevos clientes	$\frac{\text{CantidadNevosClientes}}{\text{ClientesTotales}} \times 100$

RESPONSABLE / DPTO	JEFE DE VENTAS
--------------------	----------------

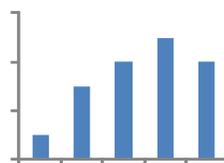
LINEA BASE	UNIDAD	META FECHA	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
5%	%		15% 01/01/2010	25% 31/05/2010

LIMITES (%) DE CUMPLIMIENTO	ROJO	AMARILLO	VERDE
< 5 %	5% - 15%	15% - 25%	> 25%

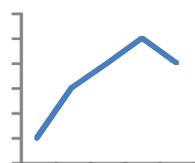
FRECUENCIA DE MEDICION	Mensualmente
------------------------	--------------

FUENTE DE CAPTURAS	Departamento Administrativo - Sistemas
--------------------	--

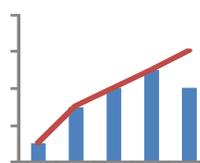
#### FORMA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS



Histograma mensual



Acumulado Mensual



Histórico y Promedio

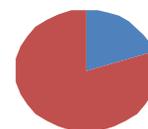
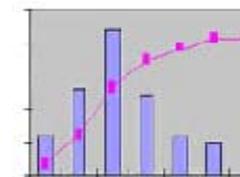


Diagrama de Pastel



Histograma y Otros

**Elaborado por:** Autora

En el siguiente capítulo se detallara el desarrollo aplicativo de los indicadores, en el cual se da una amplia explicación del datamart el cual es la fuente primordial para la implementación de los indicadores, también contiene el detalle de cada uno de los dashboard en el cual se representan los indicadores.

# **CAPÍTULO 4**

## **DESARROLLO APLICATIVO**

Esta etapa comprende la creación de un aplicativo informático para el Balanced Scorecard, el cual permite a través de datos proporcionados por la empresa y relacionados a los indicadores de gestión llevar un determinado control y avance de los mismos para el logro de los objetivos propuestos.

Los indicadores establecidos para MALLWORK S.A. están definidos como positivos y negativos, los cuales para evaluar su efectividad y cumplimiento se verán representados por semáforos, los mismos que le proporcionaran información dinámica para analizar el respectivo análisis de resultados de cada indicador y de esta manera tomar las decisiones pertinentes en caso de que se presente alguna inconveniente o anomalía. A continuación se detallará las definiciones básicas:

#### 4.1. Importancia del aplicativo

Un factor importante para que las empresas logren tener éxito está en el conocimiento que tengan acerca de su negocio por lo que es necesario entonces contar con un sistema que juegue el papel de soporte para la toma de decisiones, de respuesta ágil y rápida, con información precisa para poder aprovechar las oportunidades que se presenten.

Este aplicativo informático está enfocado a proporcionar la información necesaria para que los indicadores de gestión muestren sus resultados, el área a analizar es el área de ventas de la empresa.

#### 4.2. Nivel de efectividad de un Indicador

“Efectividad” es la relación entre los resultados logrados y las metas propuestas, o sea nos permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados.

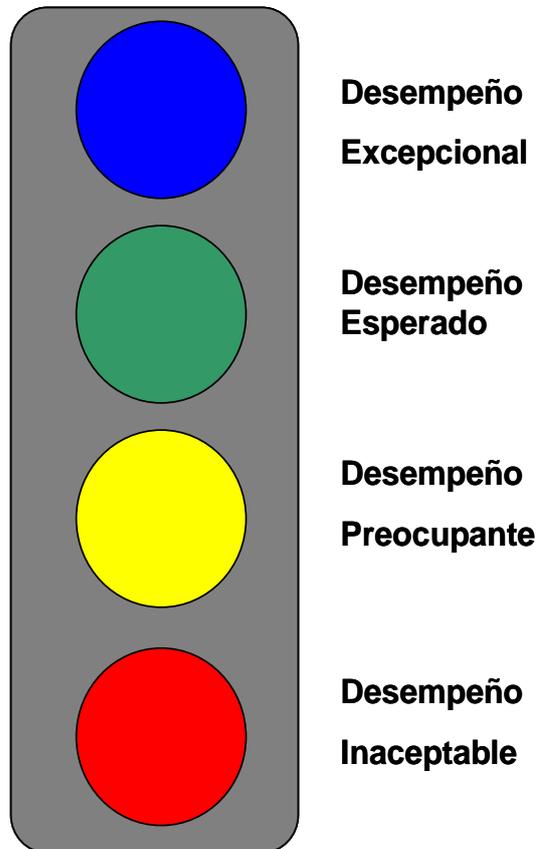
Nivel de Efectividad de un Indicador Positivo

$$\text{Desempeño} = \frac{\text{Valor} - \text{Base}}{\text{Meta} - \text{Base}} * 100\%$$

Nivel de Efectividad de un Indicador Negativo

$$\text{Desempeño} = \frac{\text{Base} - \text{Valor}}{\text{Base} - \text{Meta}} * 100\%$$

**Gráfico XIX Semáforo para BSC**

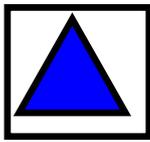


*Fuente: Metodología para la Gestión Empresarial-Diseño e Implementación de Indicadores de Gestión "Ing. Jaime Lozada (2009)"*

#### **4.3. Tendencia de los Indicadores**

La tendencia de un indicador permite mostrar el crecimiento o decrecimiento del mismo con respecto al valor alcanzado en periodos anteriores. Este indicador se lo representa como un porcentaje positivo en caso de crecimiento o un porcentaje negativo en caso de decrecimiento.

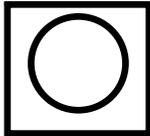
**Gráfico XX** Tendencia de los Indicadores



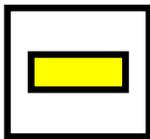
**MEJORA FUERTE:** Crecimiento >20% con respecto al período anterior



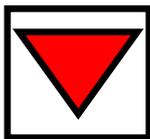
**MEJORA LEVE:** Crecimiento entre 5% y 20% con respecto al periodo anterior



**ESTABLE:** Crecimiento entre -5% y 5% con respecto al período anterior



**DESMEJORA LEVE:** Crecimiento entre -5% y -20% con respecto al período anterior



**DESMEJORA FUERTE:** Crecimiento <20% con respecto al período anterior

*Fuente: Metodología para la Gestión Empresarial-Diseño e Implementación de Indicadores de Gestión “Ing. Jaime Lozada (2009)”*

#### **4.4. Modelo de Datos**

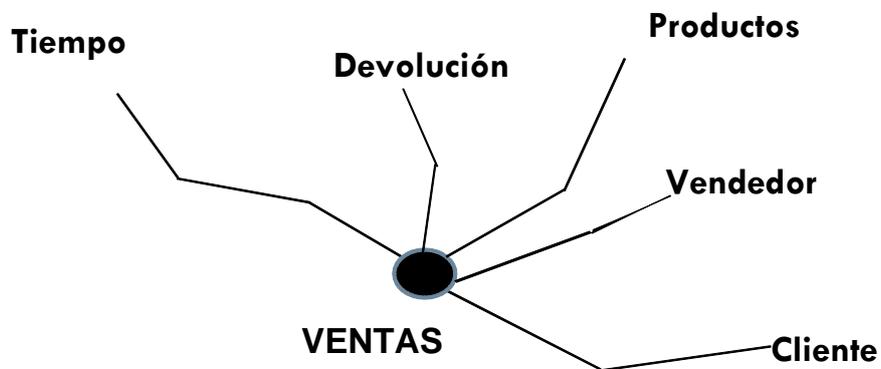
##### **4.4.1. Modelo Punto**

El modelo punto representa la situación a estudiar y analizar dentro de la organización.

Para obtener el modelo punto se planificó reuniones con el Gerente General y Jefe de Ventas, siendo una guía para la realización del modelo; indicando de esta manera los puntos importantes que deseaban analizar y monitorear en el Departamento de Ventas.

En dicho departamento se puede analizar las siguientes dimensiones como por ejemplo clientes, vendedores, productos, devolución y tiempo. Los mismos que se encuentran detallado de manera explícita en la figura detallada a continuación:

**Gráfico XXI** Modelo Punto Departamento de Venta



*Elaborado por: Autora*

#### **4.4.2. Elementos del Modelo Punto**

Los elementos del modelo punto previamente elaborado son:

- Dimensiones
- Enlaces
- Hecho

#### 4.4.3. Dimensión

Representa una perspectiva de los datos, dichos datos se obtuvieron luego de realizar la entrevista con el Jefe de Ventas y de las observaciones que se realizó en la organización, definidos a continuación:

- Dimensión Tiempo.- Tomando como base el año 2010, el cual permite realizar un análisis por año, mes y día.
- Dimensión Producto.- Permite identificar cada uno de los productos con los que cuenta actualmente la organización, el cual es el fundamento principal para el ingreso de efectivo.
- Dimensión Clientes.- Permite identificar los clientes que ayudan al autoservicio generar la facturación de la venta.
- Dimensión Vendedor.- Permite identificar las ventas por vendedor y zona, de esta manera se podrá evaluar el rendimiento de la misma.
- Dimensión Devolución.- Permite identificar los motivos por los cuales el cliente nos demuestra la insatisfacción de entrega, así como la evaluación efectiva de cuanto implica esta devolución.

Es importante mencionar que en el modelo punto detallado en el gráfico XXI, existen dimensiones compartidas que se relacionan con los hechos o puntos; objetos de estudio. Es importante indicar que cada tabla dimensión contiene un código artificial (clave primaria) código de la base de datos operativa (clave foránea).

#### 4.4.4. Enlaces

Son las relaciones que se dan entre las dimensiones y los hechos.

#### 4.4.5. Modelo Datamart

El modelo Datamart propuesto para MALLWORK S.A. está diseñado conforme a las necesidades del área a evaluar es decir ventas.

- ✓ Como paso principal para cargar la datamart se debe obtener la base operativa de la empresa, en nuestro caso fue proporcionada por el Departamento de Sistemas mediante muestreo de los meses de enero a mayo por tener abundancia de información, fue creada por el usuario de acuerdo a los requerimientos del área de análisis.

La base de datos operativa contiene las tablas auxiliares que proporcionan la información a la datamart, las cuales son:

**Gráfico XXII** Tablas Base Operativa



Tabla	Categoria
Tabla	Ciudad
Tabla	Cientes
Tabla	Detalle
Tabla	Devolucion
Tabla	Factura
Tabla	Producto
Tabla	Proveedor
Tabla	Vendedor
Procedimiento	CrearTablaAuxHecho
Procedimiento	CargarCliente
Procedimiento	CargarDevolucion
Procedimiento	CargarProducto
Procedimiento	CargarTiempo
Procedimiento	CargarVendedor

*Elaborado por: Autora*

- ✓ Luego de tener habilitada la base operativa se construyo el esquema multidimensional en este caso representado por un esquema copo de nieve que tiene relación con lo que se requiere y las tablas auxiliares.
- ✓ Conforme el diseño del esquema se creó las tablas del datamart. Las mismas que serán cargadas extrayendo información de la base de datos operativa.

El datamart se construyo en base al hecho de facturación de ventas.

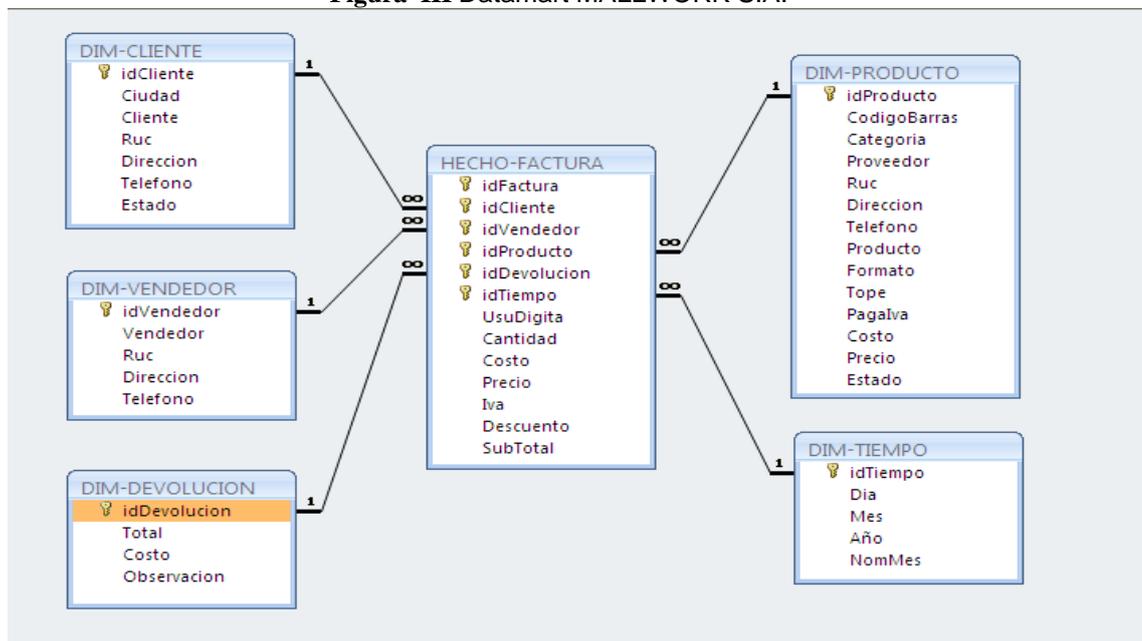
#### **4.4.6. Hecho Ventas**

Esta tabla de hecho fue diseñada para el análisis de las ventas de MALLWORK S.A. Cabe realizar una explicación breve, en lo referente a la Figura III se muestra que el hecho tiene el nombre de factura, la justificación es porque sin facturación no existe venta.

El hecho ventas está relacionado con la tabla de clientes, productos, devoluciones, vendedor y tiempo. Como se podrá visualizar es un modelo estrella.

A continuación una breve explicación de la información que muestra el gráfico del datamart:

Figura III Datamart MALLWORK S.A.



Elaborado por: Autora

**Tabla cliente:** Esta tabla contiene los datos referentes a la información personal del cliente como lo son:

- **IdCliente.-** El cliente tiene asignado un código el cual es generado automáticamente en el software que utiliza la organización.
- **Ciudad.-** Detalla la zona de cobertura donde reside el cliente determinado por una ciudad.
- **Cliente.-** Detalla los apellidos y nombres completos del cliente
- **Ruc.-** Detalla el número de Ruc si es persona jurídica y número de cédula en caso de ser persona natural.

- **Dirección.-** Detalla la dirección domiciliaria de la zona donde reside el cliente.
- **Teléfono.-** Detalla el número telefónico del cliente.
- **Estado.-** Detalla si el cliente es nuevo o es antiguo, está identificado como 0 para el cliente antiguo y 1 para cliente nuevo.

**Tabla Vendedor:** Esta tabla contiene la información personal de cada uno de los vendedores que forman parte de la organización como lo son:

- **IdVendedor.-** El vendedor tiene asignado un código el cual automáticamente se genera mediante el sistema.
- **Vendedor.-** Detalla los apellidos y nombres completos del vendedor.
- **Ruc.-** Detalla el número de cédula de vendedor.
- **Dirección.-** Detalla la dirección domiciliaria del vendedor.
- **Teléfono.-** Detalla el número telefónico del vendedor.

**Tabla Devolución:** Esta tabla contiene los datos por la información necesaria que debe contener una devolución que se origina de la venta como lo son:

- **IdDevolución.-** Este campo en la tabla tiene asignado un código que se genera automáticamente al momento que se efectúa la devolución,

el cual tiene la función de contar cuantas devoluciones se van efectuando; el cual está relacionado con la facturación de la venta.

- **Total.-** Detalla el valor de los productos facturados a precio de venta al público.
- **Costo.-** Detalla el valor de los productos con que fueron ingresados al momento de realizar la compra, es decir con el precio que el proveedor efectuó la venta.
- **Observaciones.-** Detalla los diferentes motivos por el cual se originan las devoluciones como por ejemplo; producto cambiado, producto caro, producto en mal estado, producto no requerido y producto sin promoción.

**Tabla Producto:** Esta tabla contiene la información específica de los productos mediante categorías; así también se detalla el nombre de los proveedores y detalle de los mismos.

- **IdProducto.-** Esta tabla contiene la información necesaria de detalle del producto listo para ser vendido al público en general, el id es un código que el programa automáticamente lo genera a medida que se va ingresando los productos.

- **CódigoBarras.**-Detalla el código que tienen algunos productos, con la finalidad de que sea de fácil utilización para el cajero al momento de pasar por el lector de barras.
- **Categoría.**-Detalla a que categoría pertenece el producto de acuerdo a lo establecido al momento de ingresar la mercadería para la venta al público.
- **Proveedor.**- Detalla el nombre o razón social del proveedor al cual se le realizo la compra del producto.
- **Ruc.**- Detalla el Ruc o número de cédula del proveedor.
- **Dirección.**-Detalla la dirección domiciliaria o comercial en donde el proveedor realiza su actividad económica.
- **Teléfono.**- Detalla el número telefónico con el cual se puede contactar con el proveedor.
- **Producto.**- Detalla el nombre del producto.
- **Formato.**-Detalla el formato del producto que puede ser en caja, paquete, unidad, formato es decir el formato que se especifica cuando se realiza la compra.
- **Tope.**-Detalla las unidades que vienen en las cajas, paquetes u otros formatos al momento de realizar la compra; es decir el formato que viene en las cajas con la finalidad de que sea de fácil entendimiento

para el público así como de los vendedores que comercializan el producto.

- **Paga Iva.-** Detalla los productos que gravan tarifa 0% (N) y 12% (S).
- **Costo.-** Detalla el costo totalizado por cajas, por paquete u otros, es el valor total de los productos que están dentro de las cajas.
- **Precio.-** Detalla el precio unitario de cada uno de los productos destinados para la venta.
- **Estado.-** Detalla el estado en que esta la mercadería puede estar en activo cuando esta lista para ser vendida (A), pasivo cuando mediante consultas bloquean la opción de facturar dicho producto (P), habilitado cuando después de haber estado en pasivo lo habilitan para ser vendido (H) y deshabilitado cuando activan la opción para que el producto no sea vendido definitivamente (D).

**Tabla Tiempo:** Esta tabla detalla el día, mes y año en que se han efectuado las ventas.

**Tabla de Hecho Factura:** Esta tabla es de primordial importancia, el Hecho factura mantiene una relación con las demás tablas; las cuales se ven reflejadas en el gráfico mediante las relaciones que tienen entre ellas. Lo que hace que exista relación entre el hecho y las dimensiones son las claves

primarias, se considera al hecho como la recopilación de la información necesaria el cual le va a permitir realizar consultas que puedan mostrar información requerida.

La medida que se analiza en este hecho es el importe en ventas, el cual se obtiene con los datos de la facturación diaria de las ventas proporcionadas desde la base operativa que son la cantidad y el precio.

#### 4.4.7. Modelo Dashboard

El modelo dashboard está diseñado para la presentación de los indicadores de gestión, por lo que se ha creado de manera dinámica para que el usuario analice de forma sencilla y clara el progreso de cada indicador de acuerdo al plan de estrategia que se determino de acuerdo a las necesidades de la organización.

Al inicio de la presentación se muestra la misión, visión y la opción Inicio que le permiten ingresar al siguiente link.

Gráfico XXIII Presentación



**MALLWORK S.A.**  
*Bienvenidos...!!! Producto garantizado a buen precio del consumidor*

**MISIÓN**  
Somos una empresa dedicada a la Distribución de las principales líneas del país de consumo masivo, bazar, medicinas y para el hogar, integrada por personas con espíritu de empresa, comprometidas en fijar nuevos estándares de excelencia en la satisfacción de los clientes. Con la política principal de ganar – ganar.

**VISIÓN**  
Proyectarnos al futuro como un Grupo Empresarial más sólido, logrando niveles altos de éxito en cada categoría de negocio en los que competimos para beneficios de nuestros clientes, accionistas, proveedores; de nuestros trabajadores y de las comunidades en las que operamos.

**INICIO**

*Elaborado por: Autora*

En el siguiente link se muestra los objetivos de los indicadores de acuerdo a lo que se desea cumplir.

**Gráfico XXIV** Objetivos de Indicadores



*Elaborado por: Autora*

#### 4.4.8. Explicación de los dashboards

##### 4.4.8.1. Dashboard #1.- Rentabilidad en ventas

El dashboard de rentabilidad en ventas se muestra de dos maneras: en porcentaje y en cantidad es decir monto mensual en ventas.

La tabla dinámica que se muestra en porcentaje es la rentabilidad que existe en las ventas que se efectúan mensualmente, este porcentaje se obtiene de la utilidad en ventas sobre las ventas totales.

La tabla dinámica mostrada en valores es el monto que representa las ventas mensuales en el año 2010, en la cual se puede visualizar el valor de las ventas netas es decir ventas netas sin devoluciones y el valor de utilidad en

ventas es decir las ventas que se efectúan menos las devoluciones, descuentos u otros que se efectúen.

#### **4.4.8.2. Dashboard #2.- Rotación de productos**

El dashboard de rotación de productos tiene como objetivo medir el nivel de productos que tienen mayor rotación en las ventas mensuales mediante la implementación de tabla dinámica la información a mostrar son: las diferentes categorías de productos filtrados por proveedores en cuya presentación se muestra la cantidad de productos vendidos por mes, si se realiza un análisis desde otro punto de vista esta información ayuda a la administración a realizar sus compras de una manera concisa y precisa así como determinar al respectivo proveedor de la misma.

#### **4.4.8.3. Dashboard #3.- Devolución de productos**

El dashboard de devolución tiene como objetivo medir el nivel de devoluciones que afectan a la organización desde la perspectiva financiera así como la insatisfacción e impresión que queda en el cliente al no ser complacido con lo que requiere o solicita. Se ha diseñado este indicador para realizar el análisis de las devoluciones por zonas para detectar la causa por la cual se origina la devolución de dicha venta y encontrar solución a este problema mediante la implementación de estrategias.

#### **4.4.8.4. Dashboard #4.- Incremento de ventas por zona**

El dashboard de incremento mide el volumen de ventas por zona, el objetivo de la aplicación de este indicador es visualizar mensualmente el crecimiento en ventas en las distintas zonas de cobertura, el cual implica esfuerzo por parte del recurso encargado de realizar dicha labor. La información se muestra en valor monetario y en porcentaje para que sea de fácil entendimiento para la organización y de esta manera se pueda efectuar la respectiva evaluación.

#### **4.4.8.5. Dashboard #5.- Rentabilidad en ventas por vendedor**

El dashboard de rentabilidad por vendedor mide la productividad del vendedor, este indicador es resultado de la labor que realizan cada uno de los vendedores en el poder de convencimiento y atención que le dedican a cada uno de sus clientes, la información que se muestra es porcentual en la cual se detalla cada uno de los vendedores con sus respectivos clientes midiendo la rentabilidad mensual entre vendedor.

#### **4.4.8.6. Dashboard #6.- Nivel de devoluciones recibidas**

El dashboard de nivel de devoluciones mide la insatisfacción del cliente, este indicador detalla los motivos por los cuales el cliente no encontró satisfacción con el pedido requerido, existen varios motivos por los cuales el cliente opta a la devolución. Para la organización este es un problema ya que implica

gastos y menor importe en ventas; mediante la aplicación del indicador se puede implementar estrategias para su mejora.

#### **4.4.8.7. Dashboard #7.- Incremento de usuarios nuevos**

El dashboard de incremento de usuarios mide la captación de nuevos clientes, este indicador muestra el porcentaje de clientes que han decidido contribuir en el ingreso de ventas a la organización. La organización se caracteriza por realizar ventas por cobertura y el objetivo de realizar estas ventas es el incremento de usuarios a nivel de zonas.

En el siguiente capítulo se detalla el análisis de cada uno de los indicadores que se han implementado, esto es el resultado del desarrollo e implementación de los indicadores que se presento en el capítulo 3 y 4; es decir el análisis analítico y estadístico de los indicadores.

# **CAPITULO 5**

## **ANALISIS DE LOS INDICADORES DE GESTION**

### **Y TOMA DE DECISIONES**

En el siguiente capítulo se podrá visualizar de manera detallada los resultados de cada uno de los indicadores implementados, dichos indicadores muestran el nivel de cumplimiento mediante señalización de semáforos, cuando el semáforo esta en rojo indica que no cumple con la base, cuando está en amarillo indica que lo está cumpliendo en un 50% y finalmente si esta en verde llega al valor meta determinado por la organización.

A continuación se presentará cada uno de los análisis:

#### **5.1. Análisis descriptivo de los indicadores**

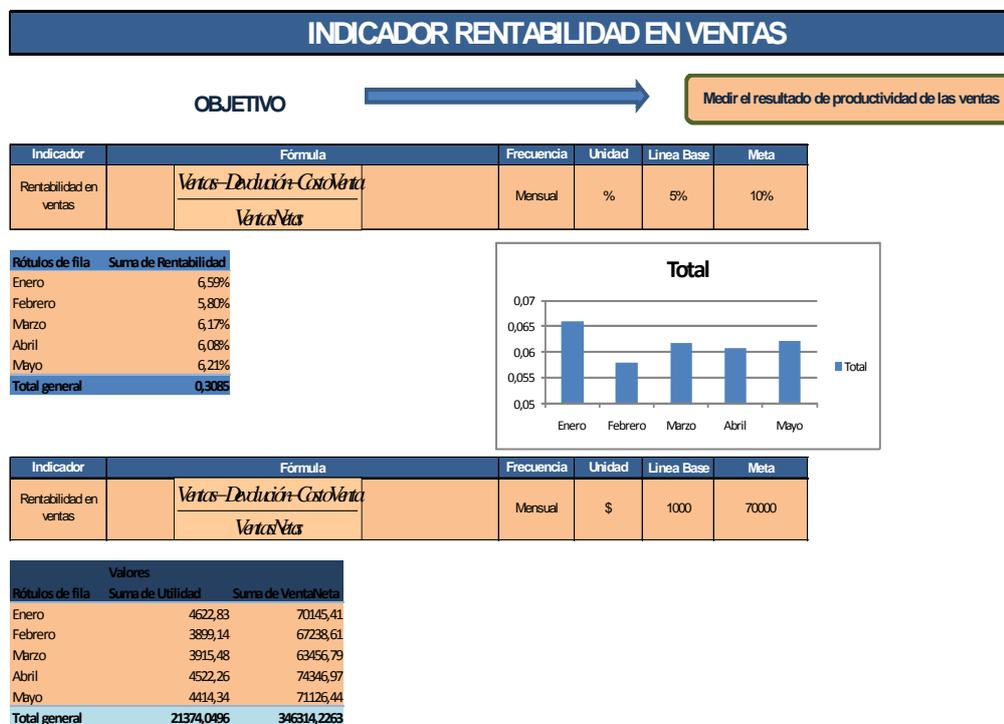
##### **5.1.1. Indicador # 1.- Rentabilidad en ventas**

En esta presentación se muestra las ventas mensuales del año 2010 comprendidas entre el mes de enero a mayo. Este indicador nos muestra la rentabilidad obtenida de las ventas expresadas en porcentaje, los parámetros

establecidos determinan que mensualmente debe tener una rentabilidad del 5% el cual fue establecido por la organización, al existir incumplimiento por la base establecida el semáforo es de color rojo pero a medida que el indicador esta en un valor intermedio a la meta el semáforo va cambiado a color amarillo y finalmente cuando llega a la meta el semáforo es de color verde.

También encontramos un gráfico que representa la rentabilidad en ventas pero visualizada en dólares, es decir en monto de ventas realizadas mensualmente; el cual nos indica que los meses donde se obtuvo mayor utilidad en ventas fueron en enero, abril y mayo considerados así como el tiempo de mayor volumen en ventas.

**Gráfico XXV** Indicador Rentabilidad en ventas



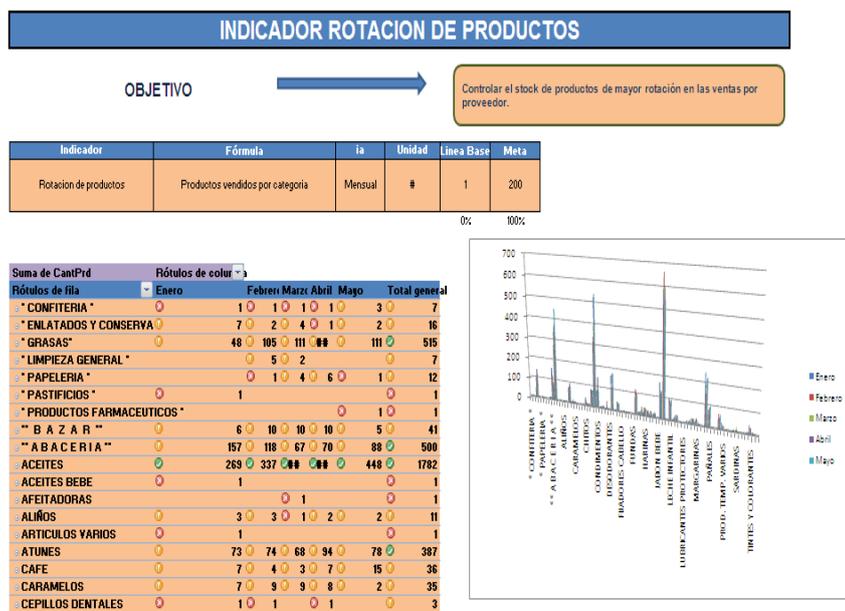
*Elaborado por: Autora*

### 5.1.2. Indicador # 2 Rotación de productos

Este indicador muestra la rotación de productos por mes y filtrado por proveedores, el objetivo principal del mismo es analizar qué cantidad de productos he vendido durante el mes el cual tiene como valor base vender desde un producto hasta el valor meta a alcanzar, esto nos permite medir que cantidad de productos son los de mayor rotación cumpliendo a la vez con un objetivo secundario como lo es determinar un sugerido de compras a proveedores de mayor frecuencia.

En los resultados mostrados la categoría de productos que alcanzaron la meta propuesta son: jugos y bebidas, cola, papel higiénico, detergentes y aceites estos son los productos que alcanzaron el valor determinado por la organización como meta.

Gráfico XXVI Indicador Rotación de Productos



Elaborado por: Autora

### **5.1.3. Indicador # 3 Devolución de productos**

En este indicador se muestra las devoluciones que ha efectuado el cliente a la empresa por zonas, el objetivo del indicador es mostrar cuanto está perdiendo de ingresos en efectivo por la facturación de la venta, el cual nos indica que mientras el cliente menos devolución realice quiere decir que está satisfecho con el servicio que la organización le ofrece de forma personalizada, si sucede lo contrario se tendrá que tomar medidas extremas en las cuales se analizara cuales son las razones por la cual el cliente procede devolver la mercadería.

La tendencia se encuentra de color rojo cuando el monto de devolución supera el valor que tiene como base, amarillo cuando el monto se mantiene equilibrado entre el valor base y el valor meta y verde cuando el monto que se devuelve es inferior al nivel meta. El criterio de los semáforos está condicionado de la siguiente manera: el monto de devolución que sea inferior a la línea meta está señalado de color verde calificado como bueno y el monto de devolución que sea superior a la base está señalado de color rojo calificado como malo, el análisis es sencillo a menor monto de devolución existe un nivel de porcentaje medio de riesgo económico mientras que a mayor monto de devolución se origina un conflicto financiero el cual tendría que investigar la causa por la que se ocasiona

**Gráfico XXVII** Indicador Devolución de Productos por zonas

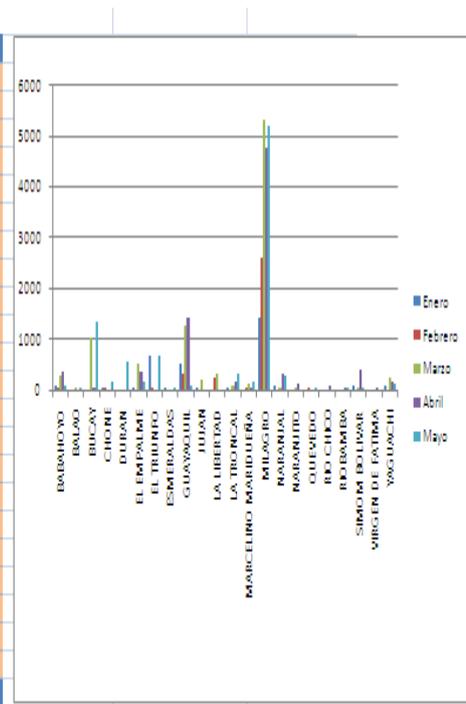
**INDICADOR DEVOLUCION DE PRODUCTOS POR ZONAS**

**OBJETIVO** → Realizar el respectivo análisis efectivo de lo que implica la devolución de productos en monto de facturación.

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Unidad	Línea Base	Meta
Devolucion de productos por zonas	Devolución de productos por zonas	Mensual	\$	\$ 500,00	\$ 100,00

Vendedor (Todas)

Suma de Devolucion	Rótulos de color	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Total general
BABAHYOYO		75,04	5,24	291,19	357,23	68,96	797,65
BALAO			64,85			12,04	76,89
BUCA Y				1041,52	8,70	1342,60	2392,81
CHONE		17,89	26,72			158,76	203,37
DURAN						548,85	548,85
EL EMPALME		38,14		525,60	348,21		1092,03
EL TRIUNFO		682,58	23,56			670,91	1377,05
ESMERALDAS		13,11				47,85	60,96
GUAYAQUIL		524,53	337,86	1276,55	1415,10	71,95	3626,00
JUJAN		61,38		200,16			261,54
LA LIBERTAD			227,06	340,69			567,75
LA TRONCAL		23,99		91,99	148,19	329,79	593,96
MARCELINO MARIDUEÑA			9,62	132,21	60,07	162,76	364,66
MILAGRO		1417,78	2612,56	5317,82	4784,92	5196,51	19329,60
NARANJAL		87,25		13,24	314,36	276,33	691,19
NARANJITO				33,85	135,13		168,98
QUEVEDO			61,80			64,12	125,92
RIO CHICO					73,90		73,90
RIOBAMBA					60,02	30,03	90,05
SIMON BOLIVAR		96,10		29,75	407,26	62,16	595,28
YIRGEN DE FATIMA					9,88		9,88
YAGUACHI		91,01	242,03	173,63		133,08	639,74
<b>Total general</b>		<b>3128,81</b>	<b>3304,42</b>	<b>9601,45</b>	<b>8296,61</b>	<b>9356,77</b>	<b>33688,05</b>



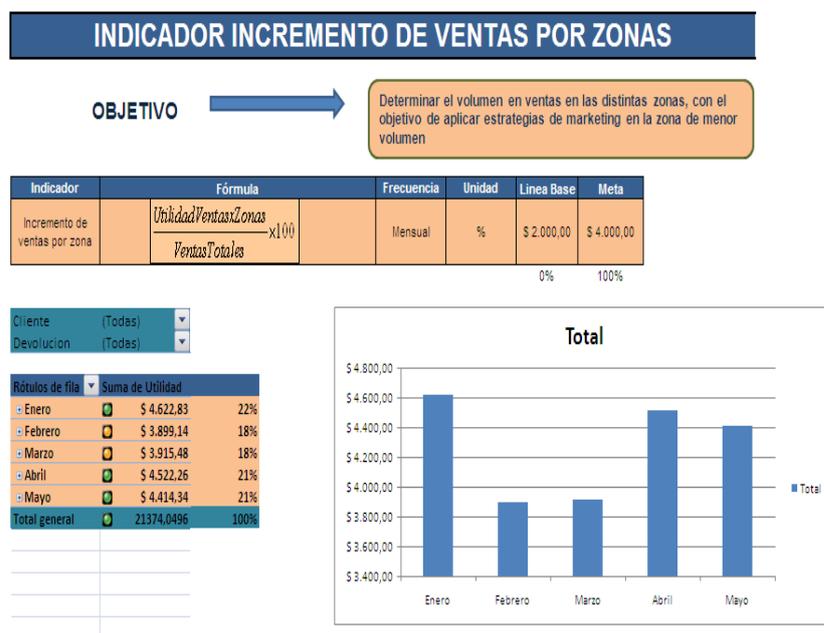
Elaborado por: Autora

#### 5.1.4. Indicador # 4 Incremento de ventas por zonas

Este indicador muestra las ventas netas por zonas, el objetivo es determinar la zona en donde se obtiene mayor volumen en ventas, el valor que muestra el indicador son las ventas menos sus respectivos descuentos y devoluciones es decir la venta neta. El indicador tiene como estrategia determinar la zona de mayor volumen en ventas para evaluar de manera

geográfica la ubicación de un nuevo punto comercial o alguna sucursal que genere beneficios económicos; y en las ventas de menor volumen determinar estrategias de ventas mediante la aplicación de descuentos, ofertas o bonificación en obsequios a sus respectivos clientes determinando un valor meta en compras por parte de los clientes.

**Gráfico XXVIII** Indicador Incremento de ventas por zonas



*Elaborado por: Autora*

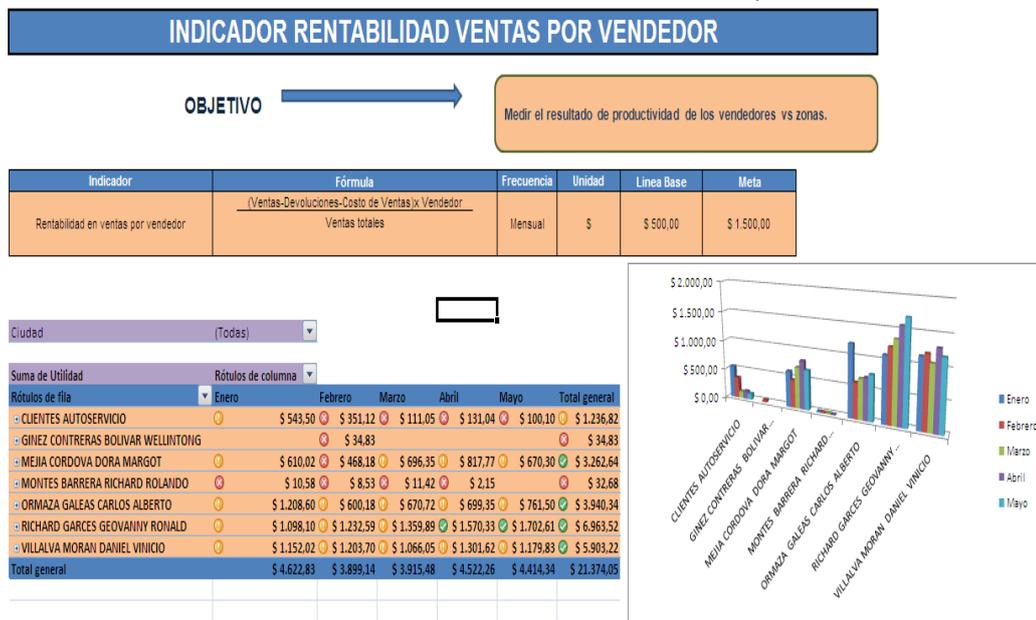
### 5.1.5. Indicador # 5 Rentabilidad en ventas por vendedor

Este indicador muestra la rentabilidad de las ventas realizadas por vendedor, el objetivo es medir la productividad y el don de convencimiento que tiene el vendedor para realizar las ventas. Se lo ha determinado por zonas porque cada vendedor tiene asignado zonas distintas, lo cual ayuda a determinar la zona de mayor fortaleza para el vendedor la cual debe ser justificada por el mismo, existen diferentes factores a nivel de clientes en las cuales existan

las razones del porque se hace factible la venta en las respectivas zonas y con el respectivo vendedor.

La tendencia se encuentra de color rojo, amarillo, verde que va comparando los meses por los distintos montos de ventas por vendedor, el cual nos ayudara a visualizar y a compensar cual fue el vendedor que realizo mayor volumen en ventas.

**Gráfico XXIX** Indicador Rentabilidad en ventas por vendedor



*Elaborado por: Autora*

### 5.1.6. Indicador # 6 Nivel de devoluciones recibidas

En esta tabla dinámica se muestra los meses en los cuales existieron los motivos por los cuales hubo devoluciones por parte de los clientes, se calcula cuantas devoluciones hemos recibido mensualmente y sus motivos.

La tendencia se encuentra de color rojo, amarillo, verde que va comparando los distintos motivos por los cuales se ha realizado la devolución. Para el

número de motivos de devoluciones se estableció una meta y una base que nos ayudara a visualizar en que condición estamos mensualmente, recordemos que mientras menos devoluciones recibidas mayor volumen y satisfacción de ventas y clientes.

**Gráfico XXX** Indicador Nivel de devoluciones recibidas



Elaborado por: Autora

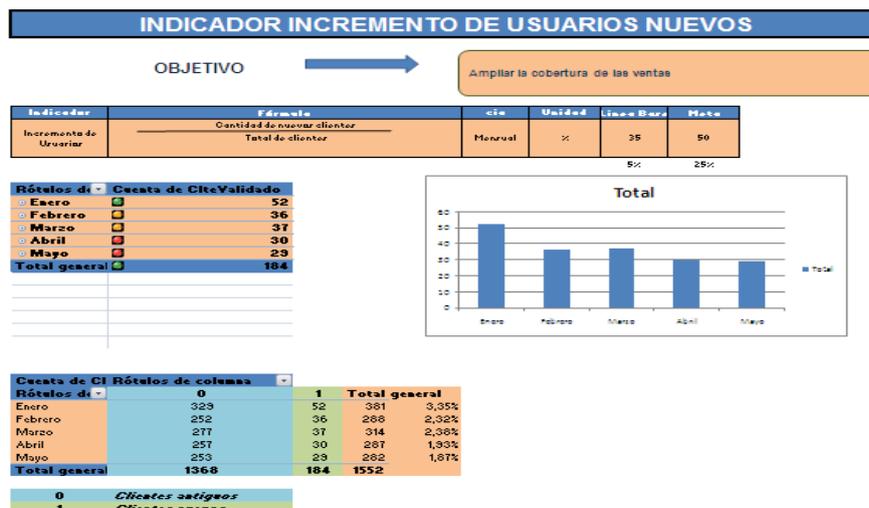
### 5.1.7. Indicador # 7 Incremento de Usuarios Nuevos

En esta tabla dinámica se muestran los meses en los cuales se logro captar nuevos clientes, el objetivo del indicador es medir en porcentaje cuanto es la variabilidad que existe entre los distintos meses de clientes antiguos vs nuevos.

La tendencia se encuentra de color rojo, amarillo, verde que va comparando la variabilidad que existe en los meses de enero a mayo en la creación de nuevos clientes. Para el número de clientes nuevos se estableció una meta y

una base que nos ayudara a visualizar en que condición estamos mensualmente e identificar el motivo por el cual la creación de nuevos clientes influye también en las zonas en las cuales el vendedor realiza la ruta de cobertura.

**Gráfico XXXI** Indicador Incremento de Usuarios Nuevos



Elaborado por: **Autora**

## 5.2. Análisis estadístico de los indicadores

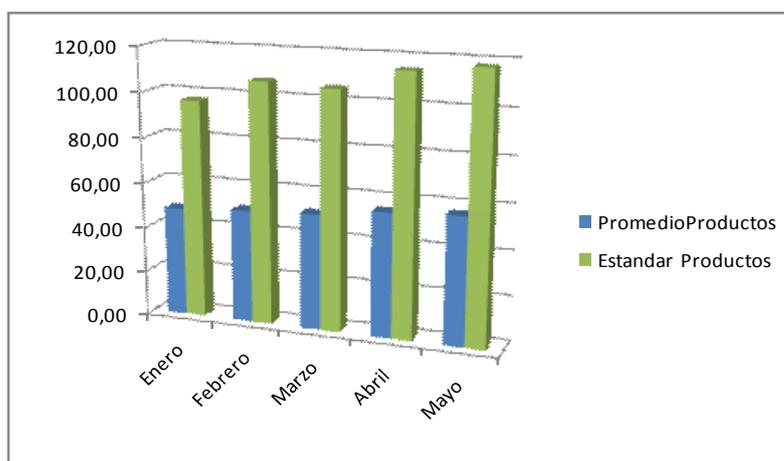
En la siguiente sección se realizara análisis estadístico resultado de la recopilación y agrupación de datos a través de la información que contienen las tablas dinámicas, se va a realizar el análisis mediante la aplicación de medidas de tendencia central como lo son: media aritmética, varianza y desviación estándar.

### 5.2.1. Rotación de productos

Mediante el respectivo análisis de rotación de productos presentado durante el año 2010 se obtiene las siguientes conclusiones mediante el siguiente gráfico estadístico:

**Gráfico XXXII** Comparación mensual de Rotación de Productos

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Promedio	48,35	50,14	51,46	55,27	56,74
Varianza	9371,15	11438,12	11151,36	13175,59	13868,70
DesvEstandar	96,80	106,95	105,60	114,78	117,77



*Elaborado por: Autora*

Se observa en el gráfico XXXII la rotación de productos vendidos durante el mes de enero a mayo, existe un porcentaje mínimo de variabilidad entre los meses determinando así que el mes donde existió menor rotación fue en el mes de enero con un promedio de \$ 48.35 la justificación es en que dicho mes es inicio de año y es donde las organizaciones requieren evacuar los productos que se están quedando en la percha ese puede ser uno de los motivos por el cual exista menor rotación de productos vendidos, a medida

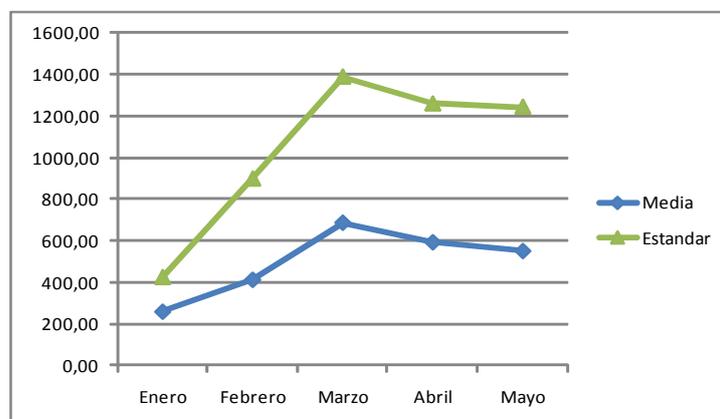
que van pasando los meses se observa un crecimiento de rotación, llegando a la conclusión que el mes de mayo es donde existió mayor rotación. La cantidad de productos vendidos en el mes de abril en comparación con la venta de mayo es mayor, la justificación es la siguiente en el mes de abril se vendió 3316 productos de 60 categorías y en el mes de mayo se vendió 3234 productos de 57 categorías, la diferencia de muestras en las categorías hace que el valor promedio de rotación sea variable. De la misma manera la desviación estándar en el mes de mayo fue de mayor rendimiento.

### 5.2.2. Devolución de productos por zonas

Mediante el respectivo análisis de devolución de productos por zonas durante el año 2010 se obtiene las siguientes conclusiones mediante el siguiente gráfico estadístico:

**Gráfico XXXIII** Comparación mensual de Devoluciones de Productos

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Media	260,73	413,05	685,82	592,61	550,40
Estandar	423,45	896,94	1387,22	1258,14	1242,88



*Elaborado por: Autora*

Se observa en el gráfico XXXIII la devolución de productos por zona durante el mes de enero a mayo para determinar la media aritmética y estándar he decidido recopilar la información para mostrarla de manera mensual en el cual no se identifica la zona sino que se encuentra agrupada con el objetivo de enfocarme en realizar análisis cuantitativo y no cualitativo, obteniendo los siguientes resultados; el mes en el que se ha recibido menor volumen de devoluciones con un promedio de \$ 260.7 es en enero esto es índice favorable para la organización al momento de recibir menos cantidad de devoluciones, en el mes de febrero aumenta el monto de devolución, pero si se observa en el mes de marzo es donde la incidencia de devoluciones aumenta llegando a un promedio de \$685.82 las causas se analizaran internamente en la organización no se va a profundizar en ese tema, en el mes de abril y mayo las devoluciones se mantienen el promedio fluctúa entre los \$ 500.00.

Si se realiza análisis de la desviación estándar se llega a la misma conclusión que el mes de favoritismo para la organización es el mes de enero y considerado en zona de impacto económico el mes de marzo.

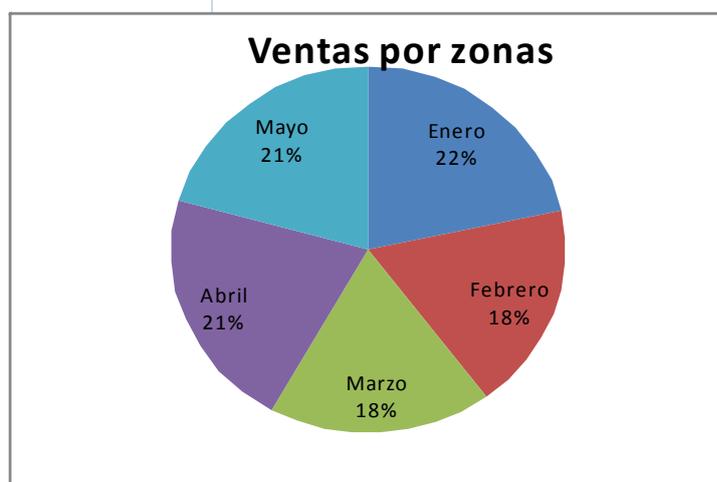
### **5.2.3. Incremento de ventas**

Mediante el respectivo análisis de incremento de ventas por zonas durante el año 2010 se obtiene las siguientes conclusiones mediante el siguiente gráfico estadístico:

**Gráfico XXXIV** Comparación mensual de Incremento de ventas

Rótulos de fila	Suma de Utilidad	
± Enero	\$ 4.622,83	22%
± Febrero	\$ 3.899,14	18%
± Marzo	\$ 3.915,48	18%
± Abril	\$ 4.522,26	21%
± Mayo	\$ 4.414,34	21%
<b>Total general</b>	<b>21374,0496</b>	<b>100%</b>

	2010
Promedio	\$ 4.274,81
Desv.Estandar	\$ 343,53



*Elaborado por: Autora*

Se observa en el gráfico XXXIV el incremento de ventas durante el mes de enero a mayo para determinar la media aritmética y estándar recopilada en los meses de enero a mayo, en el gráfico se muestra el porcentaje por mes. En enero es el mes en donde existió mayor volumen en ventas con un 22%, el motivo es porque al inicio de año por motivo de inventarios las organizaciones requieren evacuar su mercadería con precios económicos lo que genera el aumento de volumen en ventas, el mes de febrero y marzo las ventas se mantuvieron en un 18%, así como en el mes de abril y mayo crecieron en un 3% llegando al 21% de crecimiento. El promedio de ventas

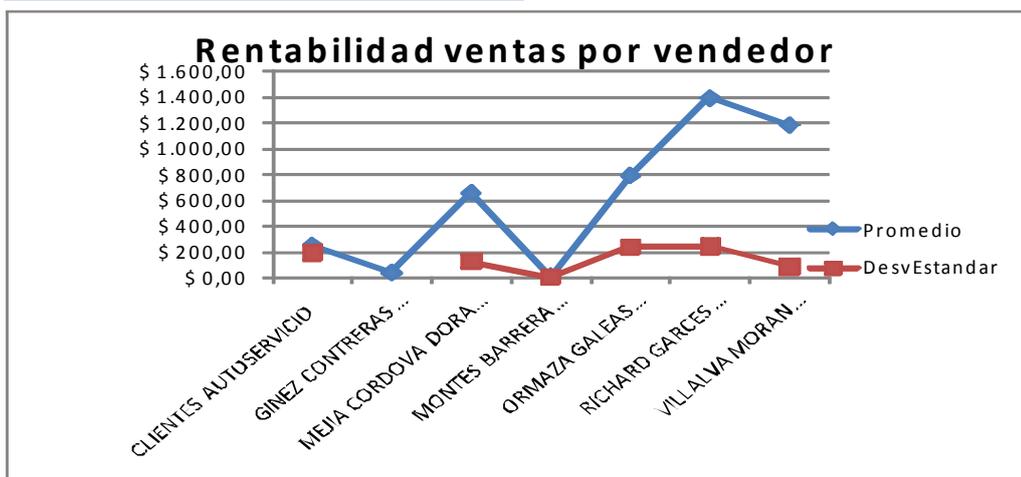
durante los meses de enero a mayo es de \$ 4274.81 y desviación estándar de \$ 343.53 este valor obtenido es el de utilidad en ventas es decir ventas menos devoluciones y descuentos, es el valor de ingresos reales para la organización.

#### 5.2.4. Rentabilidad de ventas por vendedor

Mediante el respectivo análisis de rentabilidad de ventas por vendedor durante el año 2010 se obtiene las siguientes conclusiones mediante el siguiente gráfico estadístico:

**Gráfico XXXV** Comparación semestral de Rentabilidad en ventas por vendedor

	Periodo 2010	
	Promedio	DesvEstandar
CLIENTES AUTOSERVICIO	\$ 247,36	\$ 195,10
GINEZ CONTRERAS BOLIVAR WELLINTONG	\$ 34,83	
MEJIA CORDOVA DORA MARGOT	\$ 652,53	\$ 127,80
MONTES BARRERA RICHARD ROLANDO	\$ 8,17	\$ 4,19
ORMAZA GALEAS CARLOS ALBERTO	\$ 788,07	\$ 242,12
RICHARD GARCES GEOVANNY RONALD	\$ 1.392,70	\$ 245,51
VILLALVA MORAN DANIEL VINICIO	\$ 1.180,64	\$ 85,32



*Elaborado por: Autora*

Se observa en el gráfico XXXV el rendimiento de ventas por vendedor durante los meses de enero a mayo, se ha decidido agrupar la información con el objetivo de realizar análisis estadístico entre vendedores. El análisis estadístico a efectuar va a ser de menor a mayor volumen en ventas realizado por vendedor detallado a continuación:

- Richard Montes con un promedio de \$ 8.17 y desviación estándar de \$4.19 el motivo es porque laboro desde enero a abril.
- Bolívar Ginez con un promedio de \$34.83 en ventas el motivo es porque laboro únicamente el mes de febrero, su punto fuerte no eran las ventas por lo que este recurso fue rotado a otro cargo operativo.
- Clientes de autoservicio con un promedio de \$ 247.36 y desviación estándar de \$ 195.10 el motivo es porque la fortaleza de la organización se enfoca en realizar ventas por cobertura y minimizar en lo posible las ventas de autoservicio.
- Margot Mejia y Carlos Ormaza están en un nivel intermedio de rentabilidad en ventas con un promedio de \$ 652.53 y \$ 788.07 se puede visualizar el crecimiento en ventas por parte de los recursos.

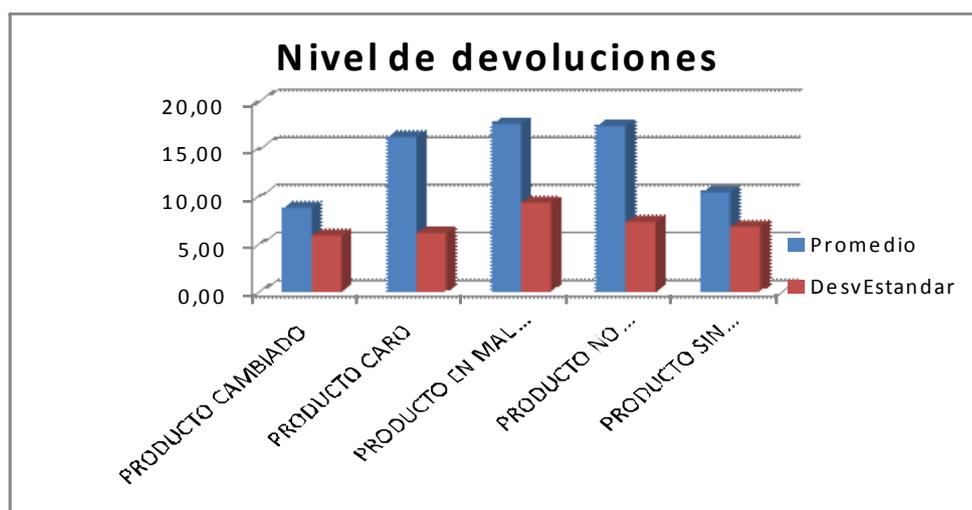
La mayor rentabilidad en ventas incide en Daniel Villalva y Geovanny Richard con un promedio de \$1180.64 y \$1392.70, esto tiene gran significado para la organización no solo a nivel económico sino también de prestigio al contar con recursos altamente capacitados para realizar sus ventas.

### 5.2.5. Nivel de devoluciones recibidas

Mediante el respectivo análisis de incremento de ventas por zonas durante el año 2010 se obtiene las siguientes conclusiones mediante el siguiente gráfico estadístico:

**Gráfico XXXVI** Comparación de motivo de devoluciones

	Promedio	DesvEstandar
PRODUCTO CAMBIADO	8,80	5,89
PRODUCTO CARO	16,20	6,14
PRODUCTO EN MAL ESTADO	17,60	9,34
PRODUCTO NO REQUERIDO	17,40	7,30
PRODUCTO SIN PROMOCION	10,40	6,80



*Elaborado por: Autora*

Se observa en el gráfico XXXVI el nivel de devoluciones recibidas durante los meses de enero a mayo, agrupados por motivo de devoluciones.

- Producto en mal estado y no requerido son las causas en las cuales incide el mayor inconveniente de devolución con un promedio de 17,60 se tendría que realizar un análisis interno con el objetivo de verificar si el mal estado del producto proviene de la fábrica o si

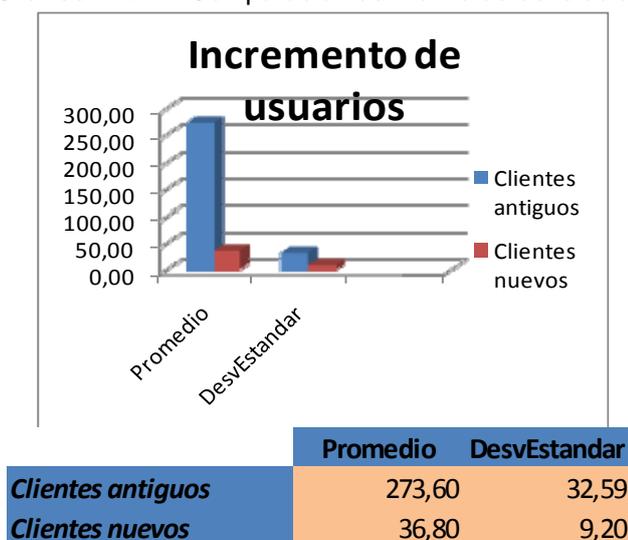
durante el transcurso de llegar al destino el producto se descompuso, en lo que se refiere a no requerido la organización tendrá que evaluar al personal para detectar cual es el error y minimizarlo.

- Producto caro con un promedio de 16.20, cantidad que tiene que ser analizada internamente con el departamento de compras, mediante análisis de mercado y asignación de precios con la competencia.
- Producto cambiado y sin promoción esta son las causas que menos perjudican a nivel organizacional, además son factibles de encontrar solución al problema aplicando estrategias de marketing.

### 5.2.6. Incremento de usuarios

Mediante el respectivo análisis de incremento de ventas por zonas durante el año 2010 se obtiene las siguientes conclusiones mediante el siguiente gráfico estadístico:

**Gráfico XXXVII** Comparación de motivo de devoluciones



*Elaborado por: Autora*

Se observa en el gráfico XXXVII el incremento de usuarios durante el transcurso de los meses de enero a mayo, existe un promedio de 36.80 de clientes nuevos, el promedio no es el esperado pero da origen a planificar estrategias de marketing y ventas con el objetivo de ganar clientes e incentivarlos a formar parte de consumidor de MALLWORK S.A.

### **5.3. Distribución bivariada del nivel de ventas mensuales por vendedor correspondiente al año 2010**

En base a la información que muestra el gráfico XXXVIII de la distribución bivariada, predomina que el mes de enero es donde existe mayor volumen en ventas, en dicho mes el vendedor que predominó en las ventas fue Carlos Ormazá con un 26% del total de las ventas del mes de enero. En el mes de febrero a mayo quien predominó en las ventas fue Geovanny Richard manteniéndose con el mayor volumen en ventas efectuadas durante estos meses, como se puede observar en el gráfico existe un crecimiento en ventas a partir del mes de febrero que fluctúa entre 100 y 200 dólares en las ventas realizadas por parte del vendedor; llegando a la conclusión que en el año 2010 durante el mes de enero a mayo el vendedor que proporcionó mayor rentabilidad en ventas fue Geovanny Richard eso son los resultados que muestra la tabla de distribución bivariada.

Por tanto debemos pensar en estrategias de incentivos o capacitación para que exista la igualdad de volumen en ventas entre vendedores.

Siguiendo esta aplicación, veremos que las tablas bivariadas ayudan en el análisis conjunto de dos variables, en este caso se considero como variables: vendedor y tiempo con el objetivo de analizar u observar el volumen en ventas por mes que efectúan los vendedores. En el cual se establece una relación lógica de causa-efecto, factor explicador o cronológico, es decir una asimetría en el cual se cumplen ambas variables juntas.

**Gráfico XXXVIII** Distribución bivariada de ventas por vendedor

Vendedor	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
CLIENTES AUTOSERVICIO	\$548,50	\$351,12	\$111,05	\$131,04	\$100,10
GINEZ CONTRERAS BOLIVAR WELLINGTON		\$34,88			
MEJIA CORDOVA DORA MARGOT	\$610,02	\$468,18	\$666,35	\$817,77	\$670,30
MONTEBARRERA RICHARD ROLANDO	\$10,58	\$8,53	\$11,42	\$2,15	
ORMAZAGA LEAS CARLOS ALBERTO	\$1.208,60	\$600,18	\$670,72	\$669,35	\$761,50
RICHARD GARCES GEOVANNY RONALD	\$1.088,10	\$1.232,59	\$1.359,89	\$1.570,38	\$1.702,61
VILLALVA MORAN DANIEL VINICIO	\$1.152,02	\$1.208,70	\$1.066,05	\$1.301,62	\$1.179,88
<b>Total general</b>	<b>\$4622,88</b>	<b>\$3899,14</b>	<b>\$3915,48</b>	<b>\$4522,26</b>	<b>\$4414,34</b>

*Elaborado por: Autora*

#### **5.4. Distribución bivariada del nivel de devoluciones mensuales por zona correspondiente al año 2010**

En base a la información que muestra el gráfico XXXVI de la distribución bivariada, predomina que en el mes de enero a marzo la zona en donde se ha efectuado mayor cantidad de devoluciones es en la zona de Milagro. Si se realiza un análisis cuantitativo a nivel de zonas se puede evidenciar que esa es la zona que durante los meses de enero a mayo contiene la mayor

cantidad de devoluciones con un porcentaje del 57% del total de las devoluciones que durante ese período se han efectuado, seguidos de la zona de Guayaquil con el 11% de las devoluciones que se han efectuado durante ese período.

**Gráfico XXXIX** Distribución bivariada de devoluciones por zona

Zonas de Venta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Total
BABAHOYO	1	1	3	4	3	12
BALAO			1		1	2
BUCAY			3	1	2	6
CHONE	1	1			2	4
DURAN					3	3
EL EMPALME	1		5	5	3	14
EL TRIUNFO	1	1			1	3
ESMERALDAS	1				1	2
GUAYAQUIL	10	5	10	12	1	38
JUJAN	2		4			6
LA LIBERTAD		2	2			4
LA TRONCAL	1		3	2	4	10
MARCELINO MARIDUEÑA		1	3	1	4	9
MILAGRO	26	15	75	37	49	202
NARANJAL	3		1	2	2	8
NARANJITO			1	1		2
QUEVEDO		1			2	3
RIO CHICO				1		1
RIOBAMBA				1	2	3
SIMOM BOLIVAR	1		2	5	3	11
VIRGEN DE FATIMA				1		1
YAGUACHI	1		2	3	2	8
<b>Total general</b>	<b>49</b>	<b>27</b>	<b>115</b>	<b>76</b>	<b>85</b>	<b>352</b>

*Elaborado por: Autora*

Por tanto se debería pensar en estrategias de publicidad y marketing en las distintas zonas, sobretodo hacer mayor énfasis en las zonas en donde se efectúa mayor cantidad de devoluciones.

Es decir, esta forma de organizar la información de dos variables de la matriz de datos permite el estudio de las características de la distribución bivariada o clasificaciones cruzadas de dos variables es decir la forma en que se combinan dos características en la misma unidad de análisis.

Por tanto es posible conocer el perfil de las unidades investigadas en relación a dos características simultáneamente. A su vez sirve de apoyo estadístico al estudio de las condiciones o factores que influyen en la distribución de una variable.

## Conclusiones y Recomendaciones

Durante la ejecución del trabajo de desarrollo e implementación del sistema de control de procesos, se determinó la importancia vital de la aplicación de indicadores para la organización así como la evaluación y control de cumplimiento del mismo. Por lo tanto se concluye:

1. En el plan estratégico se desarrollo la misión, visión, lo cual apporto de manera significativa a la organización, ya que ellos no tenían definidas, así también se plantearon estrategias de acuerdo a sus necesidades.
2. Los objetivos estratégicos se formularon de acuerdo a las necesidades que requiere la organización para mejorar su desempeño, estableciéndose indicadores de gestión que servirán como herramienta de medición para establecer un control de cumplimiento de las estrategias.
3. El aplicativo informático está diseñado para que el usuario realice una evaluación de forma detallada y dinámica, el objetivo principal es permitir la evaluación del progreso de la organización.

4. Los resultados obtenidos de cada indicador muestra el cumplimiento de la meta establecida y la tendencia estimada para obtener un buen resultado.

En relación al análisis de la aplicación de indicadores a la organización comercial "MALLWORK S.A". se concluye:

1. El índice de rentabilidad en ventas es la clave fundamental para analizar y efectuar el flujo de efectivo mensual, mediante el porcentaje de rentabilidad se mide el impacto relativo del precio por producto.
2. Los resultados que muestra el índice de rotación de productos al momento de llevar un control de los productos vendidos ayuda a minimizar tiempo y costos en la organización.
3. El índice de devolución de productos muestra como resultado que el 57% del total de las devoluciones corresponde a la zona de Milagro, lo que significa que durante los meses de enero a mayo obtuvieron \$19.329,60 representados en devoluciones de mercadería por parte de los clientes, en conclusión la aplicación de este índice apporto de manera significativa a la organización ya que puede determinar la zona en donde los clientes inciden en las devoluciones; motivo por el cual la organización se ve afectada de manera excedente en la

pérdida de efectivo que implica esto, a la vez le permite llevar un debido control de la misma.

4. El indicador de incremento en ventas ayuda a identificar la zona de mayor volumen en ventas, concluyendo con la creación de sucursales en la zona donde exista mayor volumen en ventas.
5. El indicador de rentabilidad en ventas por vendedor muestra como resultado que el vendedor Geovanny Richard durante los meses de enero a mayo supero el valor meta de las ventas mensuales, totalizando así un valor de \$ 6963.52 lo que significa un 33% del total de las ventas efectuadas durante este período; lo que se concluye con la aplicación de este indicador es implementar incentivos mediante bonos, bonificaciones u otros para los vendedores que obtenga el mayor volumen en ventas
6. Medir la satisfacción del cliente empieza desde el hecho de realizar las compras y finaliza en el momento en que el cliente este satisfecho con el producto y servicio que le brinda la organización.
7. El indicador de incremento de usuarios muestra como resultado que en el mes de enero es donde se obtuvo mayor incremento de usuarios nuevos con un 28% del total de clientes comprendidos entre los meses de enero a mayo, llegando a la conclusión la falta de planeación de estrategias de incentivos por parte de la organización que le permita aumentar el nivel de usuarios.

Finalizando la presentación del desarrollo e implementación de indicadores a una organización dedicada a la compra y venta de productos de consumo masivo se recomienda lo siguiente de manera general:

1. Llevar un seguimiento permanente a la metodología aplicada para que se vean los resultados reflejados en el desempeño de la organización.
2. Desarrollar canales de comunicación que ayude a los empleados a involucrarse en el desarrollo y aplicación de las estrategias, así como el empleador debe desarrollar estrategias de incentivo.
3. Llevar a cabo las iniciativas estratégicas, implementar programas de capacitación para los vendedores y demás personal de autoservicio, administración y otros.
4. La verificación del desempeño de indicadores deberá realizarse conforme a lo estipulado en las fichas de cada indicador, para de esta manera poder llevar un control.
5. Los cambios que se desarrollen en el aplicativo deberán ser actualizados desde el datamart para que no altere los indicadores.

En relación al análisis de la aplicación de indicadores a la organización comercial "MALLWORK S.A". se recomienda:

1. Alimentar la base de datos desde Access con la información de las ventas que se realizan diariamente para mantener el debido control y ejecución del indicador.
2. Realizar inventarios mensuales mediante muestreo de categoría de productos con el objetivo de que no existan faltantes de la misma y después ocasionen pérdidas irreparables en la organización.
3. Realizar encuestas a los clientes en los cuales ellos puedan manifestar el grado de insatisfacción y de esta manera internamente con reuniones gerenciales se pueda encontrar soluciones al problema.
4. Incentivar la atracción de los clientes mediante la aplicación de descuentos, ofertas, rebate u otros, con el objetivo de incrementar ventas; previamente a la aplicación de estrategias realizar un análisis de mercado para verificar que ofertas realiza la competencia y de ahí competir limpiamente.
5. Asignar las zonas donde se obtenga menor volumen en ventas a los vendedores que tienen mayor rendimiento en ventas y a los que tienen menor potencial en ventas las zonas que ya se encuentran elevadas en volumen en ventas, no se está discriminando el trabajo de los distintos vendedores esto le servirá a la organización a realizar una evaluación al recurso con el que cuenta.
6. Trabajar constantemente con los motivos que tienen mayor incidencia de devoluciones, como resultado de la información mostrada es por

productos en mal estado; designar a un Jefe de bodega o al Asistente de Compras verificar el estado de la mercadería cuando se efectúa la compra, para determinar de esta manera donde está el problema en el proveedor o en el mal manejo de la persona entregada de que la mercadería llegue al destino (cliente).

7. Realizar estrategias de marketing y publicidad para incentivar a los clientes, mediante la presentación y entrega de volantes, organización de bingos u otros.

## BIBLIOGRAFÍA

- LIBRO I.- “El Balanced Scorecard: Translating strategy into action” Kaplan Robert S. and David P.Noron, publicado en el año 200, originario de Boston EE.UU.
- Metodologías para la gestión empresarial basada en el Balanced Scorecard – Presentación propiedad de Ing.Jaime Lozada Loza MBA. Del año 2009.
- Aplicativo Informático –Capítulo 1 y 2 del Seminario de Graduación IACG proporcionado por el Ing. Dalton Noboa del año 2009 - Material de la Academia BI, Unidad 2, 2007 - Material curso Data WareHouse, MSIG, Fabricio Echeverria, 2008 - Material Data Warehousing, <http://personal.lobocom.es/claudio/gen006.htm> ( Referencia en el capítulo 1)
- Construyendo Datamart – Capítulo 3 del Seminario de Graduación IACG proporcionado por el Ing. Dalton Noboa del año 2009 - Material de la Academia BI, Unidad 3, 2007 ( Referencia en el capítulo 1)
- Manuales de políticas, procesos y funciones de la empresa actualizados en el año 2009
- Indicadores de gestión – Referencia en el capítulo 1 del marco teórico [https://: www.gestiondeindicadores](https://www.gestiondeindicadores); link visitada en el mes de enero de 2011

# **ANEXOS**

## Anexo I

### Detalle del proceso de ventas

#### Nombre del Proceso: Ventas por zonas-cobertura

Definición del proceso: Este proceso tiene por objeto identificar los pasos a seguir para la respectiva venta de productos de consumo masivo de los productos

Documentos: Factura comercial, listado de precios, solicitud de crédito, orden de pedido y pagare

Límites del Proceso: Definir las rutas de cobertura - Dar de baja las facturas de crédito y contado

Origen de la Información: Jefe de Ventas



ACTIVIDAD	Jefe de Ventas	Vendedor	Cliente	Cajero	Chofer	Ayudante De Cobertura	Facturación	Observaciones
1 Define las rutas de cobertura en ventas	x							
2 Establece los costos de cobertura	x							
3 Comunica a los vendedores las modificaciones de los precios	x							
4 Imprime el listado de precios	x							
5 Entrega el listado de precios a los vendedores y las rutas correspondientes a cada vendedor.	x							
6 Recibe el listado de precios		x						
7 Visita zonas de cobertura con el respectivo mapa.		x						En el mapa se encuentran indicadas las zonas que les corresponden realizar las ventas.
8 Llega a la respectiva zona.		x						

ACTIVIDAD		Jefe de Ventas	Vendedor	Cliente	Cajero	Chofer	Ayudante De Cobertura	Facturación	Observaciones
9	Toma los pedidos del cliente.		x						Los pedidos de los clientes los anota en la orden de pedido.
10	Fijación de precios con el cliente.		x						
11	El cliente solicita crédito?								
12	Si, analiza el volumen en ventas del cliente.		x						Del volumen en ventas depende la aprobación del crédito.
13	Entrega al cliente la solicitud de crédito.		x						
14	Solicita al cliente la documentación exigida por las políticas de la empresa.		x						Referencias comerciales, referencias bancarias, planillas de servicios básicos, copia de cédula, certificado de votación y en algunos casos RUC del establecimiento.
15	Entrega la documentación solicitada.			x					
16	La solicitud la lleva a la empresa. Ir al paso 19		x						
17	No, realiza las visitas a los demás clientes.		x						
18	Regresa con los pedidos a la empresa.		x						
19	Entrega la solicitud de crédito al Jefe de Ventas.		x						
20	Recibe la solicitud de crédito con la respectiva documentación.	x							
21	Analiza si el cliente cumple con los requisitos.	x							

ACTIVIDAD		Jefe de Ventas	Vendedor	Cliente	Cajero	Chofer	Ayudante De Cobertura	Facturación	Observaciones
22	El crédito es aprobado?								
23	Si, le asigna monto y días de crédito al cliente.	x							Ingresa en el módulo de cobranzas para asignarle al cliente el monto y los días de crédito.
24	No, se anula la solicitud de crédito y se archiva la solicitud. Ir al paso...	x							
25	El cliente es nuevo?								
26	Si, solicita al Jefe de Ventas el ingreso del cliente.		x						
27	Ingresar los datos del cliente en el módulo de cobranzas.	x							Los datos del cliente son nombres y apellidos, cédula o RUC, nombre del negocio, dirección y otros.
28	Le asigna al cliente un código y lo activa.	x							
29	No, asigna los cajeros la facturación por vendedor.	x							
30	Empieza a facturar por cajas.				x				
31	Factura por unidades.				x				
32	Entrega a cada vendedor las facturas impresas.				x				
33	Recibe las facturas.		x						
34	Despacho de la mercadería por tipo y por ítem.		x						
35	Empaque de la mercadería por cliente.		x						

ACTIVIDAD		Jefe de Ventas	Vendedor	Cliente	Cajero	Chofer	Ayudante De Cobertura	Facturación	Observaciones
36	Falta algún producto en las facturas?								
37	Si, se anula la factura.				x				
38	Imprime la factura corregida.				x				
39	No, regresa al paso 35.								
40	Coordina el transporte dependiendo la zona de entrega.	x							
41	Asigna los choferes encargados del transporte de mercadería.	x							
42	Eligen sus ayudantes de cobertura para la entrega de mercadería.					x			
43	Anota en el módulo de cobranzas si la factura es a crédito o contado.	x							
44	Recuerda las políticas de cobro a los choferes.	x							
45	Realizan el embarque de la mercadería en cada furgón.						x		
46	Entrega las guías de las zonas de ventas.	x							
47	Recibe las guías de las zonas.					x			
48	Entregan la mercadería al cliente.					x			
49	Reciben la mercadería.			x					
50	Realizan sus respectivos cobros.					x			



## ANEXO II

### Gráfica del flujo de proceso de ventas

