



República del Ecuador

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - UTEG

Facultad de Posgrados e Investigación

Tesis en opción al título de Magíster en:

Sistemas de Información Gerencial

Tema de Tesis:

Modelo de un sistema de información basado en Balanced Scorecard orientado a optimizar procesos del servicio de reencauche de neumáticos pesados en la industria automotriz de la ciudad de Guayaquil

Autor:

Ing. Ronald Paul Torres Cuadro.

Director de Tesis:

Ing. Francisco Cedeño Troya, MSC.

Agosto 2021

Guayaquil – Ecuador

Declaración Expresada:

La responsabilidad del contenido de este trabajo de investigación le corresponde exclusivamente al autor; y el patrimonio intelectual del mismo a la “UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL”.

Ing. Ronald Paul Torres Cuadro.

Cedula de ciudadanía: 120640632-2.

Dedicatoria:

Este trabajo investigativo está dedicado a:

A mis padres, Joffre Enrique Torres Avellan y Jenny Hermelinda Cuadro Viteri, quienes con su amor y su apoyo incondicional me han permitido llegar a cumplir hoy un proyecto más en mi vida.

A mis hermanos Joffre, Natalia y Danilo, por llenar mi vida de valiosos consejos, por demostrarme que con valentía y esfuerzo, un sueño se puede cristalizar, definitivamente ustedes son luz en mi camino.

En especial, a mi Madre Jenny Cuadro, por ser mi más linda inspiración, mi motor y mi compañera luz guía de mi camino, “esta va por Ti”.

A mis sobrinos, familiares y amigos, por sus consejos de bien y palabras reconfortantes a seguir siempre adelante dando lo mejor.

Ronald Torres Cuadro.

Agradecimientos:

A Dios, tu misericordia, tu amor y bondad, ante cada etapa, me han forjado. Gracias por regalarme todos los días la oportunidad de ser mejor.

Quiero agradecer de manera especial a todos los que de una u otra manera, han hecho placentero este proceso de formación, compañeros de clase, universidad, docentes, nuevos amigos y colegas, aún nos queda mucho por aprender, ganar y conquistar.

Gracias a todos los representantes de las entidades Automotrices que de buena manera ayudaron que este proyecto pueda realizarse a representantes técnicos automotrices de la empresa Antonio Pino Ycaza Cia.Ltda por su ayuda profesional y poner en marcha cada conocimiento aprendido.

Ronald Torres Cuadro.

RESUMEN

El presente estudio se encaminó a determinar la incidencia de un modelo de Sistemas de Información Estratégico, en este caso un BSC, en la toma de decisiones de las PYMES de servicios de reencauche de neumáticos en Guayaquil. Su relevancia se deriva del hecho que las decisiones del servicio en estas empresas se toman sin el debido análisis o planificación, evitando en consecuencia que se obtengan resultados económicos favorables, sumando a ello el escaso interés en la fidelización de clientes. Por ello existe como propósito evaluar esta situación en las empresas mencionadas para el diseño de una propuesta que brinde una solución viable al problema, utilizando para ello una metodología de alcance descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo y cualitativo, empleándose encuestas y entrevistas dirigidas a representantes de estas entidades.

Su implementación ayudara a conocer la incidencia de un modelo BSC en la toma de decisiones del servicio, arrojando que permiten alcanzar una mayor satisfacción del cliente y mejores resultados en las ventas y rentabilidad. Además, se muestra que estos negocios están incursionando en nuevas tecnologías, aprovechando las redes sociales para incrementar sus ingresos, razón por la cual se propuso el uso del BSC Designer que integra los procesos de la empresa, permite la gestión de clientes reales y potenciales, analizar su comportamiento en estas redes, expectativas de los servicios ofrecido por distintos proveedores, elaborar pronósticos de ventas, entre otras ventajas que permiten concluir que su implementación fortalecerá la mejora de los procesos, la toma de decisiones y fidelización del público objetivo.

Palabras claves: Sistema de Información Estratégico, Toma de decisiones, CMI, satisfacción, fidelización.

ABSTRACT

The present study was aimed at determining the incidence of a Strategic Information Systems model, in this case a BSC, in the decision-service of SMEs for tire retreading services in Guayaquil. Its relevance derives from the fact that marketing decisions in these companies are made without due analysis or planning, consequently avoiding favorable economic results, adding to this the scarce interest in customer loyalty. For this reason, there is the purpose of evaluating this situation in the aforementioned companies for the design of a proposal that provides a viable solution to the problem, using a correlational descriptive scope methodology with a quantitative and qualitative approach, using surveys and interviews directed to their representatives entities.

Its implementation will help to know the incidence of a BSC model in marketing decision making, showing that they allow achieving greater customer satisfaction and better results in sales and profitability. In addition, it is shown that these businesses are entering new technologies, taking advantage of social networks to increase their income, which is why the use of BSC Designer was proposed, which integrates the company's processes, allows the management of real and potential clients, analyze their behavior in these networks, expectations of the services offered by different providers, prepare sales forecasts, among other advantages that allow to conclude that their implementation will strengthen the improvement of processes, decision-service and loyalty of the target audience.

Keywords: Strategic Information System, Decision making, CMI, satisfaction, loyalty.

Índice

Declaración Expresada:	II
Dedicatoria:	III
Agradecimientos:	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
Introducción	1
Capitulo I. Marco Teórico Conceptual.	4
1.1 Antecedentes de la Investigación	4
1.2 Planteamiento del problema de Investigación	7
1.2.1 Formulación del problema	12
1.2.2 Sistematización del problema	12
1.3 Objetivos de la investigación	12
1.3.1 Objetivo general	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
1.4. Justificación	13
1.5 Marco de referencia de la Investigación.	14
1.5.1 Información y su importancia en las empresas	14
1.5.2. Gestión para la toma de decisiones	15
1.5.3 Marketing	16
1.5.4 Marketing relacional	17
1.5.5 Satisfacción al cliente	20
1.5.6 Fidelización de clientes	20
1.5.7 TIC	22
1.5.8 Sistemas de Información	23

1.5.9 Sistema de Información Estratégica.....	25
1.5.10 ERP.....	26
1.5.11 SCM.....	27
1.5.12 MRP II.....	28
1.5.13 HRM.....	29
1.5.14 FRM.....	30
1.5.15 CRM.....	31
1.5.16 BSC.....	32
1.5.17 BSC disponibles en el mercado.....	33
1.5.18 Herramienta Selecciona.....	37
1.5.19 Clasificación de empresas según tamaño.....	39
Capitulo II. Marco Metodológico.....	412
2.1. Tipo de estudio.....	412
2.2. Métodos de investigación.....	423
2.3. Unidad de análisis, población y muestra.....	434
2.4. Variables de la investigación, operacionalización.....	446
2.4.1. Variable Dependiente (VD).....	447
2.4.2. Variable Independiente (VI).....	458
2.5. Fuentes, técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	49
2.5.1. Fuentes de la Información:.....	49
2.5.2. Fuentes Primarias:.....	49
2.5.3. Fuentes Secundarias:.....	480
2.5.4. Técnicas para la recolección de la Información:.....	480
2.5.5. Recolección de datos a través de encuestas:.....	49

2.5.6. Recolección de datos a través de entrevistas:	523
2.6. Tratamiento de la información.....	534
Capitulo III. Resultados y Discusión.	54
3.1. Análisis de la situación actual	54
3.2. Presentación de resultados	58
3.2.1. <i>Variable: Marketing</i>	58
3.2.2. <i>Variable: Balanced Scorecard</i>	76
3.2.3. Variable: Tecnología de Información y Comunicación TICs.....	80
3.2.4. <i>Variable: Información</i>	83
3.2.5. <i>Recolección de datos a través de entrevistas</i>	87
3.3. Análisis Comparativo, Evaluación, Tendencia Y Perspectivas.	92
3.4. Presentación de resultados y discusión.....	101
3.4.1. <i>Discusión de los resultados</i>	101
Capitulo IV. Propuesta.....	109
4.1. Justificación.....	109
4.2. Propósito general.....	109
4.3. Desarrollo	110
4.3.1. Análisis costo beneficio del sistema.	117
Conclusiones.....	121
Recomendaciones	122
Bibliografía	124

Anexos:

Anexo #1 Matriz Auxiliar de Operaciones.....	140
Anexo #2 Antecedentes Bibliográficos.....	142
Anexo #3 Marco teórico seleccionado.....	143
Anexo #4 Marco operacionalización.....	144
Anexo #5 Cuestionario de Encuestas.....	145
Anexo #6 Cuestionario de Entrevistas.....	146
Anexo #7 Descripción procesos del servicio de reencauche de neumáticos.....	147

Tablas:

Tabla 1 Tipos de Clientes de la Empresa	10
Tabla 2 Cuadro comparativo de herramientas estratégicas.....	38
Tabla 3 Modelo de gestión de variables e indicadores para el proceso de servicio de reencauche.	38
Tabla 4 Escala de Likert para la adopción de un modelo de sistemas de información estratégica SIE.	53
Tabla 5 Empresa por tamaño en Ecuador al año 2019.....	54
Tabla 6 Participación de Guayas en el total de empresas del Ecuador año 2019.	55
Tabla 7 PYMES de productos y servicios automotrices en Guayas – Guayaquil 2018.	56
Tabla 8 Valores de inversión en Software SAP Business One por empresa.	57
Tabla 9 Persona exclusiva para las acciones de marketing y ventas	58
Tabla 10 Índice de importación de neumáticos.....	59
Tabla 11 Índice de adquisición de insumos de planta.....	64
Tabla 12 Frecuencia en aplicar acciones de marketing para atraer clientes.....	66
Tabla 13 Índice autorizado de distribuidores automotrices	67
Tabla 14 Frecuencia en aplicar acciones de marketing para fidelizar clientes.....	69
Tabla 15 Índice de satisfacción de los usuarios.	70
Tabla 16 Diseño de acciones de marketing según un análisis previo del mercado.	73
Tabla 17 Valoración de resultados en las ventas y rentabilidad con las acciones de marketing.	74
Tabla 18 Disponibilidad de un sistema de información.	75
Tabla 19 Valor relacional de inversión en Software.	76
Tabla 20 Calificación del desempeño alcanzado con TI.	78
Tabla 21 Nivel de esfuerzo en la adaptación a Software TI.	80
Tabla 22 Personal de empresas automotriz capacitado en manejo de TI.....	81
Tabla 23 Calificación del desempeño sin la implementación del BSC.	82
Tabla 24 Porcentaje de productividad del servicio	84
Tabla 25 Porcentaje de usabilidad de las aplicaciones.....	85

Tabla 26 Tabla cruzada tamaño de empresa a nivel nacional frente al monto de inversión en TI.....	95
Tabla 27 Tabla cruzada tamaño de empresa a nivel local Guayaquil frente al monto de inversión en TI.....	96
Tabla 28 Prueba Chi-Cuadrado.	97
Tabla 29 Estadísticas del grupo.	99
Tabla 30 Prueba T para muestras independientes.	100
Tabla 31 Tabla de peso del modelo	107
Tabla 32 Comparación de BSC disponibles en el mercado (parte 1).....	111
Tabla 33 Comparativo de BSC disponibles en el mercado (parte 2).....	112
Tabla 34 Precios de sistema según edición y funcionalidades disponibles (parte 1).	117
Tabla 35 Precios del sistema según las ediciones y funcionalidades, (parte 2)...	118
Tabla 36 Precios del sistema por edición al año y números de usuarios.....	119

Ilustración:

Ilustración 1 Sistema de Planificación de Recursos Empresariales.	27
Ilustración 2 Sistema de Cadena de Gestión de Suministros	27
Ilustración 3 Sistema de Planificación de Producción y Control de Inventarios. ...	28
Ilustración 4 Sistema Estratégico de Recursos y Talento Humano.....	29
Ilustración 5 Sistema de inversiones, financiamiento y decisiones financieras.....	30
Ilustración 6 Sistema de gestión de la relación con los clientes.....	32
Ilustración 7 Herramienta Balanced Scorecard BSC organizacional.....	33
Ilustración 8 Estructura de la PYMES en Ecuador.....	54
Ilustración 9 PYMES en Guayas de productos y servicios automotrices.	55
Ilustración 10 Persona exclusiva para las acciones de marketing y ventas.	58
Ilustración 11 Importación de neumáticos año 2018.....	60
Ilustración 12 Importación de neumáticos año 2019.....	61
Ilustración 13 Importación de neumáticos año 2020.....	62
Ilustración 14 Porcentaje de neumáticos importados para buses y camiones.	63
Ilustración 15 Importación de insumos de planta.	65
Ilustración 16 Frecuencia en aplicar acciones de marketing para atraer clientes. 66	
Ilustración 17 Porcentaje de distribuidores de neumáticos nuevos y reencauche. 68	
Ilustración 18 Frecuencia en aplicar acciones de marketing para fidelizar clientes.	69
Ilustración 19 Porcentaje de aceptación por tipo de usuario.....	71
Ilustración 20 Índice de satisfacción de los usuarios por el servicio prestado.....	72
Ilustración 21 Diseño de acciones de marketing según un análisis previo del mercado.....	73
Ilustración 22 Valoración de resultados en las ventas y rentabilidad con las acciones de marketing.	74
Ilustración 23 Disponibilidad de un sistema de información estratégica.	75
Ilustración 24 Calificación del desempeño alcanzado con BSC.....	78
Ilustración 25 Porcentaje de generación de desempeño de BSC.	79
Ilustración 26 Nivel de esfuerzo en la adaptación al Software TI.....	80
Ilustración 27 Porcentaje de personal capacitado de TI.....	82

Ilustración 28 Calificación del desempeño de la implementación del BSC.	83
Ilustración 29 Porcentaje de productividad del servicio.....	85
Ilustración 30 Porcentaje de usabilidad de las aplicaciones.	87
Ilustración 31 Índice de aceptación del servicio de reencauche por empresas de transporte pesado.	94
Ilustración 32 Tabla cruzada de personal capacitado en TI frente a inversión en TI.	94
Ilustración 33 Cuadro comparativo de variables porcentaje de usabilidad de aplicativos frente al tamaño de la empresa.	98
Ilustración 34 Análisis costo beneficio de software estratégicos.....	104
Ilustración 35 Vista de interacción entre clientes y empresa desde BSC designer	114
Ilustración 36 Vista de los procesos internos del servicio, desde BSC Designer.	114
Ilustración 37 Vista de funcionalidad para el análisis de datos del BSC Designer	115
Ilustración 38 Vista de funcionalidades para acelerar la productividad desde el BSC Designer.	116
Ilustración 39 Vista de funcionalidades para tomar decisiones perspicaces BSC.	116

Introducción

Investigaciones realizadas por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversión y Pesca del Ecuador y la Secretaría Técnica de Planificación del Ecuador han demostrado que debido a la buena situación económica se generan en el país salidas de divisas de productos primarios de la industria automotriz, y representan importantes inversiones nacionales en el exterior, razón por la cual las carteras de inversión del país ha realizado un importante plan para mejorarlas y reducir las, en este caso proyectos de reutilización y renovación de neumáticos usados.

Al tratarse de una problemática que afecta no solo al sector privado, sino que también compromete a los diferentes organismos e instituciones gubernamentales que, por la naturaleza de sus actividades generan una importante participación en el sector industrial automotriz del país, la economía, los productos, los servicios y la mano de obra que estos generan, el propósito principal de esta investigación es optimizar los procesos del servicio de reencauche de neumáticos pesados a través de las TI para la mejora continua de la eficiencia de las empresas del sector automotriz, favoreciendo en lo concerniente a la utilización de vehículos de transporte pesado de servicios, comercial y movilización de pasajeros.

Hoy, la industria automotriz ecuatoriana ha logrado desarrollos inimaginables en años anteriores, gracias a la existencia de varias empresas multinacionales, que brindan la más moderna tecnología para promover la producción local de componentes, repuestos y suministros, donde indudablemente se encuentran neumáticos.

Los datos que avalan su importancia en la economía ecuatoriana son claros y concisos: en 2010, existían aproximadamente 29.000 instituciones cuyas líneas de negocio estaban relacionadas con las ramas automotrices, de las cuales el 70% correspondía al mantenimiento y reparación de automóviles. El porcentaje restante es para la venta de repuestos, piezas y accesorios. (Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2017).

Este proyecto es una de las ventajas importantes del macro proyecto del gobierno, que tiene como objetivo promover un modelo económico circular basado en la sustitución de importaciones, cuyo propósito básico es incentivar la producción local a través de la investigación, el desarrollo y la innovación industrial. Productos de consumo fabricados con los más altos estándares internacionales de calidad. (Ministerio de Produccion, Comercio Exterior y Pesca, 2011)

En la actualidad, el porcentaje de reutilización y procesamiento de neumáticos usados en el Ecuador alcanza apenas entre el 30% y el 40%, cifra muy inferior si se compara con países como los Estados Unidos de Norteamérica y Brasil, por ejemplo, donde la actividad llega al 100% y 120% respectivamente, incluso en el vecino país de la región de Colombia este porcentaje llega al 46%. (A. R. J., Neumáticos reencauchados y de larga duración en buses y camiones, 2019)

En base a estos datos es importante resaltar que es imperioso la adopción y uso de las tecnologías y sistemas de información estratégica para el aporte al desarrollo de este sector y los procesos que integran el servicio de reencauche para su completo desarrollo, combinar las tecnologías de información y comunicación junto a procedimientos organizacionales, brindando apoyo a las funciones de planificación, control y toma de decisiones mediante informes periódicos que resumen en ellos las operaciones. (Rivoir, 2019), como resultado de sus funciones en las que se recopilan datos, almacenan y procesan para finalmente presentar toda esta información a los gerentes y responsables de las unidades de la empresa, quienes podrán con todo aquello decidir y tomar decisiones sobre las operaciones realizadas dentro de las áreas y gestión.

Este sistema también es utilizado para la toma de decisiones, constituyéndose en un punto primordial para la planificación y control, prestando de una manera clara y transparente los rendimientos que la empresa experimenta de manera periódica con el cual se ayudara al cumplimiento de las metas y objetivos y sobre todo a la maximización de mejoras requeridas.

Sin embargo, también existen barreras que han limitado su adopción a pesar de sus intereses en las operaciones, suponiendo un flujo al no contestar a los cambios del medio competitivo y que demandan la adaptación constante para no desaparecer. Uno de ellos es la vigencia que puede demorar su asimilación, equivocación de formación previos sobre su suministro necesaria, igualmente de la tolerancia al altibajo de los usuarios y la creencia que el sistema (software), será un desembolso más no una inversión.

El presente enfoque en el comienzo de la utilización de un sistema de informe estratégica SIE encarrilado a mejorar los procesos y la toma de decisiones, direccionado al sector automotriz, destacando las empresas del servicio de reencauche de neumáticos pesados en la localidad del cantón Guayaquil como una modo de contribuir a su competitividad e innovación hacia este sector, respondiendo a los cambios del ámbito que demandan y la adopción de sistemas que brinde soporte a las operaciones.

Capitulo I. Marco Teórico Conceptual.

1.1 Antecedentes de la Investigación

El optimizar procesos dentro de una empresa ha sido una tarea específica de la empresa, está ampliamente estudiada ya que los procesos son la base fundamental para obtener mayor productividad, desarrollo y desempeño en toda las áreas de la organización, hay varias opciones de optimización de procesos pero esta es elegida por la empresas de acuerdo a sus necesidades internas. (Menéndez G. A., 2016).

La identificación y mejora de los procesos de negocio son un elemento primordial para hacer mejorar la gestión de las organizaciones y así poder medirse por medio de indicadores, metas y objetivos establecidos para cumplir. Sin embargo, la identificación, medición y análisis de los resultados difícilmente se cruza con eventos que se pueden detectar desde la información generada y almacenada en los almacenes de datos y big data principales de la empresa, misma que es comparada y analizada en diferentes periodos de tiempos y a su vez son utilizados para mejorar mediante lo ya generado para la toma de acciones de mejoras y análisis retrospectivos. Logrando con esto un verdadero estudio exhaustivo de datos sobre el trabajo realizado, la interacción entre los procesos específicos, donde se integran entre si fomentando una minería de datos y procesos entre si y el modelo dimensional.

Toda actividad o gestión generada por los procesos de la empresa son gestionadas y monitorizadas por diferentes tipos de sistemas de información estos orientados a un enfoque operativo y transaccionales, que tienen como propósito principal la planificación de los recursos empresariales, la gestión del flujo de trabajo, la gestión de los clientes y la gestión de datos e información del sistema, todos con la capacidad de soportar una amplia variedad de procesos de negocio y de ellos guardar los registros de los eventos con el fin de estudiarlos y tomar las decisiones más adecuadas sobre los mismo. (Chavez Vallejo, 2015).

En las organizaciones este es el primer estudio evaluativo y análisis cuantitativo que se ha realizado de forma sistemática en la que se aplica para la

organización poder conocer el estado de sus procesos, pero más importante saber cuáles son los puntos críticos que debe atacar para garantizar el rendimiento ideal de sus sistemas operativos internos.

La integración de un prototipo dimensional aplicando minería de procesos permitirá aparecer una posibilidad dinámica y flexible para optimización de procesos de negocio, que correlacione la eficacia en las etapas de modelado, automatización, integración, monitoreo y optimización en modo frecuente. (Juan Camilo Giraldo Mejía, 2016).

Herrán Carlos Mejía (2008, 2011) en este se resalta que la optimización de procesos es fundamental para todas las empresas, y se plantea que la planificación de la producción no es una opción sino una necesidad para el desarrollo y el buen control de la producción presentando varias estrategias, modelos y pasos para mejorar las actividades de una empresa en mejora. También se establece y demuestra que la optimización de los procesos permite obtener ventaja competitiva y un beneficio general, por lo que el proyecto tiene un valor significativo, porque permitirá aportar fortalezas a la empresa frente a la competencia. (Perdomo Vergara, 2016).

Iñiguez Santiago (Santiago, 2011) en su investigación señala que un modo valioso de optimización es la automatización porque se precisa principios en las tareas realizadas de forma automática para agilizar los procesos. Así la empresa establece lineamientos en precios, actividades y calidad. De tratado a lo establecido, se determina que la automatización es un razonamiento posible para mejorar procesos; lo que demuestra que tiene eficacia al preferir por esta lógica de optimización, lo que generará el aumento de producción, menos problemas de calidad, mayor existencia y lucro en la compañía. (Angel, 2010).

Severin Eugenio (Consultor, 2010) expresa de que las empresas poseen la obligatoriedad de estar mejorando de manera continua sus procesos tanto interno como externos de negocio. Y para aquello se debe medir el rendimiento y capacidad de cada uno de los procesos, generando estos un valor añadido a las empresas, siendo esto cuando sea necesario poder utilizarlo para la toma de

acciones de mejora y acciones correctivas de los procesos. A este tipo de gestión es la más efectiva para mejorar la calidad, eficiencia y productividad de las empresas y así conseguir, así, los objetivos iniciales propuestos.

(Aleida González-González, 2012) de su informe podemos destacar que su análisis de los procesos nos explica que la optimización permite renunciar al potencial latente de los mismos, que mediante análisis específico y el desarrollo de variantes de optimización se pueden definir. El no minimizar actividades creadoras de valor y conseguir más ventajas competitivas con tiempos de recorrido optimizados. Además de determinar el análisis y evaluación del giro de negocio, y en la preparación y seguimiento de los cambios organizativos. (Aleida González-González, 2012).

Y que a pesar de la aparente dificultad del contenido, algunos consejos simples contribuyen a maximizar la eficiencia según el libro Business Process Improvement (Perfeccionando los Procesos Empresariales), James Harrington determina que “cualquier actividad que recibe una entrada es un proceso (input), le agrega valor, y crea una salida (output) tanto como para un cliente interno o externo, haciendo uso de recursos de la empresa para generar resultados específicos y esperados”. Es así que, desde el punto de vista empresarial, los procesos de una empresa pueden ser gerenciales, organizacionales y de negocios.

Relacionados entre sí estos, en el sentido de que están ligados a la gestión de la fabricación de productos y la prestación de servicios, según el rubro de actuación de las empresas, estos procesos se consideran primarios porque incluyen actividades que generan valor para el usuario, como son etapas de transformaciones y hay gran potencial de generación de residuos. (Miguel Aparisi, 2012).

Aunque hay aspectos de la vida sobre los que no se reflexiona a menudo y pasan desapercibidos porque se desconocen su importancia e incidencia reales.

¿Algún momento se detuvo a pensar cuánto influye directamente en su vida el reencauche? Sí, aquella industria dedicada a la reutilización de las llantas desgastadas del transporte pesado.

¿Cuándo se debe reencauchar? Según en el Artículo 188 del Reglamento General para la aplicación de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial se prohíbe la circulación de un vehículo de 2 o más ruedas con neumáticos en mal estado (roturas, lisas, deformaciones), o cuya banda de rodadura tenga un labrado inferior a 1,6 milímetros. Ya que la Ley establece que no se puede circular con un labrado menor a 1,6 milímetros, los vulcanizadores recomiendan que las llantas deban darse de baja antes de esta medida. (Agencia Nacional de Regulación y Control del Transporte Terrestre, 2015).

1.2 Planteamiento del problema de Investigación

En el Ecuador, en base al último informe generado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, acerca sobre la utilización de las tecnologías de información y comunicación en las organizaciones se indica que, a pesar de ser la opción más beneficiosa que contribuye a la productividad, eficiencia, desarrollo y competitividad solo un 66,7% de las empresas que se encuentran en el país han invertido en su adopción involucrando dispositivos físicos, software y aplicaciones informáticas, invirtiendo alrededor de los USD 281 millones. Por lo contrario, la investigación arrojó que mientras el 32,3% de empresas del Ecuador aún no invierte en tecnologías ni adoptan sistemas estratégicos, permitiendo a esto el fomento del Plan de la Sociedad de la Información y del Conocimiento propuesto por el gobierno central con el fin de impulsar el uso y la optimización de los procesos mediante el uso de sistemas tecnológicos actualizados para la empresa ecuatoriana. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2015).

Plan propuesto por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información que pretende, entre varias condiciones, impulsar el uso adecuado de los sistemas tecnológicos en las empresas, destacando no solo en el aspecto de invertir en estas tecnologías, sino también de adoptarlas correctamente para que aporten verdaderos cambios al beneficio de la empresa.

(Ministerio de Comunicación y Telecomunicación MINTEL, 2018), como parte de las opciones planteadas por el organismo de control están el diseño de programas (software) para la automatización digital de los procesos y actividades realizadas por las empresas, mismas que proporcionarían las bases de datos para el análisis de los mismos y el posterior toma de decisiones por los responsables de la empresa, esto con el fin de fomentar la cultura de la mejora continua. (Quiroz, DIARIO EL COMERCIO DIGITAL WEB, 2015)

Tomando como referencia el uso de las tecnologías de información y comunicación, especialmente en las empresas del sector automotriz, ya que se ubican hoy en día en una posición esencial del desarrollo industrial automotriz, poniéndose en un foco principal para el desarrollo de un sin número de programas de fomento productivo, generación de empleo, reducción de gastos y cuidado ambiental todo esto de la mano con el uso y beneficios que aportan el uso efectivo de las tecnologías para su desarrollo, ubicados en el mercado más atractivo de todo el sector, sobre todo con el cumplimiento de las regulaciones impuestas por los entes de control gubernamental en materia de importación, uso, reúso y gestión integral de neumáticos usados. A pesar de esto, en Ecuador y otros países del mundo el uso de este tipo de productos como lo es el neumático reencauchado no se encuentra tan generalizado entre los grupos de empresas de interés, impactando esto negativamente a su apertura del servicio, pero comprometiendo a todo un sector con una importante solución para el fomento y ahorro, impactando positivamente de igual manera en su uso, atacando al incremento de salida de divisas del país, y descontrol en el impacto ambiental del medio.

El cantón Guayaquil es una de las ciudades del país que evidencia una importante y respetable presencia de empresas, lo describe el INEC en su informe anual del año 2012, en la que se establece que con un total de 97.374 empresas en la localidad bordea el 14% del total de empresas a nivel nacional, (Instituto Ecuatorino de Estadísticas y Censos INEC, 2012). Tal como fue mencionado ya anteriormente estas empresas requieren de una efectiva implementación de sistemas estratégicos con el fin de esta manera fomentar su cultura y cambio

utilizando medios tecnológicos para su crecimiento y competitividad, convirtiendo los sistemas de información estratégicos en esenciales para cubrir sus necesidades en el análisis de datos y posterior toma de decisiones planificadas.

Los sistemas anteriormente mencionados y varios puntualmente investigados pretenden y buscan cubrir las necesidades de recopilar, analizar y procesar datos e información útil para las empresas y sus clientes para de esta manera conocer y proponer mejorar y tomar decisiones en función de mejorar las operaciones, posesionándose entre ellos los SIE por sus siglas Sistemas de Información Estratégico comprendido en su conjunto de prácticas desarrolladas para fomentar la satisfacción de los usuarios y su mayor satisfacción sobre los productos y servicios brindados. Los SIE sistemas de información estratégicos integran tres condiciones claves que son el negocio, la tecnología y las personas considerando que, si esta tecnología adoptada por la empresa no es lógica con los procesos de la empresa y no logra integrarse con el personal, entonces esta no generará ningún valor positivo a la misma.

(Jane, 2020) se puntualiza que entre las características de los SIE sistemas de información estratégico este se institucionaliza como una herramienta estratégica de mejora sistemática que permite relacionar la gestión de las empresas con las actividades realizadas por los clientes en el sentido de oferta y demanda de productos y servicios creando entre si un valor agregado a largo plazo. Con la finalidad de que a corto plazo estos se retengan entregándose lo que necesitan del mercado, sus condiciones entregando lo que aquellos necesiten en las condiciones que desean, siendo esto una estrategia de pasos para la fidelización de los mismos.

Poder conocer las necesidades de los clientes se necesita de información y datos puntuales de los mismos, por lo cual y reconociendo los beneficios de contar con la herramienta de SIE sistema de información estratégica, esto permitirá conocer de manera más real lo que realmente necesitan los usuarios del sector obteniendo en beneficio de fidelización de los clientes existentes y clientes potenciales del servicio. De estos datos obtenidos mediante el sistema, las

entidades podrán tomar decisiones acertadas referentes a la gestión comercial y productiva del servicio ofrecido, impactando de forma favorable a su gestión, llevadas a mejorar el desempeño del mercado en mención reteniendo no solo a clientes existentes si no a nuevos fomentando el negocio a largo plazo.

En este sentido, las empresas han creído necesario gestionar su cartera de usuarios y considerarlas en un activo primordial para alcanzar una ventaja competitiva y sostenible entre sí, tomando como base principal la adopción del marketing relacional. De esto, la gestión de usuarios se posesiona como la piedra angular del cual se debe contener el desarrollo y crecimiento de toda entidad. Entre la empresa pequeña, mediana y grande de servicios de reencauche de neumáticos que se localizan en el cantón Guayaquil se detallan dos esquemas de tipos de clientes o consumidores del servicio y que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla1. Tipo de Cliente de la Empresa.

Empresa Estatal	20%
Empresa Pública y Municipios	20%
Cliente Particular	80%
Empresa Privada	15%
Empresa Particular	25%
Local Comercial	35%
Cliente Nuevo	5%

Fuente: Elaborado en base a datos de Antonio Pino Ycaza Cia.Ltda.

La mayor participación de usuarios sobre este tipo de servicio corresponde a los clientes particulares con un 80% de participación, el cual permite mantener a las empresas de este sector ofertando continuamente el servicio, permitiendo de esta manera a las pymes solventarse y lograr las metas económicas propuestas para el mantenimiento de su gestión planificada. Pero lo que vuelve particular la situación de estas empresas son sus gastos generados en marketing y campañas publicitarias mediante medios y redes, a pesar de ser una información compartida por la unidad de comercialización de la empresa ANTONIO PINO YCAZA CIA.LTDA quien colaboro con la presente investigación, y que representa una de

las entidades más representativas del sector de Guayaquil con total apertura de información, destinando alrededor del 80% al mantenimiento de los usuarios nuevos mientras que el 20% pertenece a usuarios existentes.

Para ellos existe mayor interés en la atracción de clientes nuevos y no en la retención o fidelización de clientes existentes, resaltando así las ventajas que ellos brindan para captar usuarios y crecer su servicio, también aseguran a toda la organización el fomentar buenas relaciones y lazos comerciales con sus clientes mediante la atención a sus requerimientos de manera óptima y oportuna, dando la atención que requiere para su máxima satisfacción. Al momento, los directivos de esta empresa de servicios automotrices toman decisiones de mercado ayudándose en información empírica, experiencias de planificaciones estratégicas anteriores realizadas y modelos de sistemas de toma de decisiones de código abierto, de las cuales difícilmente responden a las expectativas del público, para atraer, retienen y fidelizar clientes.

De lo expuesto, se determina la necesidad de identificar e implementar una herramienta sistemática que de atención y soporte al análisis de los datos y la toma de decisiones sobre el estado de las actividades y cumplimiento de la planificación óptima planteado por las empresas sobre todo las de mediana y pequeño alcance que concentran sus esfuerzos en mantenerse y crecer a largo plazo, estableciendo estrategias que eviten la pérdida de clientes potenciales, clientes existentes y sobre todo la oportunidad de maximizar la participación del servicio en el mercado del sector automotriz, minimicen la insatisfacción durante el proceso del servicio y visualicen mejor los gastos que se generan en el que hacer operativo del servicio de reencauche de neumáticos.

Es imperioso resaltar también que, el presente proyecto se encuentra alineado a la identificación, análisis y propuesta de un modelo de sistema de información estratégico SIE, de tipo Software, que permita gestionar y mejorar la comunicación con los usuarios de forma efectiva, con el fin de obtener información que preste apoyo a la toma de decisiones encaminadas a la maximización de las operaciones tanto comerciales como productivas, contando

en cuenta que será direccionada hacia las empresas medianas y pequeñas de poco poder económico que prestan servicios de reencauche de neumáticos en la ciudad de Guayaquil donde existe una débil adopción de sistemas y herramientas de información estratégicas.

1.2.1 Formulación del problema.

¿Cómo incurre la ausencia de una herramienta de sistema de información estratégica de optimización de procesos en las Pymes de servicios de reencauche de neumáticos del cantón Guayaquil?

1.2.2 Sistematización del problema.

- ¿Qué herramienta podría aplicar para mejora de los procesos y la toma de decisiones en la gestión de usuarios del sector privado de las empresas de servicios de reencauche?
- ¿Cuáles son los procesos del servicio de estas empresas?
- ¿Cuál esquema se adoptara para la obtención, análisis y presentación de la información para la optimización de procesos?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la incidencia de la aplicación de un Modelo de Sistema de Información Estratégica (SIE) que optimice procesos en las PYMES de servicios de reencauche de neumáticos del sector automotriz en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Reconocer una herramienta que permita mejorar los procesos y la toma de decisiones en las PYMES de servicios de reencauche de neumáticos en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.
- Detallar los procesos del servicio en las PYMES de reencauche de neumáticos describiendo su cadena de valor.

- Mostrar un esquema funcional (software estratégico) que permita la obtención, análisis y presentación de información de los procesos y toma de decisiones.

1.4. Justificación

Al momento de marcar la diferenciación y valor agregado entre empresas, es imperioso que las empresas brinden al máximo sus capacidades, entregando al máximo su nivel de productividad y atención a los clientes, entregando un servicio alineado a las expectativas y demás exigencias de los distintos clientes particulares y/o empresas que pueden demandar el servicio y que además exista un enfoque hacia el mantenimiento de relaciones a largo plazo mediante la fidelización. (Sampieri, Metodología de la Investigación Científica, 2014). En este punto, la optimización de procesos y sus herramientas, en este caso un BSC como sistemas de información estratégico que permita gestionar las relaciones entre clientes, procesos internos, aprendizaje y recursos financieros, ganando relevancia en el entorno empresarial automotriz de servicio de reencauche de neumáticos.

La adaptación a los cambios no solo puede responder a una sola estrategia empresarial para alcanzar mayores resultados y rendimientos, sino que también sino también a una adaptación que surge de la evolución del entorno, la creciente de los competidores y la actitud del usuario que demanda un mayor enfoque hacia el entendimiento de las necesidades del mercado, reuniendo y comparando datos que permitan tomar decisiones acertadas no solo alineadas a atraer nuevos usuarios, sino también a mantener a los existentes entregándoles aquello que requieran, satisfaciendo sus expectativas y alcanzando con ello su fidelización.

A pesar de lo cual, hay entidades como las empresas del servicio automotrices identificadas en la ciudad de Guayaquil, en donde la utilización de sus sistemas internos de información describen limitaciones, a más de concentrar mayor esfuerzo hacia la adopción de nuevos usuarios mientras que los actuales se mantienen con una débil atención, provocando esto una gran molestia y dejando en mala posición la permanencia en la empresa como usuarios

reconocidos. De lo destacado, este proyecto abarca la identificación de una herramienta estratégica y sistemática SIE, la cual podrá permitir el ingreso, manejo, procesamiento y administración de datos y brindar apoyo a la toma de decisiones gerenciales en la empresa de servicios de reencauche de neumáticos de la ciudad de Guayaquil, aportando al crecimiento económico, optimización de procesos y mejora continua empresarial.

1.5 Marco de referencia de la Investigación.

1.5.1 Información y su importancia en las empresas.

Es necesario de que las entidades tengan un enfoque de cumplir con las expectativas de sus usuarios, gracias a esto los datos se vuelven cada vez más esencial para así generar valor agregado y atractivo para el público en general, el responder a los cambios de actitud y rediseñarse de una manera competitiva. Ya que con esta información que se obtendrá del mercado y de las operaciones realizadas se mejora el análisis de datos y la toma decisiones empresariales, sumando el diseño y rediseño de sus estrategias basadas en maximizar continuamente el desempeño de la entidad, reducir los riesgos y favorecer a la rentabilidad de la organización. (Estrada-Realpe, 2017).

Todas las entidades analizan esta información, identifican las acciones de compra de los usuarios, sobre el cual ha ayudado a la evolución de las tecnologías de la información y comunicación TIC para hacer mercadeo sobre las empresas que necesitan datos útiles y actualizados, mismos que respondan al estado donde se desenvuelven y así puedan llevarse de manera óptima sus procesos para la toma de decisiones. En ello se necesita de un flujo óptimo de datos, el cual implica recopilar datos del entorno antes, durante y después de determinados eventos, estos son los gustos y preferencias de los clientes. En base a aquello se podría establecer un plan estratégico de oferta competitiva que posteriormente sea informada hacia el exterior y así expandir su existencia con el fin de aprovecharla en beneficio de la empresa.

1 SIG para la toma de decisiones en pymes productos tecnológicos en Guayaquil, Karina Hualpa Castillo, septiembre 2020.

1.5.2. Gestión para la toma de decisiones.

Ante lo expuesto por (López Gumucio, 2010), las instituciones requieren de procesos, ya que entre ellos se centran la toma de decisión y a través del cual se busca alcanzar un mayor rendimiento empresarial asegurando el cumplimiento de los objetivos. La empresa continuamente se toma decisiones respecto a sus operaciones, siendo una de los principios para la gestión de calidad y satisfacer los requerimientos de los usuarios en forma eficiente, tanto de las entidades como de los usuarios. Para asegurar el éxito deben ser consideradas a partir de un estudio previo, requiriendo para ello datos fiables del entorno interno y externo de la entidad.

Gestión de la calidad se asocia a la capacidad que tiene las entidades para cumplir con las especificaciones del público en el marco de la oferta, expectativas que se concentran atendiendo al precio que se debe pagar, acciones previas con servicios idénticos o similares, el esfuerzo para adquirirlo, publicidad, prestigio de la marca, entre otros factores. En estas empresas, la realización de verificaciones y controles, además de análisis de mercado orientados a usuarios actuales y potenciales generando datos que aportan a la toma de decisiones, pues ayudan a medir el desempeño empresarial, identificar puntos críticos y diseñar estrategias. A esto se determina toma de decisiones basada en hechos, siendo fiable pues se encuentran centradas en un antecedente sólido.

Cabe destacar también que las decisiones tomadas a partir del análisis y evaluación de datos tienen mayor probabilidad de producir resultados deseados. Pero sin embargo, también es un proceso complejo, a más de siempre estar ligado a la incertidumbre, pudiendo ser menor o mayor en la medida que resulten los datos para el proceso. Se detalla también que depende del responsable del proceso pues, la interpretación de los datos resulta primordial, por ende, se sugiere la realización de pruebas, proyecciones y análisis referente a las causas y efectos de las decisiones a tomar, esto para proporcionar mayor confianza a la gerencia.

En esta referencia se describe la utilización de un ciclo para la toma de decisiones, destacándose cuatro etapas que son la identificación de problemas,

formulación de políticas y estrategias, implementación de políticas y acciones y finalmente la evaluación. En el interior de cada una, la necesidad y uso de datos es distinta. Como se destaca, el primer paso es identificar problemas para lo cual se requieren datos del entorno y así ejecutar al análisis. (Gómez, 2010).

Estos datos identificados en el presente investigación deben ser básicos o indicadores descriptivos que resuman los datos y sirven para la edición de un conjunto de estados. Esto cuando se identifiquen los problemas primordiales entonces se establecerá las políticas y estrategias en donde debe medirse cada opción y seleccionar aquellos que demuestren mayor probabilidad de éxito basadas en indicadores. Esto facilitará la toma de decisiones sobre aquellas que deberán adoptarse, las metas a alcanzar de forma medible y así permitan evaluar su rendimiento posterior. Al ser dinámica la gestión de la empresa, enfrentándose constantemente a cambios se hace primordial que este ciclo sea continuo. (ISO Tolls Excellence, 2016).

1.5.3 Marketing.

En base a lo citado se determina que este es entendido como una herramienta, ciencia, técnica cuya finalidad es la satisfacción de requerimientos, indicado por (Suárez-Cousillas, 2018) que durante el tiempo se ha mantenido con un enfoque hacia las ventas, es decir que las entidades que lo adoptaban se centraban en comercializar su oferta, sin comparar y mucho menos relacionar a satisfacer en su totalidad, e incluso superar, cuyas expectativas de sus usuarios. Sus productos se identificaban por ser estandarizados minimizando así los gastos de la fabricación.

En este caso y conociendo lo expresado ya anteriormente mediante la presente y en la medida que el mercado accedió a mayor información, se convirtió en una demanda más exigentes y así las entidades se concentraron en atender no solo requerimientos, sino también las especificaciones de los compradores potenciales tomando este el papel del cliente como el centro de toda organización. (Jiménez, 2010) se centra un enfoque hacia las ventas entre los años 50 a 70, mientras que cambios hacia la satisfacción del usuario iniciaron entre los 80, lo

cual se mantiene hasta la fecha actual pues todas las acciones que se toman se alinean a cumplir las perspectivas del usuario, siendo este la base para el logro de los objetivos en las empresas.

Si bien es cierto, y tal como se mencionó, el enfoque a la satisfacción del usuario se mantiene, centrándose en el tiempo presente los méritos de comprender la oferta y la demanda del mercado, persiguiendo con ello la generación de valor. Es por eso que se define como marketing en un proceso social caracterizado por la integración de valores donde las personas logran obtener aquello que buscan y requieren. Hacia un lado, los clientes adquieren el producto o servicio que requieren acorde a sus requerimientos, mientras que las empresas obtienen los recursos que le permitirá seguir trabajando normal.

En esta nueva descripción literal se resalta que para saber qué requieren los usuarios se necesita los datos con su respectivo detalle, para luego iniciar el proceso del marketing y establecimiento de los requerimientos demandados por el mercado, para a partir de este ofertar y crear valor, promover y comercializar precisamente en base a las necesidades de los clientes existentes y potenciales, para en lo posterior mantener y fidelizar. (Carasila, 2006) este expone de que el marketing es un conjunto de procesos y actividades cuya prioridad es la creación, comunicación e intercambio de valores con un enfoque directo a la satisfacción del usuarios. Expresa también que se expone dentro de los procesos de marketing, su análisis de actitud de los usuarios buscando un resulta fundamental pues así se busca obtener datos que permitirá captar, retener y fidelizar al mercado satisfaciendo sus necesidades y deseos.

1.5.4 Marketing relacional.

Este tipo de marketing está enfocado en identificar, captar y mantener relaciones. (Guadarrama Tavira Enrique, 2015) determina que este proceso abarca tanto a los consumidores como a otros factores que se consideran en grupo de interés para las empresas, asegurando y fomentando vínculos de confianza y alcanzar así un beneficio igualmente, el cual asegurara los objetivos de las partes interesadas.

En esta definición se busca conocer al público de estudio con el fin de entender sus necesidades y requisitos, generando un vínculo relacional personalizado para que gestione una atención exclusiva. Para este proceso esta gestión no se aplica en forma generalizada, sino se centralizada de manera específica en donde se dará valor a una cantidad específica de usuarios del mercado. En este caso los consumidores del servicio, la entidad identifica aquellos usuarios con un alto valor potencial, estableciendo estrategias que permitan mejorar este valor, fidelizándolo y así conformar vínculos duraderos entre las partes interesadas, en este definición se han establecido diversos puntos sobre que se pretende con el marketing desde sus orígenes y su aplicación como tal.

Aspectos del marketing a considerar al momento de su aplicación:

- Busca llegar a lograr los objetivos a largo plazo, manteniendo al público meta, manteniendo relaciones mutuamente provechosa con los usuarios.
- Demanda de contacto directo con los usuarios, alineados al mercado, desarrollando y manteniendo una relación continua de valor entre las partes interesadas.
- La relación son entre si es interrelacionales, es decir no sólo el usuario recibe estímulos, sino también se busca conocer cómo reacciona el cliente.
- La generación de estas relaciones no solo depende del personal de marketing, sino de todas las áreas, entregando un servicio al cliente acorde a las requeridas.

Sobre este tema comenta, (Guadarrama Tavira Enrique, 2015) el cual expone seis dimensiones diferenciadoras de este marketing frente a otras variantes:

- Enfocarse en crear valor para los usuarios, mismo que luego se comparte con ellos y la empresa.
- Se reconoce que la empresa desempeña el papel clave del cliente e identifica el valor que cada uno espera alcanzar a través del servicio.
- El diseñar y alinear todos los procesos de la empresa, al igual que el de las tecnologías utilizadas para generar valor al cliente.

- La demanda para esta es un esfuerzo continuo cooperando entre vendedores y compradores según el mercado.
- También destaca la importancia de los clientes, su identificación y lo más importante lograr su fidelización para toda la vida.
- También no solo es que se definen su interés a los compradores, sino también a miembros del canal de distribución, empleados, intermediarios, vendedores y proveedores quienes conforman la cadena comercial.

De esta forma más específica, se detalla que el marketing relacional delimita varias de iniciativas y acciones direccionadas hacia su grupo de interés específico, con la final de llegar a su aceptación. Un lineamiento básico de esta es la entrega de un producto y/o servicio ajustado a su solicitud de interés, también de canales para fomentar su aceptación, confianza y generación de ventajas comparativas, evitando la pérdida de clientes potenciales y existentes hacia los competidores.

Del marketing relacional existen cinco niveles destacados, que son:

- Nivel básico, se crea mediante las relaciones durante el proceso de venta sin un contacto posterior.
- Nivel reactivo, este ha surgido durante todo el proceso de venta dejándole la opción al usuario de informar si existe alguna queja, o sugerencia.
- Nivel estadístico, en este se considera que entregado el producto, la empresa entra en relación con el cliente para comprobar si se ha completado los requerimientos, obteniendo así datos de los posibles problemas para proponer soluciones.
- Nivel proactivo, este se produce cuando la empresa entra en contacto con el usuario periódicamente para ofrecerle las mejoras realizadas a los productos y formas de alcanzar mayor eficiencia a su utilización.
- Nivel socio, en esta se establecen una relación constante con los clientes identificando posibilidades para la implementación de mejoras.

En la gestión de inversión estará definida según acciones como el tamaño del mercado y el porcentaje que resulte de las ventas. De esta manera se sugiere

que entidades dentro de mercados masivos con baja participación comercial utilicen y recurran a una inversión, mientras aquellas dentro de mercados pequeños y alto margen deberán considerar acciones más cercanas al nivel de asociamiento.

En este caso la empresa puede llegar a determinar la adopción de tecnologías que les lleven a recoger y procesar datos puntuales de los usuarios, estableciéndose como un recurso que permitirá maximizar la capacidad de respuesta, anticipándose así a los requerimientos de su público neto.

1.5.5 Satisfacción al cliente.

Esta definición hace referencia al porcentaje de aceptación posterior a que este ejecute una adquisición de un servicio por una empresa. El llegar a lograr la satisfacción del cliente se llega a obtener como beneficios: la lealtad, la difusión y una mayor participación en el mercado. Se describen tres niveles de satisfacción y al obtener el más alto se crea una mayor lealtad. (Guadarrama Tavira & Rosales Estrada, 2015), este establece que respecto a la satisfacción se constituye como objetivo optado por toda entidad, que está orientada a cumplir expectativas en un entorno a la oferta que adquirió, generando así relaciones a largo plazo. El error de las empresas es no concentrarse en satisfacer a sus usuarios.

Al tratar de cumplir con las expectativas del cliente, las entidades deberán en primer lugar medir el mercado actual para posterior a ello establecer una oferta competitiva que responda las expectativas y así se maximizar las ventas y fomentar que la satisfacción del cliente, centrada en la conformidad con el producto que adquirió, siendo un avance para la fidelización, es decir la creación del vínculo entre la entidad y su usuario. (Droguett Jorquera, 2012)

1.5.6 Fidelización de clientes.

Esta busca lograr que los clientes sean constantes comprado un producto, ya sea bien o servicio. Para lograr esto, el usuario deberá repetir la compra y recomienda la marca necesitándose implementar medidas estratégicas para obtener una fidelización efectiva y se cree lealtad a la entidad.

(Leon, 2018) este establece que de estos clientes fidelizados se esperaría que comuniquen a terceros sus experiencias positivas, respecto al producto ofrecido por la empresa. También que se pongan en una posición de compradores fijos de dicho producto entendiéndose esto como ingresos para la entidad, lo cual fomentara mantener el grado de ventas e incluso maximizarlo.

El determinar como la fidelización lleva a retener a los clientes e incentivar a la nueva compra, esto quiere decir que esto no solo trata de ofrecerles beneficios sino también que esto los motive a adquirirlos nuevamente, incluso en niveles más altos que los normales. Esto se lograra mediante la satisfacción del usuario, entregando productos acorde a sus requerimientos exigidos, a esto se destacan tres tipos de clientes según el desempeño ante sus necesidades y deseos:

- El cliente insatisfecho, la oferta que adquirió no se ajusta a sus necesidades, generando esto incluso que cambie de empresa.
- El cliente satisfecho por lógica, es el hecho en los casos cuando se obtiene un producto y si cumple con especificaciones requeridas. Es decir el usuario obtiene aquello que esperaba sin algún problema.
- El cliente satisfecho, cuando obtiene un producto que supera sus requisitos, siendo estos más alienados a ser fieles.

La fidelización radica en la importancia de mantener los buenos resultados que estos generan en una empresa, indicando que un 5% de clientes retenidos pueden maximizarse hasta el 75% de sus ventas, y no solo esto, ya que retener a estos usuarios es menos costoso que atraer nuevos clientes siempre que sean seleccionados razonablemente. Pero sin embargo, se menciona que son pocas las empresas que priorizan la fidelización, estando más alineadas a captar nuevos compradores, aunque ello no conlleve a una sostenibilidad en el tiempo.

En esta forma, para el fomento de la fidelización de los clientes las empresas se deberían invertir más en publicidad y buscar nuevos compradores mientras sus clientes actuales frágiles se deberían aplicar estrategias por competencia para atraer su atención.

A más clientes fidelizados existan, ello mantendrá una mayor ventaja ante los competidores ya que resulta en una porción del mercado que adquirirá nuestros productos, sin riesgo a cambiar de proveedor ubicándose como una ventaja competitiva, siendo su fundamento la satisfacción del cliente y generar así un vínculo emocional entre la empresa, producto y los compradores.

Para el reconocimiento el cliente espera un producto para atender sus requerimientos resultando imperioso analizar su actitud. Otro aspecto a considerar según (Leon, 2018), son los gastos que se utilizara para fidelizar a los clientes y qué beneficios se percibirían de ello. Resaltando que existirán compradores con un porcentaje de compra poco atractivo para la empresa o por sus detalles que no son representativos del total de ingresos, no siendo factible la fidelización en estos casos, pero sí la entrega de un servicio.

1.5.7 TIC.

(Pérez, 2019) describe que las TIC son las que hacen referencia a las tecnologías de la información y comunicación definiéndola como un conjunto de herramientas interactivas sistemáticas enfocadas en almacenar, procesar y transmitir información, lo cual esto genera un flujo comunicacional entre usuario versus máquina. Una de estas tecnologías más reconocidas son las de cuyo uso se han extendido notablemente llegando a convertirse esta en algo esencial para la vida cotidiana entre las empresas y las personas mediante las redes.

También se define a las TIC como lo menciona (Erazo, 2010), que la define como un conjunto de soluciones, dispositivos y elementos de tipo tanto como hardware y software de comunicaciones sistemáticas, encargadas de la difusión de datos e información de distintas índoles para el consumo de las empresas y los usuarios en general. Entre las principales diferencias que se expone entre una TIC y un sistema de información es que son genéricas y la empresa destinará en ellas solo el presupuesto en la medida que necesiten o quieran obtener información del mercado, mientras que los sistemas de información son específicos y exclusivos de todas las empresas ayudándole a cada una a obtener ventajas y mayor rendimiento.

1.5.8 Sistemas de Información.

Estos se encargan de la administración, recolecta, procesa almacena y distribuye datos predilectos para su análisis y posterior toma de decisiones por parte de la alta gerencia dentro de una organización. Su efectividad radicara en la cantidad porcentual de información ingresada, para que de esta manera se ofrezca ayuda al momento de tomar decisiones sobre los distintos procesos dentro de las empresas, estos sistemas son una integración perfecta entre las TIC, es decir de las tecnologías de la información y comunicación, y la información ya sea creada o recibida por la empresa de manera interna, la cual se espera extraer el conocimiento de las actividades y sobre el cumplimientos de sus metas objetivos. Esta integración se centra como una condición estratégica y productiva, sobre la cual se identifica el trabajo y los recursos intangibles. (Ochoa, 2020)

Para muchas ocasiones suelen visualizarse solo como una infraestructura de tipo informática que dará soporte a los datos generados dentro de la empresa, sin embargo hoy en día se han convertido en un herramienta poderosa de maximización de productividad, reducción de gastos, opción de mejora y crecimiento de datos claves para la toma de decisiones específicas sobre los procesos. Es por esto que se requiere que en su diseño intervengan especialistas en los campos de sistemas operativos.

Sabiendo esto, es imperioso que estos sistemas sean vistos como una verdadera oportunidad y opción de cambio cultural y organizacional permitiendo que se maximice la comunicación, la generación de datos sobre las actividades, el establecimiento de planes operativos de mejora y sobre todo el manejo estratégicos de la información ágil y cómoda empresarial. Es recomendable que para integrar este tipo de sistemas estos sean adheridos a la realidad operativa de as empresas para su total aprovechamiento y beneficio estratégico en su información donde se analicen aplicaciones, infraestructura y organización. Como tal, serán estos sistemas los encargados de desarrollar, administrar y usar la infraestructura tecnológica en la empresa satisfaciendo sus necesidades pudiendo ser clasificados en:

- Sistemas de análisis de transacciones encargados de gestionar información sobre las transacciones que se ejecutan en las empresas.
- Sistemas de información gerencial, alineados a la solución de problemas en el ámbito empresarial.
- Sistemas de apoyo a las decisiones encaminadas a analizar las variables del negocio y así favorecer a la toma de decisiones.
- Sistemas de información ejecutiva usada para monitorear el estado de las variables dentro de una unidad de proceso mediante información de tipo interna y externa.
- Sistemas de automatización de oficinas, orientados al trabajo administrativo de la empresa en el día a día.
- Sistema de expertos, utilizando datos proporcionados para emular el comportamiento de un experto referente a la toma de decisiones dentro de un área determinada.
- Sistemas de planificación de recursos, siendo aquellos que integran los procesos y la información que una organización posee, esto dentro de un sistema.

Adicionalmente sobre este tema, se detalla que los sistemas de información pueden ser definidos desde varios ángulos entre los cuales se destacan:

- Desde su función, aquí se ejecutan cuatro operaciones que son la recepción, almacenamiento y procesamiento de datos para su posterior salida o entrega de datos.
- Desde su objetivo, este puede indicar la automatización del flujo de datos, proporcionar datos como base para la toma de decisiones.
- Desde su uso, este puede ser clasificado según los datos expuestos, desde transaccionales hasta la de planificación de recursos.

De lo expuesto se determina que estos sistemas existen debido a la necesidad dentro de las empresas para capturar, procesar, interpretar y proporcionar datos que le permita la toma de decisiones. Es imperioso identificar los datos e información generada, considerando toda la cadena de valor

productiva de las organizaciones o tomando por alcance únicamente los requerimientos de las empresas.

1.5.9 Sistema de Información Estratégica.

Los sistemas de información estratégicos consisten en manejar la información procesada organizacionalmente de modo que se pueda utilizar para ser competitivos enunciando algunas cosas para alcanzar el objetivo organizacional propuesto. Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. Los sistemas estratégicos son creadores de barreras de entrada al negocio, sus procesos e información cotidiana en las empresas. (Hernandez C. M., 2012)

Sus principales características son:

- Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.
- Son sistemas que integran múltiples funciones/procesos en las Compañías.
- Surgen por la necesidad de integración de proceso y como un resultado de la maduración de la industria del software.
- Son altamente costosos y de gran alcance.
- Típicamente su forma de desarrollo es a base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización, se inicia con un proceso o función en particular y a partir de ahí se van agregando funciones o procesos.

Aumentar las ventas, mejorar procesos, reducir costos, atender y comprender mejor a los clientes, todos estos son objetivos que a diario se plantean las compañías, pero ¿cómo conseguir alcanzar estas metas ahora? Para ello se necesita un adecuado manejo y gestión de la información que se genera a diario en cualquier compañía, de ahí se extrae el conocimiento para llegar a las estrategias marcadas, pero sobre todo también para establecer acciones para mejorar la competitividad. Esto último se logra con los llamados Sistemas de Información Estratégicos (SIE).

Existen muchas definiciones aparejadas a este concepto, la que más se adecua de forma simple es aquella realizada por (Laudon, 2020) que define los sistemas de información estratégico SIE a aquellos “sistemas de cómputo a cualquier nivel que cambian metas, operaciones, productos, servicios o relaciones con el entorno ayudan a la empresa a obtener una ventaja competitiva”, diseñados y desarrollados claramente para la gerencia. (Laudon, 2020)

Su importancia radica en que los administradores y/o responsables de la información generen de manera normal sus datos cotidianos de las actividades del día a día de sus operaciones, para que estos sean revisados y tomados para su análisis por los gerentes tomando por alcance la ejecución de acciones de mejoras en las operaciones. Es decir que, son la base fundamental tanto para las actividades gerenciales de planificación y control, también que es importante indicar que la implementación de estos sistemas requiere tanto del hardware como del software apropiado para la organización en específico.

1.5.10 ERP.

En base a esta herramienta, (Vera, 2006) determina que ERP es la nomenclatura referente que obedecen a la descripción de Enterprise Resource Planning herramienta que en español se traduce a Sistema de Planificación de Recursos Empresariales, este toma por alcance todas las operaciones relacionadas con la producción de una empresa. Esta sistematizado en módulos, siendo la principal identificación de este sistema. Este se ejecuta de tal manera que conecta sistemáticamente a todos las áreas de una empresa, beneficiando a las operaciones internas gestionadas en un mismo software.

Este ERP está conformado por módulos de donde los más comunes puede ser los de producción, logística, distribución, inventario, facturación, contabilidad, entre otras.

Ilustración 1 Sistema de Planificación de Recursos Empresariales.



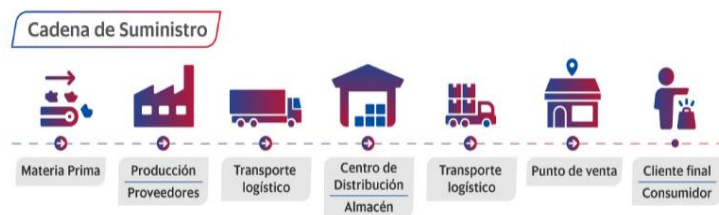
Fuente: Modelo de SIE basado en ERP.

1.5.11 SCM.

(Cayo, 2017), se destacó que esta herramienta estratégica de siglas SCM hacen referencia a su nombre en inglés y que corresponde a Supply Chain Management, reconociendo al español como la Gestión de la Cadena de Suministro, conformada por módulos sistemáticos asociados a funcionalidades para de esta manera llevar a cabo las acciones de la demanda existiendo de dos tipos que son: Push, enfocándose en la producción para llenar los almacenes; y Pull, asociado a la atención de la demanda directa de los usuarios.

Referencialmente sobre esto expone, (Verona -Marcos, Pérez -Díaz, & Pérez, 2016) que este software a las empresas permite el diseño, construcción e implementación de la cadena de suministro, destacando de este ciertas funcionalidad tales como: El intercambio privado, el mobile business, la planificación colaborativa, el diseño de la cadena de suministro, la gestión de eventos de la cadena de suministro, el aprovisionamiento colaborativo, y la fabricación colaborativa.

Ilustración 2 Sistema de Cadena de Gestión de Suministros



Fuente. Modelo de SIE basado en SCM.

1.5.12 MRP II.

Esta herramienta sistemática hace referencia a un sistema de planificación alineado a un software, mismo que se alinea al control y gestión de las existencias. Este tiene como objetivo sumar a la empresa y que esta cuente con una verdadera administración de los recursos, bien físicos y materiales para la ejecución de las actividades en planta tales como las materias primas que requiere para sus operaciones y así satisfacer los requerimientos de los usuarios de forma efectiva, añadiendo a los objetivos de la empresa el planificar sus operaciones alineadas a la manipulación, entrega y compra de artículos, además de asegurar que los niveles de inventarios sean los más idóneos. (Bustos Flores & Chacón Parra, 2007). A continuación, se presenta la arquitectura bajo la cual se fundamenta el MRP.

Ilustración 3 Sistema de Planificación de Producción y Control de Inventarios.



Fuente: Modelo de SIE basado en MRP.

En esta herramienta sistemática se menciona también el MRP II, que cuyo sistema sirve para la planificación y control efectivo de los materiales e inventarios dentro de planta sus recursos de fabricación donde se le permite a la empresa planificarlos y controlarlos en forma efectiva. Tal como, se alinea a la gestión de los componentes dentro del plan maestro de producción tomando en consideración de materiales de fábrica, los productos que están abiertos para la venta, su capacidad en torno a la mano de obra y maquinaria. Su diseño se encuentra encaminado a detectar problemas y limitaciones dentro de las capacidades de la empresa respecto al plan de producción que se haya generado.

Una empresa al implementarlo podrá identificar si tiene los recursos disponibles para suplir su consumo, planificarlos, evaluarlos y tomar decisiones que eviten en desabastecimiento. (Factory Sistemas Productivos S.A., 2021).

1.5.13 HRM.

En lo expuesto por (Carmen de Pablos Heredero, 2011) se destaca la herramienta sistema llamada Human Resource Management HRM que interpretado al español hace referencia al Sistema de Gestión de Recursos Humanos. Y por sus funciones, este software permite combinar procesos y sistemas de gestión del recurso humano que facilitan en la empresa, conteniendo el dato de la nómina, procesos de vinculación, gestión de beneficios y su administración de recursos, también el registro de asistencias. Además, también vincula las capacitaciones del talento humano, las vacaciones, el seguro social, e inclusive permite que el propio empleado verifique directamente su registro de asistencia y otros datos sin necesidad de ir al área de Recursos Humanos.

Así de esta manera esta herramienta hace posible que procesos cotidianos vinculados a la gestión de los trabajadores sean más fáciles y manejables de ejecutar. Al establecer un módulo de contabilidad también hace posible generar reportes respecto a los costos y gastos del talento humano que son esenciales especialmente para el área de producción, inclusive medir el rendimiento y los beneficios.(Miguel Parrales Espinoza, 2013).

Ilustración 4 Sistema Estratégico de Recursos y Talento Humano.



Fuente. Modelo de SIE basado en HRM.

1.5.14 FRM.

Para esta herramienta sistemática se ha considerado como referencia a los Finance Resource Management FRM que interpretado al español se llama Sistema de Administración de Recursos Financieros, esta herramienta aparece con la oportunidad y necesidad de integrar los datos generados por la parte contable de las empresas destacando el control y seguimiento de las proyecciones de ventas, el ingreso y los activos fijos y pasivos dentro de las empresas, esto basado en estrategias altamente calificadas para la administración de los datos generados por la producción y mercadotecnia, (Carmen de Pablos Heredero, 2011). En base a lo descrito se resalta que con esta es posible tomar decisiones basadas en el análisis de los datos generados por las actividades del día a día permiten establecer claramente los recursos necesarios para lograr estas proyecciones, siendo posible establecer su costo beneficio de los mismos.

En base a lo antes expuesto se puede destacar que por sus características, proporcionar un visión único y completo de las funciones financieras en las empresas, su incremento de productividad en base a la automatización del negocio, siendo esta herramienta un factor muy favorable a la toma de decisiones. Adicionando que esta herramienta se destaca por permitir que los usuarios sean considerados de forma ágil asegurando una disponibilidad de los recursos en distintos escenarios, disminuyendo tiempo de espera. Otra de las ventajas es que esta genera reportes que ayudan al control, seguimiento y la toma de decisiones gerenciales para el cumplimiento de metas y objetivos financieros.

Ilustración 5 Sistema de inversiones, financiamiento y decisiones financieras.



Fuente: Modelo de SIE basado en FRM.

1.5.15 CRM.

Esta herramienta estratégica definida con las siglas CRM hace más eficaz el proceso de toma de decisiones ya que maneja los datos de los usuarios basado en estrategias, creando rentabilidad y mayor competitividad para las empresas. Esta herramienta como tal comprende una visión global unificada del usuario a partir de analizar sus datos mediante múltiples canales de comunicación teniendo en cuenta que, para que este funcione, debe:

- Reunir datos completos de usuarios y centrarlas en un solo lugar.
- Buscar los datos e interpretarlos efectivamente.
- Brindar a los usuarios una atención avanzada.

Estas siglas responden a Customer Relationship Management haciendo referencia a una arquitectura donde se combinan los procesos de negocios y tecnologías cuyo fin es comprender a los clientes sobre quiénes son, qué hacen y les gusta. Facilita el proceso de toma de decisiones utilizando la información obtenida de los clientes para favorecer a la rentabilidad, diseñando y aplicando nuevas estrategias para la competitividad.

Esta herramienta debido a su alto porcentaje de utilización y bondades de aplicaciones se ha vuelto una herramienta amplia que permite integrar todos los contactos con los usuarios y así poder identificar mejor a los compradores. Por ello, por otra parte también puede definirse a los CRM como la gestión del modelo del como la empresa identifica a sus usuarios, tanto actuales como potenciales. Considerando se buen alcance de gestión este ayuda a definir los resultados establecidos y considerados como excelentes y beneficiosos en la rentabilidad de la empresa persiguiendo una mayor lealtad del cliente, personalizando la oferta, reduciendo los riesgos organizacionales, ahorrando costos, detectar éxitos y fracasos de la entidad, acercándose al mercado e identificando sus necesidades. (Ruiz, 2018)

Ilustración 6 Sistema de gestión de la relación con los clientes.



Fuente: Modelo SIE basado en CRM.

1.5.16 BSC.

Esta es una herramienta de sistemas de información estratégica denominado Balanced Scorecard BSC, esta una opción efectiva de gestión del desempeño que alinea y se enfoca en los esfuerzos y recursos de la empresa considerando el establecimiento de indicadores de gestión para manejar la estrategia y de esta manera crear un valor agregado a largo plazo de mejora continua en el análisis de datos e información generada por las unidades de las empresas. Este BSC es una herramienta que traduce la estrategia propuesta por la alta gerencia para ser aplicada por el resto del personal funcional de la empresa, buscando la mejora sistemática del análisis de los datos y la toma de decisiones gerenciales ante la misión de la organización en un conjunto de medidas que promueven el suministran de la estructura para un sistema de gestión y medición estratégica. Complementa con el establecimiento de indicadores financieros y no financieros que forman parte del sistema de información para los empleados en los diferentes niveles de la organización. El BSC posee varias perspectivas definidas tales como; (Pico, 2006).

La perspectiva financiera: Esta busca alinear la utilidad a través de los indicadores de desempeño financieros con el fin de serlos crecer.

La perspectiva del cliente: Esta se miden las entre los usuarios y las perspectivas de los mismos sobre el negocio.

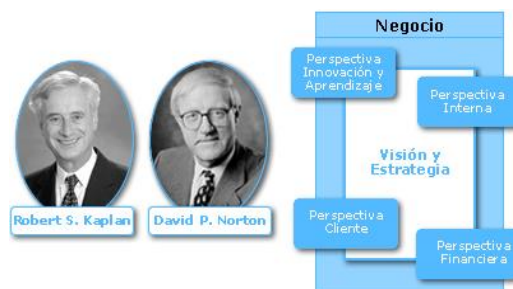
La perspectiva de los procesos internos: Aquí los procesos internos de las empresas están relacionados a obtener la satisfacción de los clientes y su logro de altos ingresos económicos.

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento: Esta analiza y trata los activos intangibles de la organización y su papel en la estrategia de mejora.

Ayuda a las organizaciones a observar y analizar las estrategias empleadas de forma equilibrada tomando en cuenta cuatro ejes principales para lograr un funcionamiento óptimo; también estructura los objetivos estratégicos de manera integral para evaluar el desempeño de todos los proyectos que la empresa crea convenientes.

Un 34 % de las empresas lo utilizan para la gestión estratégica, 35 % para informar y 17 % para la gestión operativa; además, los impactos más significativos de implementar Balanced Scorecard fueron en acciones comerciales con un 83 % y comportamientos con un 58 %. (Sordo, 2019).

Ilustración 7 Herramienta Balanced Scorecard BSC organizacional.



Fuente: Modelo basado en la herramienta BSC.

1.5.17 BSC disponibles en el mercado.

Para esta definición y análisis se tomaron como referencia algunas herramientas de sistemas de información reconocidos en el mercado. Como primera propuesta a implementar está SVM Suite Visión Empresarial (Software de Gestión Estratégica), desarrollado por la empresa de sistemas de telecomunicación Pensemos de origen colombiano, herramienta que entre sus principales características es que permite la adopción de nuevos clientes y cerrar

negocios de forma rápida, fomentando a que incrementan sus cuentas, este sistema es muy integrado y adaptable tanto para el sector público como para el privado. Las principales características desatadas son:

El cerrar más ofertas: Esto se hace posible al poder obtener datos de sitios como Facebook, LinkedIn y Twitter directamente desde el software evidenciando con ello potenciales usuarios.

El obtener más clientes: Esto es posible al poder realizar un seguimiento y mejora las compañías en los canales eligiendo de forma más directa y aceptable para invertir más dinero.

Acelerar la productividad, haciendo esto posible atreves de la planificación de los procesos que conlleva la ejecución de productos y servicios dentro de una empresa su interacción entre dispositivos móviles, computadores en una oficina donde pueden registrarse las actividades cotidianas, consultar pantallas táctiles, atender a usuarios registrados y los no registrados de manera personalizada.

Toma de decisiones perspicaces, esto facilita la interacción de datos e información que puede ser revisada a cualquier momento, de cualquier espacio. Esto se obtiene en informes y paneles, además de ser posible realizar previsiones y observarlas en tiempo real, determinándose si se están cumpliendo o no los requerimientos tanto de manera interna como externa de negocio. (estrategicas, 2020)

BSC Designer®, es un software desarrollado por la empresa Kitonik s.r.o., de Republica Checa, este software de gestión del rendimiento orientado al marco de Balanced Scorecard, indicadores de rendimiento clave y mapas de estrategia. Hay una edición PRO para escritorio de Windows, y en la nube y aplicaciones de servidor alojadas localmente.

Orientado a ejecutivos de negocios que necesitan tener una buena idea de lo que está sucediendo en sus negocios. Uno puede mapear solo algunos objetivos con pocos indicadores de rendimiento clave o colocar en cascada el cuadro de mando empresarial en toda la empresa.

Se utiliza principalmente para:

- Describir los objetivos de negocio y las conexiones entre ellos en un mapa estratégico.
- Hacer seguimiento de la ejecución de la estrategia con indicadores de actuación y de resultado.
- Hacer un análisis rápido de los indicadores, pronosticar sus valores.
- Visualizar datos de rendimiento en paneles de control en base a lo programado.
- Mantener al equipo informado sobre los cambios importantes de KPIs.

Su particularidad es:

Este es un software libre de fácil acceso, adaptación y utilización el cual puede ser utilizado como base en la planeación y programa de actividades en todos los niveles organizacionales en base a metas y objetivos, su planificación organizacional es de libre de acceso, mientras que su operatividad no, ya que esta requiere de la contratación de la empresa creadora y/o proveedores autorizados para su uso y comunicación interna efectiva, su valor inicial bordea \$69,95 por cada mes, considerando que esto variaría de acuerdo al número de usuarios que lo utilicen, compartan e integren información, sus sistema operativo es de tipo Online. (BSC DESIGNER Software de Gestion Estrategica, 2021)

ITS BSC es software creado por la empresa ITS Soluciones de origen colombiano, este es una solución Balanced Scorecard que proporciona las herramientas para facilitar la administración del proceso de planeación estratégica. El BSC no es solo un modelo de medición si no gerencial ya que permite trasladar la visión y las estrategias en objetivos tangibles y medibles. ITS BSC es un software que ayuda en la estrategia y sirve para comunicarla que cuenta con objetivos e indicadores financieros y no financieros, de resultado y de gestión o actuación, corto y largo plazo, y externos e internos.

Es una potente herramienta que permite definir el plan estratégico o cualquier tipo de plan por medio de la creación de objetivos y la asociación de sus

respectivos indicadores, que pueden ser de resultado (estratégicos – impacto) y control (guías- inductores-drivers).

Facilita el desglose de la estrategia a nivel de unidades de negocio, áreas de apoyo, equipos de trabajo y personas, asigna responsabilidades (usuarios y grupos de trabajo) para el logro de los indicadores de gestión y de los objetivos estratégicos y presenta las responsabilidades del usuario en el modelo de gestión (cuadro de mando personal) al ingresar al software.

Las principales ventajas del software **ITS BSC** son:

- Disminuye el tiempo para acceder y revisar la información estratégica.
- Facilita la colaboración y el aprendizaje estratégico.
- Administra el conocimiento organizacional.
- Comunica la estrategia mediante la asignación de responsabilidades de gestión asegurando que la estrategia es responsabilidad de todos.
- Fomenta el trabajo en equipo en pro del logro de los objetivos del negocio.
- Facilita y alinea el proceso de evaluación del desempeño.
- Fortalece y soporta la articulación estratégica, operacional y táctica (Presupuesto).
- Consolida datos de diversas fuentes por medio de indicadores de gestión, contando con una fuente única de “verdad”.

Entre los detalles para su adquisición esta:

Este software es 100% descargable desde la nube de su fabricante y de empresas con su dominio, se puede requerir un demo gratis para su visualización operativa y tener por un tiempo establecido el acceso según proveedor, sin embargo para su operatividad y utilización completa esta requiere de un contrato de servicios mensual y/o anual para su utilización, estos costos bordean los \$69 a \$70 dólares mensuales según contrato.

Este software como los anteriores mencionados puede ser adquirido para su operación por uno de los más importantes proveedores de sistemas informáticos de américa latina como lo es PENSEMOS localizados en Colombia y

quienes mediante su web institucional promuevan el desarrollo del sector tecnológico su uso y desarrollo. (www.softwareseleccion.com , 2021).

1.5.18 Herramienta Selecciona.

El software **BSC Designer®**, es una herramienta para la planificación, establecimiento, monitoreo y control de la variable dependiente a ser considerada en el presente como la optimización de los procesos de los servicios de reencauche de neumáticos pesados, este software de planificación estratégica organizacional toma por alcance e integración los 4 ejes que compone el BSC, el mismo que se sustenta con técnicas, modelos y demás información que guardan relación con la problemática de estudio. Para este caso se plantea la definición de variables independientes mediante un modelo mixto que utiliza variables de marketing, información, tecnologías de información y comunicación y BSC, analizando el entorno del sector automotriz del cantón Guayaquil, Ecuador.

Tabla 2 Cuadro comparativo de herramientas estratégicas.

SIE	CONCEPTO	BENEFICIO	APLICACION
ERP	Sistemas de planificación de recursos empresariales gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción de bienes o servicios.	Obtenga resiliencia, agilidad y posiciones para el crecimiento. Integridad y unicidad del sistema de información. Reducción al mínimo de los costes de gestión de la información. Globalización de la formación (misma lógica, misma ergonomía) Aumento de la productividad.	Software y aplicativos de libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante o proveedor de servicio.
SCM	La administración de la cadena de suministro es el proceso de planificación, puesta en ejecución y control de las operaciones de la red de suministro con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente con tanta eficacia como sea posible.	Reducción de costes entre un 20% al 30%. La integración de una cadena de suministro puede reducir costes operativos drásticamente. Disminución del tiempo de aprovisionamiento gracias a la comunicación en tiempo real con proveedores. Mejoras en la gestión de inventarios.	Software y aplicativos de libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante o proveedor de servicio.
MRP	MRP es un sistema de planificación y administración, normalmente asociado con un software que planifica la producción y un sistema de control de inventarios.	Favorece el incremento de la productividad, Genera mayor satisfacción del cliente, Asiste la disminución del stock, Permite control y la reducción de horas extras de trabajo, Puede ayudar a reducir los gastos y aumentan ganancias.	Software libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante o proveedor.
HRM	En la administración de empresas, se denomina recursos humanos al conjunto de los empleados o colaboradores de una organización, sector económico o de una economía completa.	Permite la optimización de las tareas mecánicas de RR. Utilizar un Sistema de Gestión de Recursos Humanos e informatizar los procesos internos del departamento es la solución. Con este software el equipo podrá agilizar y automatizar las tareas más mecánicas.	Software libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante o proveedor de servicio.
FRM	Gestión del riesgo financiero es la práctica de valor económico en una firma mediante el uso de instrumentos financieros para manejar la exposición al riesgo de crédito.	Optimizan los procesos empresariales. Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna (integridad de datos). La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.	Software libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante o proveedor de servicio.
CRM	CRM, puede tener varios significados: Administración basada en la relación con los clientes: un modelo de gestión basada en la satisfacción del cliente.	Centraliza toda la información de los clientes en una única base de datos, Mejora la productividad, Convierte los datos en información útil, Posibilita la Incrementar clientes o incrementar su consumo.	Software libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante.
BSC	CMI es una herramienta de control empresarial, administrativa de empresas que muestra continuamente resultados a sus representantes a base de resultados definidos por el plan estratégico.	Permite enlazar estrategias y objetivos clave con desempeño y resultados a través de cuatro áreas críticas en cualquier empresa: desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocio y aprendizaje y crecimiento.	Software libre acceso de aplicación, pero bajo contrato para su utilización operativa con fabricante o proveedor de servicio.

Fuente: Fuentes BSC Investigación realizada.

Elaborado por: Autor.

1.5.19 Clasificación de empresas según tamaño.

Se establece y se hace referencia de que en las empresas se utilizan factores productivos realmente organizados que interceden con valores donde la empresa se cree que obtendrá los recursos necesarios para seguir mejorando y maximizar su rentabilidad. Estos factores productivos estables mencionados por esta descripción bibliográfica son la tierra, es decir los recursos naturales usados para la generación y obtención de nuevos bienes y servicios para ofrecer, también se considera como otra factor importante a el trabajo que involucra las personas la mano de obra contratada, para describir finalmente como el último factor importante a describir y considerar también el capital humano considerando en estos todas las condiciones de los activos como la maquinaria y demás factores relacionados directamente con la producción. (Roldan, 2018)

Mientras que para el INEC en su informe del 2020 se categorizan de manera específica la participación productiva de las pymes por categorías según el INEC estas pueden ser clasificadas en base a distintas características centrándose este proyecto en la clasificación según su tamaño. (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC, 2020) destacando que el tamaño de las empresas obedece al nivel de ventas anuales y al porcentaje de personas contratadas que se encuentren afiliadas, resaltando los siguientes condiciones:

- Se considera microempresa aquellas que alcanzan un nivel de ventas menor o igual a USD 100.000 y un personal contratado de entre 1 a 9 personas.
- Mientras que las pequeñas son aquellas empresas con ventas de entre USD 100.001 a USD 1'000.000, disponiendo de un personal contratado compuesto entre 10 a 49 personas.
- En las empresas de categoría mediana "A" mantienen sus ventas en un rango entre los USD 1'000.001 a USD 2'000.000 disponiendo de un total de trabajadores de entre 50 a 99 personas.

- Para los establecimientos de categoría mediana “B” llegan a ventas de entre los USD 2´000.001 a USD 5´000.000 y el total de trabajadores contratados van de entre 100 a 199 personas.
- Mientras que aquellas que están consideradas en la categoría de grandes empresas alcanzan ventas que superan los USD \$5´000.001 y la cantidad de trabajadores que tienen en su nómina pasan de los 200.

En dicho informe se expone que suele hablarse del término PYMES, el cual se hace las referencia a pequeñas y medianas empresas, lo cual supone que engloba a aquellas entidades donde las ventas tienen un rango de USD 100.001 a USD 5´000.000 y con un total de empleados que va desde los 10 hasta los 199 personas. (Instituto Ecuatorino de Estadísticas y Censos INEC, 2019).

2 Tipos de pymes por ventas, números de empleados contratados, Informe del INEC 2019, 2020.

Capítulo II. Marco Metodológico.

2.1. Tipo de estudio

El presente proyecto de investigación se concentra en la determinar el grado de incidencia sobre la adopción de una herramienta estratégica de tipo sistemática basada en Balanced Scorecard y orientado a optimizar los procesos del servicio de reencauche de neumáticos pesados del sector automotriz, de las empresas situadas en el cantón de Guayaquil, comenzando desde la consideración e incidencia de que las decisiones que hoy en día se toman en las empresas estas no son acertadas ni basadas en algún análisis previo como es recomendado por los grandes autores y mentores del desarrollo tecnología empresarial, motivando esto a que las estrategias adoptadas no sean afirmativas ni acertadas, generando esto una gran insatisfacción y pérdida de usuarios para el sector. Así también, las empresas de hoy se concentran más en ubicar nuevos clientes y descuidar a clientes ya existentes dentro de las empresas, lo que se busca que estratégicamente esto se maneje de manera balanceada.

El alcance como tal de estudio se describe en primer lugar para la descripción de la realidad y problemática generado por el entorno, describiendo sus condiciones y características, sus causas que lo generan y el resultado que produce. A través de este se describió cuál es la situación de las PYMES de servicios de reencauche de neumáticos en torno a la toma de decisiones y optimización de sus procesos, los motivos de origen a esta problemática y sus resultados, inclusive el identificar las mejoras que podrían adoptarse. (Morocho, 2017)

En relación al segundo alcance, es decir el correlacional, se aplica únicamente cuando se analizan dos o más variables a fin de definir si existe una relación entre ellas. De ser el caso, este proyecto pretende evidenciar de qué manera incide e influye las pymes automotrices de servicio de reencauche de neumáticos, en su adopción de una herramienta estratégica de tipo sistemática, propuesta para la mejora y toma de decisiones, específicamente de los procesos que la conforman tanto de manera productiva y comercial sin definir o considerar

limitaciones sin el establecimiento de un análisis previo para su definición real respectivo. (Hernández F. &, 2010)

Al ser el estudio descriptivo, puede indicarse también que su diseño fue no experimental. Este diseño se enfoca en exponer una realidad sin manipular las variables de estudio, exponiendo una situación en su contexto natural para su análisis posterior. Dicho esto, queda claro que el proyecto no pretende experimentar, sino conocer una situación para luego plantear una propuesta factible que favorezca la condición del objeto de estudio, siendo las PYMES del sector automotriz los que se aprovecharían la gestión de los servicios de reencauche para asegurar una cadena de valor circular del negocio.

En relación al enfoque, se recurrirá al análisis de variables y condiciones tanto cualitativas como cuantitativas, a través de los cuales estos se recolectan los datos de acuerdo al enfoque del cual se obtenga la información de definiciones no estadísticas mientras que el cuantitativo sí emplea la estadística y describe datos numéricos, fomentando ambas partes a describir una realidad. Esto a través de la definición cuantitativa se consultará a un grupo representativo de individuos quienes comentaran el cómo es su proceso de toma de decisiones y su postura referente al uso de un sus sistemas de información utilizados.

Por otra parte también se describe que el direccionamiento cualitativo se utilizará para acceder a datos específicos, profundos y especializados en el problema de interés de estudio, analizando así cuáles son los alcances principales de los procesos y la toma de decisiones sobre el servicio y cómo la implementación de una herramienta estratégica sistemática aportara a las decisiones gerenciales, y ayudaría a mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios y la rentabilidad de la empresa.

2.2. Métodos de investigación

El proyecto emplea como métodos lógicos el analítico sintético, fortaleciendo ambos el razonamiento para la generación de conocimiento. Métodos dependientes permitiendo el analítico descomponer un problema u objeto

de estudio en todas sus variables para estudiarlas y posteriormente, a través del método sintético, integrar los hallazgos para un análisis unificado donde se descubran sus relaciones y se obtenga nuevo conocimiento. En base a lo expuesto, el método analítico se utiliza para el estudio de la toma de decisiones en PYMES del sector, además de Modelos de Sistemas de Información Estratégica disponibles en el mercado, información que luego se integra junto a los hallazgos para decidir qué sistema (Software) resultaría más idóneo para las operaciones de estos establecimientos, el cual contribuya a su eficiencia. (Rodríguez Jiménez & Pérez Jacinto, 2017).

2.3. Unidad de análisis, población y muestra

Para el presente proyecto, nuestra unidad de análisis entiende a las pymes que integran la cadena automotriz, consideran como población de estudio a aquellas pymes localizadas dentro del cantón Guayaquil, de las 3.745 empresas registradas según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE, (Genaro Baldeón, 2020) esto tomando en consideración los datos investigados en medios digitales y técnicas de investigación de campo, identificando la realidad de cómo se toman las decisiones actualmente los representante y funcionarios de nivel gerencial en estas empresas, sus limitaciones existentes tanto comerciales como productivas y como pueden beneficiarse al momento de tomar la decisión de adoptar acciones de mejoras sistemáticas mediante herramientas de índole estratégico. Cabe recalcar que el gobierno central desde su Ministerio de Industrias y Productividad estableció la obligatoriedad del registro de las empresas reencauchadoras para regular la participación de las compañías en el proyecto Reúsa-llanta desde el año 2011 mediante acuerdo ministerial 11-337. (Registro Oficial Obligatorio de Operacion MIPRO, 2011).

Estos datos se recopilaron de un grupo representativo de PYMES del sector mediante una fórmula para muestras finitas, presentada a continuación:

N: Involucra a la población, misma que asciende a 2.969 PYMES en Guayaquil.

p y q: Este se refiere a la probabilidad de éxito y fracaso, valorando en ambos casos en 50% o 0,5.

Z: Este corresponde al valor Z, siendo de 1,96 y que hace referencia a un 95% de nivel de confianza.

e: Es el margen de error, empleándose el 5% o 0,05 cuando el nivel de confianza se ubica en 95%.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{(e^2 (N - 1)) + (Z^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 2.696 * 0,5 * 0,5}{(0,05^2 (2.696 - 1)) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{2589,2384}{9,36 + 0,9604}$$

$$n = \frac{2589,2384}{10,3204}$$

$$n = 250.$$

Para nuestro caso se ha definido como resultado de muestra obtenida de sujetos a encuestar un total de 250 pymes del sector automotriz, los cuales se encuestaran y entrevistarán para el correspondiente levantamiento de datos en referencia al uso de sus sistemas de información internos utilizados y su influencia en sus operaciones tanto productivas como comerciales, considerando también sus ventas y su rentabilidad.

2.4. Variables de la investigación, operacionalización.

2.4.1. Variable Dependiente (VD).

Optimizar Procesos: Esta variable es la disciplina de ajustar y/o mejorar un proceso existente sin violar alguna restricción, los objetivos son minimizar el tiempo, gastos y errores, y maximizar el rendimiento y/o la eficiencia del mismo.

2.4.2. Variable Independiente (VI).

Marketing (VI01): Esta variable es utilizada para referirse al conjunto de técnicas o estrategias utilizadas para estudiar el comportamiento de los mercados, la gestión comercial de las empresas y de las necesidades de los consumidores.

Proveedores (Dimensión01): Esta dimensión está directamente relacionada con los importadores de neumáticos e importadores de bandas para uso de reencauche los cuales forman parte importante para el ciclo de prestación del servicio en su parte comercial y producción, con este se quiere lograr mantener la competitividad.

Distribuidores (Dimensión02): Esta dimensión está relacionada con los distintos puntos autorizados de ventas de neumáticos nuevos y reencauchados, los cuales manteniendo alianzas comerciales se asegurará la constancia del servicio con clientes que requieren abaratar costos en el mantenimiento de sus unidades.

Satisfacción al Cliente (Dimensión03): Esta dimensión se consideró porque es la que describirá de manera específica el grado aceptabilidad y condición con la cual el mercado percibe el servicio, la calidad, atención, y cumplimiento de las especificaciones requeridas por los clientes.

Información (VI02): Esta variable es utilizada para referirse a la generación y conjunto de datos e información de tanto interna como externa de las operaciones de una empresa mediante sus actividades y gestión.

Operaciones Productivas (Dimensión01): Esta dimensión toma por alcance toda la información generada en las diferentes etapas del proceso de servicio en donde el neumático es sometido a la sustitución de su banda de rodamiento, es decir durante su estancia en la planta industrial.

Operaciones Comerciales (Dimensión02): Esta dimensión toma por alcance toda la información generada en las etapas del proceso de servicio en donde el neumático es receptado inicialmente en los puntos establecidos por su cliente, su tipo de banda de rodamiento a utilizar, su logística y entrega final.

TIC (VI03): Esta variable es utilizada para referirse a la utilización de los diferentes medios tecnológicos y de información utilizados en las operaciones de la empresa.

Capacitación y Entrenamiento (Dimensión01): Esta dimensión toma por alcance a la adaptabilidad de sistemas operativos actuales que benefician a la operación de las empresas, mejorar el rendimiento del personal y crean valor eficiencia y eficacia.

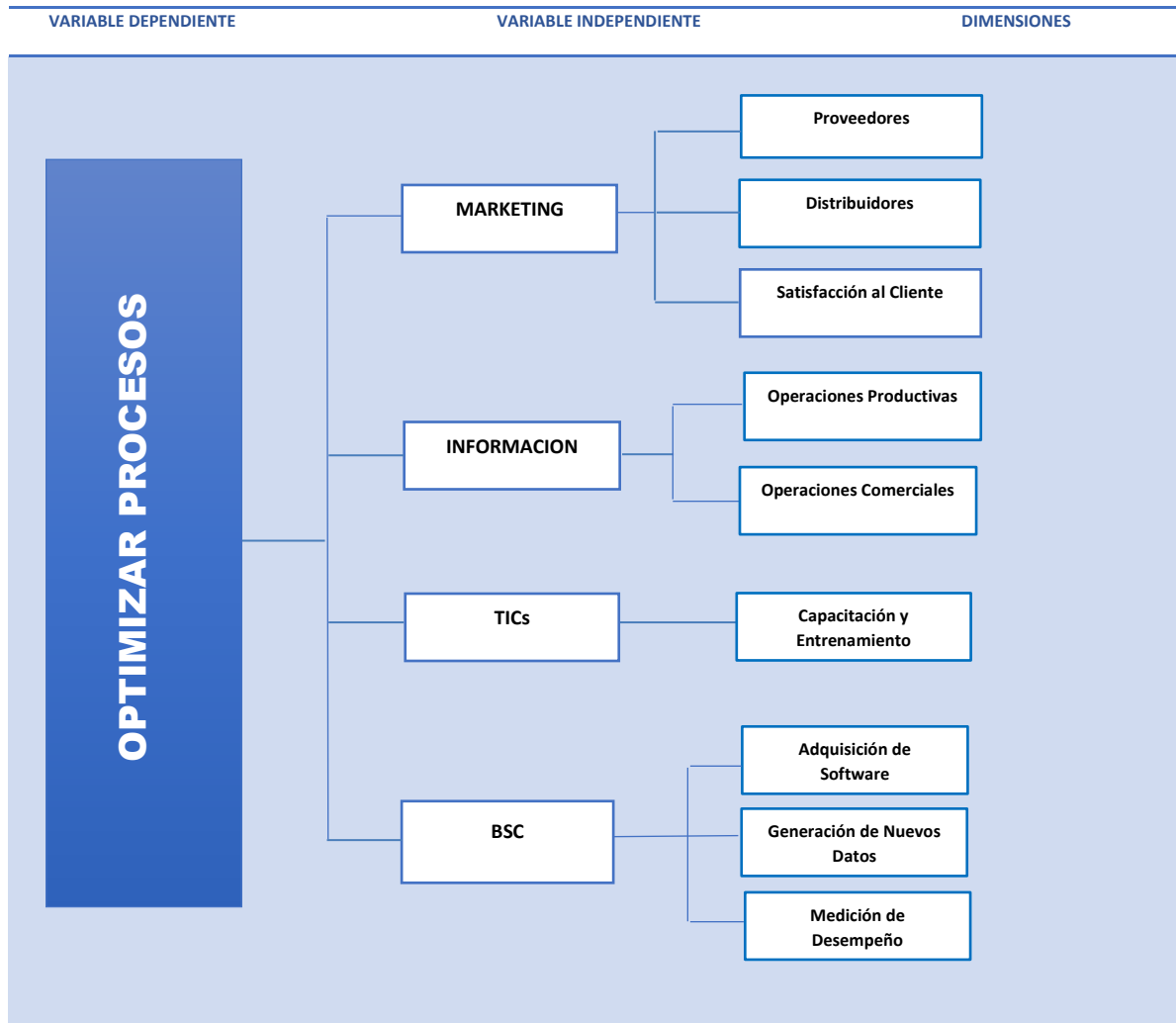
BSC (VI04): Esta variable es un modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados entre sí, medidos a través de indicadores y ligados a unos planes de acción que permiten alinear a la organización estratégicamente.

Adquisición de Software (Dimensión01): Esta dimensión es considerada por la necesidad de adoptar un sistema libre que permita optimizar la operatividad del servicio ofrecido, generando información valiosa para la mejora continua.

Generación de Nuevos Datos (Dimensión02): Esta dimensión se considera por la importancia y valor agregado a la operatividad, generando información y datos que apertura la toma de acciones correctivas y de mejora continua ante problemas suscitados en las operaciones.

Medición de Desempeño (Dimensión03): Esta dimensión se considera por la adopción de indicadores de desempeño que se implementaran de manera paulatina de acuerdo a las necesidades del servicio con el fin de optimizar.

Tabla 3 Modelo de gestión de variables e indicadores para el proceso de servicio.



Fuente: Información recopilada de la investigación.

Elaborado por: Autor.

2.5. Fuentes, técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

2.5.1. Fuentes de la Información:

Al ser una investigación de tipo documental se utilizará las fuentes para el análisis de tipo primario y secundario de organismos gubernamentales y no gubernamentales relacionados con la información.

La investigación será sustentada mediante fuente de información primaria y secundaria.

2.5.2. Fuentes Primarias:

- Modelos de sistemas de información estratégicos SIE existentes.
- Revisión de informes emitidos por el INEC desde el 2016 – 2019.
- Leyes, resoluciones y reglamentos de cumplimiento legal establecido por los entes de control gubernamental pertinente a la gestión de la cadena automotriz de servicios de reencauche de neumáticos.
- Información oficial publicada y descritas por la AEADE Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador – Informes 2016-2019.
- Revisión de informes emitidos por el SRI desde el 2018-2019.
- Encuestas y Entrevistas a 250 representantes de PYMES de Guayaquil.

2.5.3. Fuentes Secundarias:

- Información estadística, documental de otras fuentes de información diferentes a las primarias.
- Información de artículos científicos y revistas oficiales.
- Reportes e informes generados por los diferentes gremios de transportistas del Ecuador.

2.5.4. Técnicas para la recolección de la Información:

Técnica de Investigación Estadística, esta técnica se considerará para lograr extraer información del fenómeno que se va estudiar, a través de base de datos públicos de los diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales involucrados con la información; para obtener la información sobre los indicadores del estudio.

Técnica de Investigación Documental, se considerará esta técnica de investigación para poder recopilar información relacionada al tema de investigación desde la fuente primaria y secundaria de la variable dependiente investigación, inversión, desarrollo, producción, y sistemas e herramientas.

Técnica de Investigación de Campo, se empleará esta técnica de encuestas y entrevista para recolectar información del objetivo de estudio acerca

de la aplicación de un modelo de sistema de información estratégica que permita optimizar los procesos.

2.5.5. Descripción de datos a través de las encuestas:

1. ¿Cuenta la entidad con una persona encargada exclusivamente de las acciones de marketing y ventas?

Variable de Estudio: Marketing (VI01).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Proveedores y Distribuidores.

Escala: Likert.

Interpretación: Se busca conocer si existe personal con responsabilidad específica en la gestión comercial automotriz.

2. ¿Con que frecuencia se aplican acciones de marketing para la atracción de clientes?

Variable de Estudio: Marketing (VI01).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Operación Comercial.

Escala: Likert.

Interpretación: Conocer las estrategias comerciales aplicadas para la rotación, captar y mantener a clientes dentro de la cartera comercial.

3. ¿Con que frecuencia se aplican acciones de marketing para la fidelización de clientes?

Variable de Estudio: Marketing (VI01).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Satisfacción al Cliente.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer la generación de los datos y manejo de la cartera de clientes existentes, necesidades demandadas del sector.

4. Describa ¿Qué probabilidad existe de que estas acciones de marketing se decidan basándose en un estudio previo del mercado?

Variable de Estudio: Información (VI02).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Operación Comercial.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer la generación de los datos y manejo de los mismo generados por la comercialización de los servicios automotrices.

5. ¿De qué manera valora usted los resultados obtenidos tras la adopción de estas acciones de marketing respecto a las ventas y la rentabilidad?

Variable de Estudio: Tics (VI03).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Operación Productiva.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer la adaptabilidad y predisposición que ha tenido el personal en el manejo de este sistema para alcanzar las metas laborales y de ventas.

6. ¿Cuenta la entidad con un sistema de información estratégica basada en BSC?

Variable de Estudio: Cuadro de Mando Integral BSC (VI04).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Adquisición de Software.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer si la entidad cuenta con algún sistema de información estratégica que le permite medir su desempeño y optimizar procesos.

7. De contar con este sistema ¿Cómo evalúa su desempeño en las siguientes condiciones?

Variable de Estudio: Información (VI02).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Generación de Nuevos Datos.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer de la entidad la información que se considera como importante para su análisis y posterior mejora para las decisiones.

8. Describa ¿Cuál fue su nivel de participación respecto a la adopción en el uso de este sistema informático?

Variable de Estudio: Tics (VI03).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Capacación y Entrenamiento.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer el desempeño en parámetros de toma de decisiones de marketing, evolución del servicio, rentabilidad y satisfacción del cliente.

9. En el caso de no disponer de este sistema ¿Cómo valora su estado actual en los siguientes parámetros?

Variable de Estudio: Cuadro de Mando Integral BSC (VI04).

Tipo de Variable: Cualitativa.

Dimensión: Medición de Desempeño.

Escala: Likert.

Interpretación: Permite conocer el desempeño en parámetros de toma de decisiones de marketing, evolución del servicio, rentabilidad y satisfacción del cliente.

2.5.6. Descripción de los datos a través de las entrevistas:

1. ¿Quién se encarga de las acciones de Marketing y Ventas en la empresa?
2. Explique ¿Cuál es el proceso de ventas en las entidades?
3. ¿Cuáles son las más destacadas limitaciones en la empresa respecto a su gestión de ventas?
4. ¿Qué tipo de datos se recopila y analiza para tomar las decisiones respecto al marketing en la empresa?
5. ¿Qué acciones se han tomado en la empresa para atraer a nuevos clientes?
6. ¿Cuáles acciones han sido adoptadas a fin de contener y fortalecer a los usuarios actuales?
7. ¿La empresa cuenta con herramientas Tics que ayuden a la recolección, registro y análisis de datos para la toma de decisiones? Describa cuales.
8. ¿De qué forma se mide el éxito o fracaso de las decisiones adoptadas por la empresa respecto a su gestión?
9. ¿Cuál es el grado de conocimiento respecto al uso de BSC en la empresa? Indique si su entidad cuenta con alguno de ellos.
10. Si disponen de alguna herramienta estratégica indique ¿Cuál fue los principales motivos para adoptarlo y los parámetros para seleccionar el sistema?
11. ¿De disponer de esta herramienta en la empresa indique cual ha sido su experiencia en el uso, las limitaciones y ventajas respecto a su uso?
12. ¿Cómo han evidenciado sus ventajas y la rentabilidad tras la implementación de este sistema?

Tabla 4 Escala de Likert para la adopción de un modelo de sistemas de información estratégica SIE.

ESCALA	CRITERIO	RANGO	
5	Muy importante para mejorar el servicio.	81%	100%
4	Importante para mejorar el servicio.	61%	80%
3	Moderadamente importancia para mejorar el servicio.	41%	60%
2	De poca importancia para mejorar el servicio.	21%	40%
1	Sin importancia para mejorar el servicio.	0%	20%

Fuente: Marco teórico de la investigación.

2.6. Tratamiento de la información.

Para el tratamiento de los datos levantados sobre las PYMES automotrices de servicio de reencauche de neumáticos respecto a la optimización los procesos y toma de decisiones gerenciales se obtendrán a partir de la determinación de los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas a nuestro foco de estudio y muestra tomada, realizando las debidas interrogantes respecto al tema y línea de investigación, puntualizando las limitaciones del mismo y las consecuencias asociadas al problema expuesto actualmente por el sector de pymes automotrices. La obtención de los resultados implicara una exhaustiva investigación y levantamiento de datos previamente con los representantes de estas empresas a las cuales se intervendrán de acuerdo a la apertura que se reciba de la misma.

Una vez obtenidas las respuestas a través de medios digitales, se procedió a la tabulación de los resultados y la presentación de los hallazgos. Las entrevistas, en este caso muestran las respuestas de cada representante mientras que las encuestas se presentan en tablas y gráficos estadísticos de Microsoft Excel.

Capítulo III. Resultados y Discusión.

3.1. Análisis de la situación actual

Entre las PYMES que integran una importante participación porcentual en el tejido productivo del Ecuador, resaltando referencialmente a las pequeñas y medianas empresas, según como se describió previamente. El INEC describe las cifras que corresponden a la participación empresarial del país cómo se encuentran su distribución por tamaño. Estos datos se presentan:

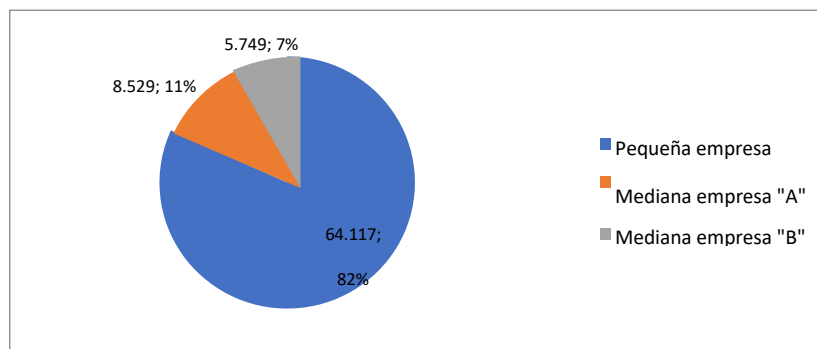
Tabla 5 Empresa por tamaño en Ecuador al año 2019.

Empresa por Tamaño	Nro. Empresas	Participación
Micro-Empresa	816.553,00	90,8%
PYMES	78.395,00	8,7%
Empresa Grande	4.260,00	0,5%
Total	899.208,00	100,0%

Nota: Elaborador a partir del INEC (2019)

Estas PYMES a nivel específico en relación al general representan el 8,7% del total de empresas activamente operativas dentro del Ecuador, de este porcentaje que corresponde a 78.395 mil pymes, se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

Ilustración 8 Estructura de la PYMES en Ecuador.



Fuente: INEC 2019.

De lo antes expuesto, se suma que del total que corresponde a las PYMES que operan en el país, el 82% son pequeñas, mientras que el saldo corresponde a pymes medianas de tipo A y B. De la zona en la cual se centra el presente estudio

es el cantón de Guayaquil, ciudad que pertenece a la provincia del Guayas, provincia que concentra el 19% de empresas ubicándola como la segunda más importante del país estando detrás de Pichincha que concentra un 24%. A continuación, se presenta en detalle cómo aporta Guayas al total de empresas en Ecuador:

Tabla 6 Participación de Guayas en el total de empresas del Ecuador año 2019.

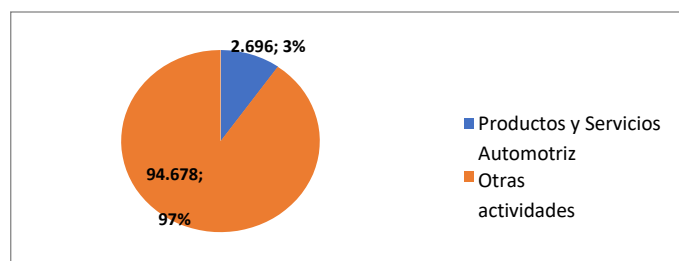
Tamaño de Empresa	Ecuador	Guayas	Participación Guayas
<i>Microempresa</i>	816.323	112.279	13%
<i>PYMES</i>	54.315	15.188	27%
<i>Pequeña empresa</i>	5.217	3.743	71%
<i>Mediana empresa "A"</i>	4.329	2.361	54%
<i>Mediana empresa "B"</i>	1.471	1.267	86%
<i>Grande empresa</i>	1.111	527	47%
<i>Total</i>	882.766	135.365	15%

Nota: Elaborador a partir del INEC (2019).

Dentro de la provincia del Guayas existen 135.365 empresas del cual en el cantón Guayaquil existen 97.374 empresas siendo este nuestro foco de estudio, el resto operan en otras localidades de la provincia en mención y aporta por sí sola el 15% del total de empresas posesionándose en este grupo aquellas dedicadas a la comercializar productos y servicios automotrices.

Es decir que de 97.374 empresas en Guayaquil 2.696 son las dedicadas a actividades del sector automotriz aportando un 3% al porcentaje total, mientras que 94.678 empresas son las dedicadas a otras actividades representando el 97% de participación empresarial, dicho esto, se describe el presente:

Ilustración 9 PYMES en Guayas de productos y servicios automotrices.



Fuente: INEC 2019.

En el presente se describe cómo están definidas estas PYMES tanto en la provincia del Guayas como para Guayaquil:

Tabla 7 PYMES de productos y servicios automotrices en Guayas – Guayaquil 2018.

Actividad	Guayas	Guayaquil	Part. %
Servicio de Gestores de Neumáticos fuera de Uso NFU	650	613	94,3%
Servicios Automotrices de Mantenimiento de Flotas de Transporte Empresarial	591	478	80,8%
Servicio Automotrices de Mantenimiento de Flotas de Transporte Particular	486	258	53,8%
Venta al por mayor de bandas de rodamiento para neumáticos usados	32	27	84,3%
Venta al por mayor de Neumáticos Nuevos y Reencauchados	675	552	81,7%
Venta al por menor de Neumáticos Nuevos y Reencauchados	271	136	50,1%
Venta al por mayor de maquinaria y equipos de planta para reencauche	385	223	57,9%
Servicio de Reencauche de Neumáticos Usados	7	5	71,4%
Venta de Autopartes para Buses y Camiones	648	404	62,3%
Total	3.745	2.696	71,9%

Nota: Elaborador a partir del Servicio de Rentas Internas (2020)

Se puede observar que, en Guayas de 97.374 empresas 3.745 empresas dedican sus actividades al sector automotriz en ciudades aledañas a Guayaquil dedicadas a la comercialización de productos y servicios automotrices, y 2696 empresas automotrices en el cantón de Guayaquil mostrando una alta presencia en esta ciudad.

El uso de diferentes aplicativos dentro de las PYMES puede ser vital dentro del desarrollo correcto de los procesos, la automatización de las actividades puede ayudar a reducir los tiempos entre procesos, disminuir la carga laboral de los usuarios internos, facilitar el acceso rápido, oportuno e íntegro de los datos de la

organización, según los datos de la tabla aplicativos utilizados por la PYMES vemos que solo el 11,8% de las PYMES hace uso de sistemas de código abierto como ERP(enterprise resource planning), y CRM (customer relationship management), también vemos que el 70,0% de estas empresas usan como sistemas operativos WINDOWS para la integración de sistemas de código libre.

Tabla 8 Valores de inversión en Software SAP Business One por empresa.

Ediciones	1 usuario
Esencial (USD \$1,539)	\$ 7.400
Profesional (USD \$3,077)	\$ 9,200
Empresa (USD \$4,616)	\$ 11,000
Ilimitado (USD \$6,154)	\$ 12,800

Fuente: Elaboración del autor basado en los datos del AEADE, Empresas y Tics.

En la tabla 8 se describe los costos de inversión por ediciones para implementación del Software SAP Business One por empresa, sistema TI estratégica más utilizado por la empresa grande del sector automotriz del cantón Guayaquil los cuales alrededor de 153 empresas lo utilizan aportando un 0,06% de participación en la usabilidad de aplicativos en las empresas analizadas del sector.

Mediante análisis estadísticos se procedió con el análisis de los datos, utilizando estadística descriptiva con el objetivo de describir las Pymes que son objeto de este estudio, buscando obtener los resultados más cercanos a la realidad guayaquileña el condicionamiento se lo realiza en base a los datos de las Pymes que integran el sector automotriz, destacando que existen alrededor de 3.745 empresas automotrices de las cuales 2.696 operan en el cantón Guayaquil con una muestra de estudio a considerar de 250 pymes.

3.2. Presentación de resultados

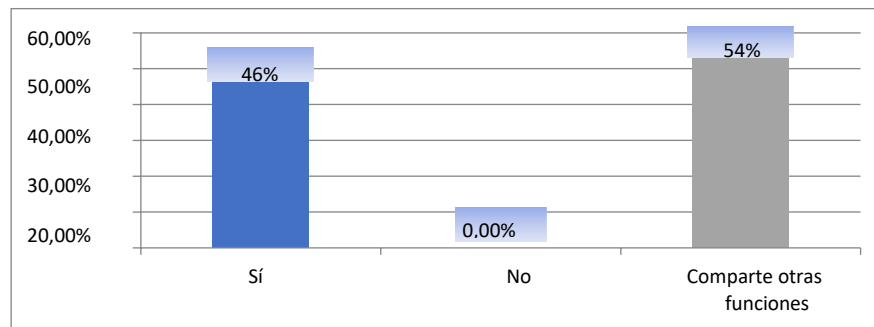
- 1. ¿Cuenta la empresa con una persona encargada específicamente de las acciones de marketing y ventas?**

Tabla 9 Persona exclusiva para las acciones de marketing y ventas.

Persona encarga de marketing y ventas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	115	46%
No	0	0%
Comparte otras funciones	135	54%
Total	250	100%

Nota: Elaborador a partir de la investigación.

Ilustración 10 Persona exclusiva para las acciones de marketing y ventas.



En la ilustración 10 se evidencia un porcentaje ligeramente superior en las empresas donde NO existe un encargado exclusivo para la gestión del marketing y las ventas, lo que influye en su desenvolvimiento óptimo, de las 250 empresas encuestadas 115 expusieron que si cuentan con una persona exclusiva para la toma de acciones de marketing y ventas, sin embargo también expusieron 135 empresas que este persona no solo se dedica a eso si no también a otras actividades, es decir que el 54% de empresas encuestadas su personal de marketing también se dedican a otras actividades en la empresa motivo por el cual esto podría influir un poco al momento de implementar acciones efectivas que contribuyan al crecimiento productivo de estas empresas.

3.2.1. **Variable:** Marketing.

3.2.1.1. **Dimensión:** Proveedores.

3.2.1.2.1. **Indicador:** Índice de Importación de Neumáticos.

Tabla 10 Índice de importación de neumáticos.

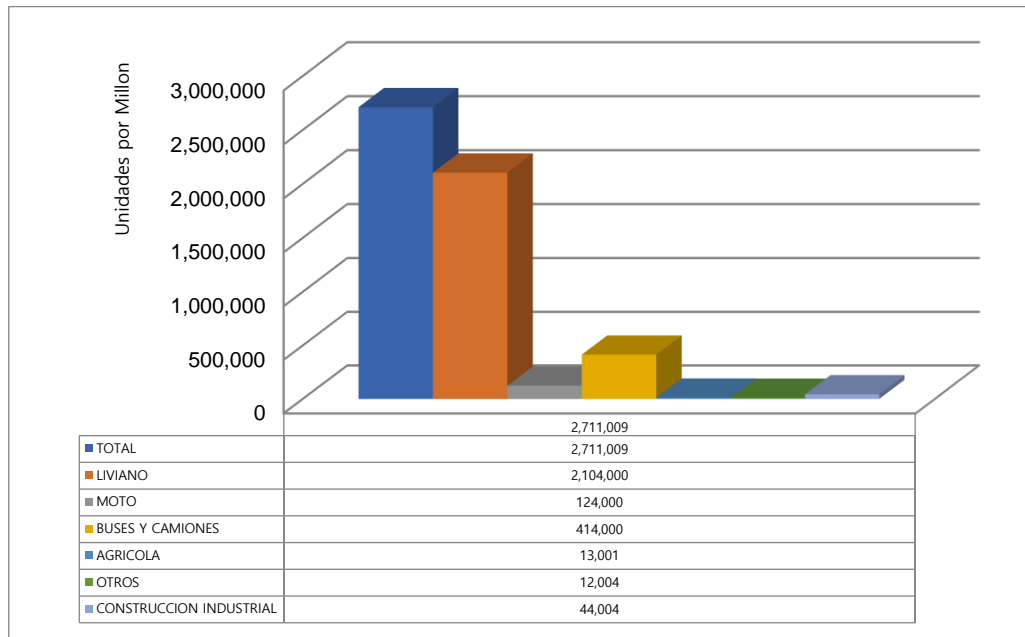
AÑO 2018						AÑO 2019						AÑO 2020					
LIVIANO	MOTO	BUSES Y CAMIONES	CONSTRUCCION INDUSTRIAL	AGRICOLA	OTROS	LIVIANO	MOTO	BUSES Y CAMIONES	CONSTRUCCION INDUSTRIAL	AGRICOLA	OTROS	LIVIANO	MOTO	BUSES Y CAMIONES	CONSTRUCCION INDUSTRIAL	AGRICOLA	OTROS
2'104,000	124,000	414,000	44,004	13,001	12,004	2'283,005	580,004	391,008	42,000	6,004	19,008	1'797,003	626,000	342,000	55,006	11,002	10,004
53%	32%	7.8%	3.2%	2%	2%	62.9%	25.6%	11%	0.2%	0.1%	0.1%	63%	26%	9.2%	0.6%	0.5%	0.5%
2'711.009						3'321.029						2'841.015					
100%						100%						100%					

Fuente: Elaboración del autor basado en los datos del AEADE, Encuestas y Empresas.

En la tabla 10, se describe en análisis de los últimos 3 años en curso con el fin de ir comparando y estableciendo las diferencias y comportamientos que han tenido los importados específicamente de neumáticos nuevos el cual ha estado dado por un rango de 3 millones de neumáticos importados anualmente para el consumo interno estos distribuidos por segmentos siendo el segmento de neumáticos livianos los de mayor relevancia con un 60% de importación, seguida por el segmento de neumáticos para motos con una relevancia del 30% y seguida por el segmento de nuestro interés de estudio como lo es los neumáticos para buses y camiones con una relevancia del 10% del total de neumáticos nuevos importados para el consumo.

Es importante destacar que el establecimiento de este indicador como estudio se lo determino por que como tal es uno de los factores predominantes al momento de la generación, apertura y generación de demanda del servicio de reencauche ya que por regulación gubernamental todo importador debe reencauchar el 100% de su total de importación de neumáticos nuevos, y es este quien de manera directa cuanta con el enlace efectivo para el servicio, a continuación podemos evidenciar el compartición de estos últimos 3 años:

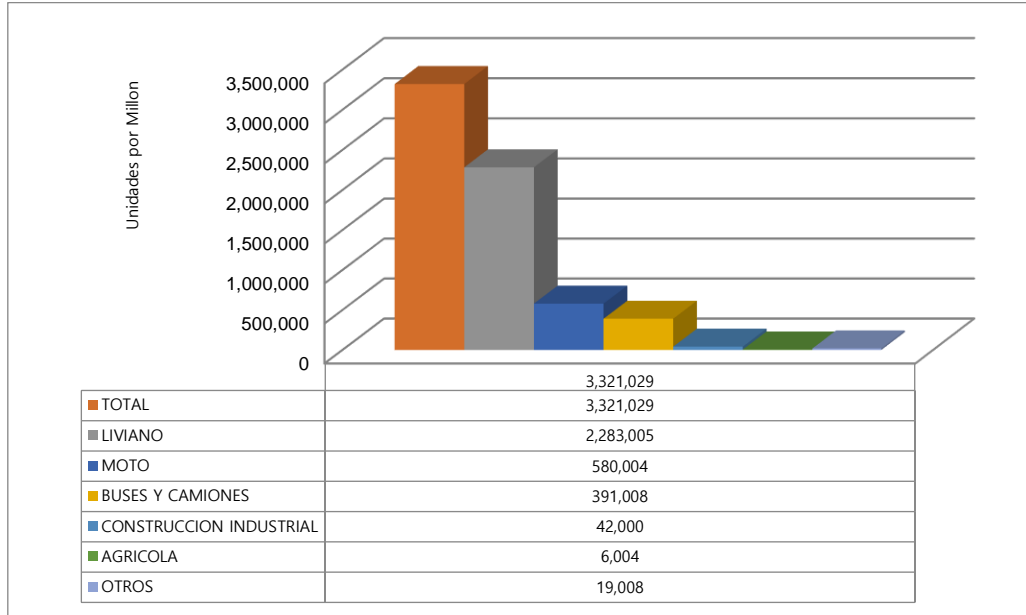
Ilustración 11 Importación de neumáticos año 2018.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la presente ilustración se describe el total de unidades importadas por segmento, por unidades mil y como lo describe en la tabla 10 la participación porcentual de cada uno contra el total de neumáticos importados, el cual se describe que el segmento de neumáticos livianos predomina con un 53% de participación, seguida por el segmento de moto con un 32% de participación y seguida por nuestro segmento de neumáticos para buses y camiones con un 7.8% de participación del total de neumáticos importados este año.

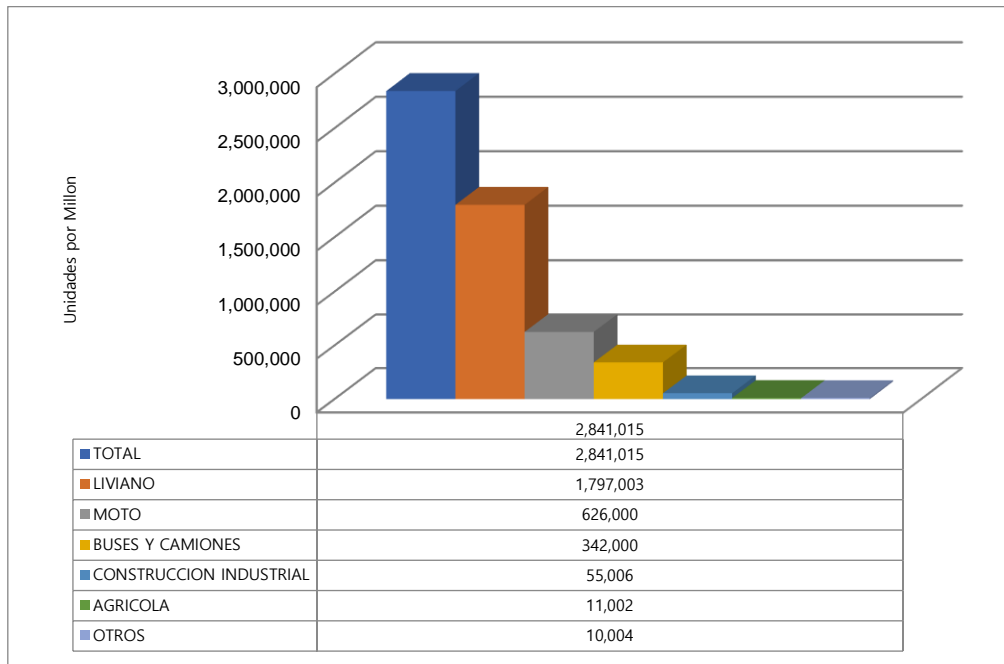
Ilustración 12 Importación de neumáticos año 2019.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En este año se mantuvo el índice de importación de neumáticos en referencia al año anterior destacándose igual el segmento de neumáticos livianos con un 62.9% de participación, seguida por el segmento de neumáticos para motos con un 25.6%, y una participación del segmento de neumáticos para buses y camiones del 11% de participación frente al total de neumáticos importados.

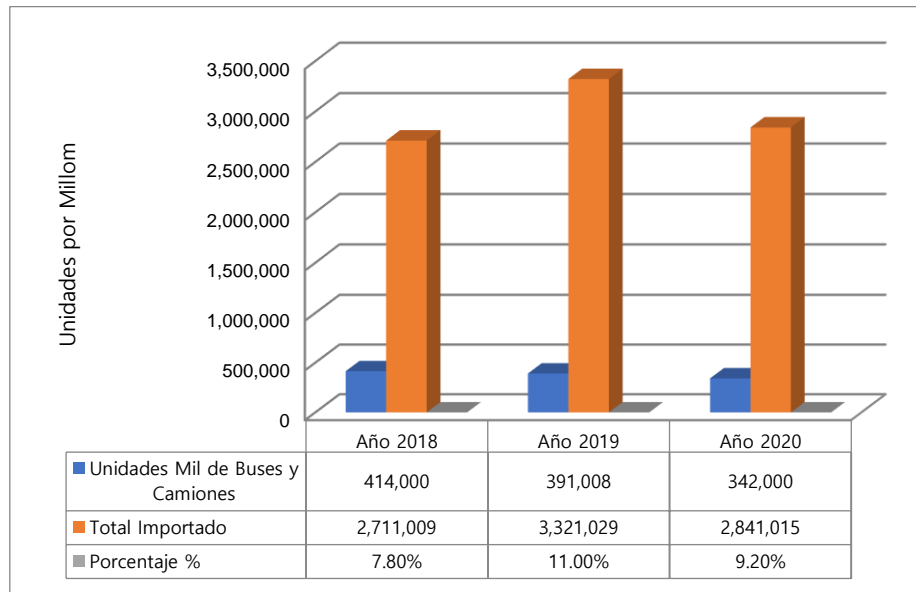
Ilustración 13 Importación de neumáticos año 2020.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

De este último año analizado se puede describir ligeros cambios pero manteniendo los mismos puestos de participación según los segmentos tal cual como los categoriza la AEDE (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador), en sus informes anual mediante el cual se puede evidenciar que hubo un incremento ligero y recuperación de las importación de neumáticos ya que en el año anterior se había experimentado un caída leve de este rubro, sin embargo el segmento de estudio de neumáticos para buses y camiones se mantuvo con una importante participación del 9.2% manteniendo su puesto 3 en la escala de segmentos por tipo de neumáticos importados, permitiendo mantener el servicio de buses y camiones.

Ilustración 14 Porcentaje de neumáticos importados para buses y camiones.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la presente ilustración podemos describir la participación porcentual que ha venido experimentando el segmento de importación de neumáticos para buses y camiones contra la importación total de neumáticos en los últimos 3 años, en este podemos destacar que para el año 2019 fue un año importante para el sector ya que se incrementó el valor de la demanda del servicio interno siendo este de 3,321.029 millones de neumáticos para uso interno luego de esta fecha se ha dado cambios ligeros debido a la desestabilidad financiera y económica del sector sin embargo nuestro segmento de estudio que es neumáticos para buses y camiones ha mantenido el puesto 3 en la escala y porcentualmente la tendencia es creciente ya que desde el gobierno se impulsa importantes programas para la prevención y cuidado de los neumáticos, dicho segmento mantiene su participación en el 10% de su demanda total de neumáticos importados.

3.2.1.2.2. Indicador: Índice de adquisición de insumos de planta.

Tabla 11 Índice de adquisición de insumos de planta.

IMPORTACION DE INSUMOS DE PLANTA											
AÑO 2018						AÑO 2019					
BANDA DE RODAMIENTO	PARCHES VULCANIZADOS	PEGAMENTO CEMENTO	GOMA CAUCHO	REBESTIMIENTO DE CAUCHO	GOMA PARA RELLENO	BANDA DE RODAMIENTO	PARCHES VULCANIZADOS	PEGAMENTO COLA	GOMA CAUCHO	REBESTIMIENTO DE CAUCHO	GOMA PARA RELLENO
25.215	2.595	4.274	6.064	9.095	3.034	25.215	2.585	4.274	6.072	9.057	3.044
52.2%					8.12%	52.2%	6.90%		8.67%	15%	8.43%
	6.90%	8.80%	8.63%	15.35%				8.80%			
50197,000						50247,000					
100%						100%					

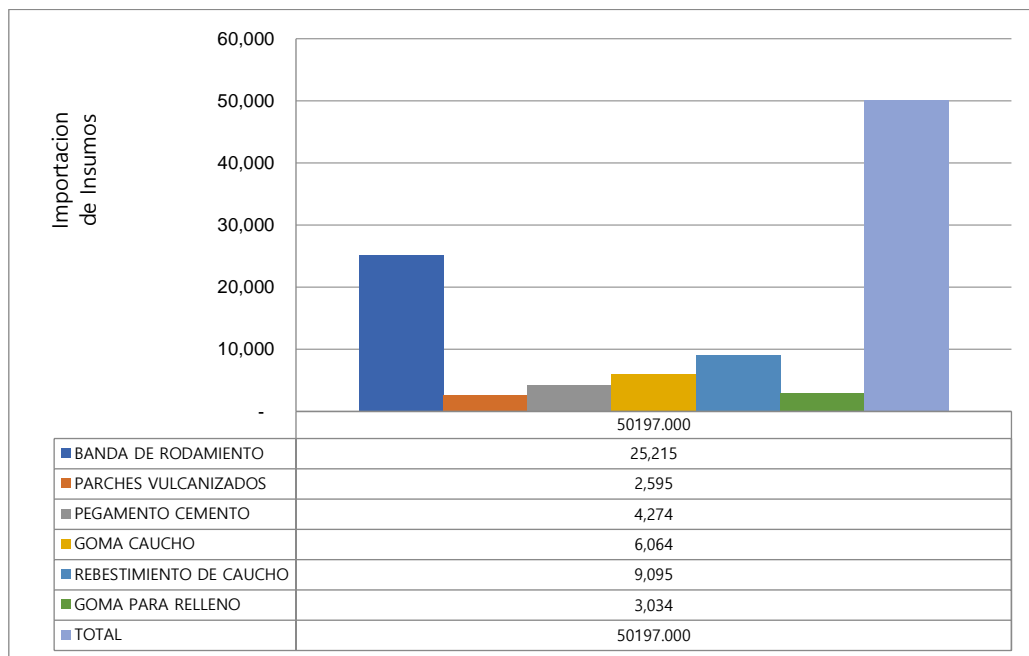
Fuente: Elaboración del autor basado en los datos del AEADE, Encuestas y Empresas.

En la tabla 11 se expresa mediante una tabla los principales insumos importados para la producción normal y prestación del servicio de reencauche de neumáticos los cuales formar parte del inventario normal para la ejecución del a planificación de la producción en planta, estos nombres pueden variar debía al proveedor y/o su origen ya que estos insumos no son producidos localmente debido a que hasta en la actualidad ecuador no cuenta con fábricas especializadas en este sector productivo, razón por la cual estos insumos son importados mensualmente para su utilización y reportado su consumo por volumen porcentual hacia el órgano de control gubernamental, cada uno de estos aporta de manera específica al volumen de producción general de importación de insumos de materia prima para planta debido a su importancia para la cadena del servicio, en el grafico se expresa por volúmenes de importación, cantidades y porcentaje de valoración al volumen general importado para consumo siendo el insumo con mayor valor la banda de rodamiento que es la que se reemplazada en el neumático al momento de ser sometida al proceso en planta, este insumo

representa más del 50% de interés en importar y de inversión por su preponderancia al momento de utilizarlo.

Cabe resaltar que para este análisis no se han considerado las herramientas y equipos de planta ya que son activos fijos que solo requieren de un mantenimiento para su efectiva operatividad, mientras que los antes mencionados son de consumo en planta.

Ilustración 15 Importación de insumos de planta.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En el gráfico ilustración 15 anterior se describe las unidades importadas por tipo de insumo cada una aportando su porcentaje de participación el cual el estándar entre los años 2018 y 2019 es de 50.197 unidades de insumos, destacando la banda de rodamiento con una participación del 50% del total de insumos importados para consumo en planta de producción de reencauche, seguida por los parches vulcanizados y el pegamento cemento que por lo general son de la misma marca de los neumáticos originales con el fin de conservar las especificaciones de fábrica, la seguridad y la calidad del servicio.

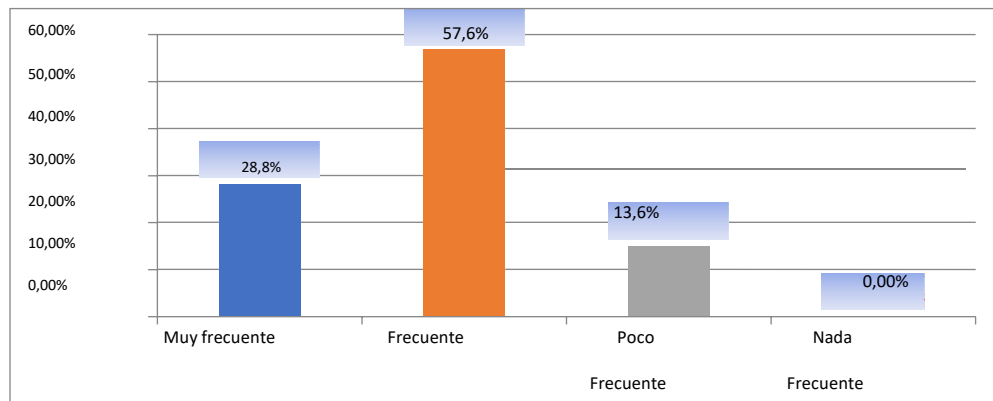
2. ¿En qué frecuencia se adoptan acciones de marketing para la atracción de usuarios?

Tabla 12 Frecuencia de acciones de marketing y ventas.

Acciones de marketing y ventas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy frecuente	72	28.8%
Frecuente	144	57.6%
Poco frecuente	34	13.6%
Nada frecuente	0	0%
Total	250	100%

Nota: Elaborado a partir de la investigación.

Ilustración 16 Frecuencia en aplicar acciones de marketing para atraer clientes.



Para estas empresas es frecuente que se adopten acciones de marketing y de ventas para mantener y atraer a los usuarios de las empresas y así fomentar y motivar la toma y consumo de sus productos y servicios. Por lo tanto, es notorio y evidente las empresas desde se manejan frecuente en base a las acciones con los clientes generando una participación del 57,6%, mientras que también se describe un porcentaje de empresas mínimas con poca frecuencia siendo apenas el 13,6% siendo esto un posible motivo por el cual estas empresas no logran los ingresos proyectados.

3.2.1.2. Dimensión: Distribuidores.

3.2.1.2.3. *Indicador:* Índice autorizados de automotrices.

Tabla 13 Índice autorizado de distribuidores automotrices

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS AUTOMOTRIZ	<i>Guayas</i>	<i>Guayaquil</i>	<i>% por distribuidor en relación de Guayaquil con Guayas</i>	DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS AUTOMOTRIZ	<i>Guayas</i>	<i>% en relación al total de distribuidores en Guayas</i>	<i>Guayaquil</i>	<i>% en relación al total de distribuidores en Guayaquil</i>
Gestor de Servicios Automotriz	650	613	94%	Gestor de Servicios Automotriz	650	16%	613	37%
Automotriz de Flotas Empresarial	591	478	80%	Automotriz de Flotas Empresarial	591	15%	478	29%
Automotriz de Flojas Particular	486	258	53%	Automotriz de Flojas Particular	486	12%	258	5.47%
Servicentros de Autopartes	32	27	84%	Servicentros de Autopartes	32	8%	27	0.14%
Automotriz Comercial al por Mayor	675	552	81%	Automotriz Comercial al por Mayor	675	16%	552	4.40%
Automotriz Comercial al por Menor	271	136	50%	Automotriz Comercial al por Menor	271	7%	136	4.45%
Automotrices de Maquinarias y Equipos	385	223	57%	Automotrices de Maquinarias y Equipos	385	10%	223	2.70%
Autoservicios Comerciales	7	5	71%	Autoservicios Comerciales	7	1%	5	1.84%
Autopartes de Buses y Camiones	648	404	62%	Autopartes de Buses y Camiones	648	15%	404	15%
Total	3.745	2.696	72%	Total	3.745	100%	2.696	100%

Fuente: Elaborado por el autor con datos del AEADE, Encuesta y Empresas.

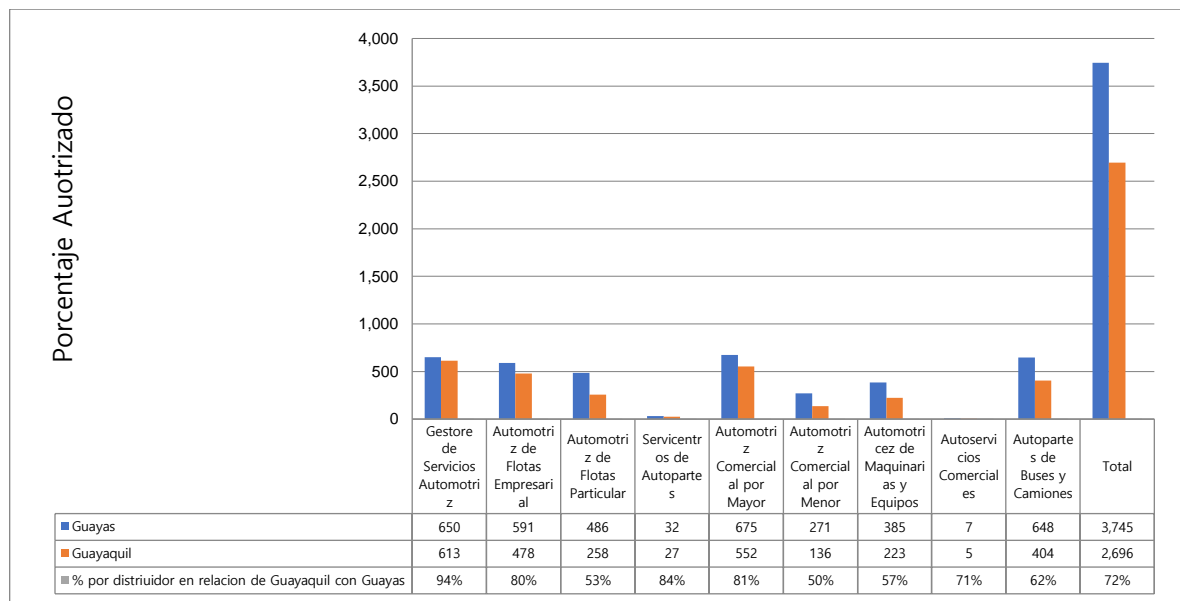
En la tabla descrita anteriormente se establece el número de distribuidores autorizados tanto de toda la provincia del Guayas como las del cantón Guayaquil que es nuestro foco de estudio, describiendo también el porcentaje de participación individual por cada distribuidor como de manera general de todos los existentes, predominando de todos los descritos para el estudio a los gestores de servicios automotrices con 650 establecimientos en toda la provincia y 613 en Guayaquil siendo este el lugar donde se concentra la actividad representada por el

94% del total a nivel provincial de entidades del sector y cantonal el 37% de participación.

Seguida de esta categoría es importante mencionar que la automotriz de flotas empresariales representa el 80% de distribución tanto de neumáticos nuevos y reencauche seguida por la automotriz particular con un 53% de participación en la prestación, oferta y canalización de los servicios de reencauche tanto para neumáticos nuevos y reencauche.

Guayaquil representa el 72% de generación, prestación y oferta de servicios automotrices tales como la de reencauche de neumáticos, que, a pesar de contar solo con alrededor de 5 plantas en el cantón, estas desarrollan importantes alianzas comerciales de integración de la cadena de valor del servicio con el fin de generar y mantener la estrategia ganar-ganar manteniendo la buena relación empresarial a largo plazo.

Ilustración 17 Porcentaje de distribuidores de neumáticos nuevos y reencauche.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

Tal como lo describe el anterior análisis estadístico se puede definir que Guayaquil es el punto principal para apertura de apertura, seguimiento y atención de la demanda de los servicios automotrices ya que se cuenta con el mayor

porcentaje de participación dentro del mercado del sector automotriz, contando con 2.696 gestores autorizados los cuales integran toda la cadena de valor del servicio tanto local como nacional satisfaciendo la demanda tanto de neumáticos nuevos como de reencauche ya que para el buen giro del negocio ya que el uno depende del otro y todos se integran entre sí.

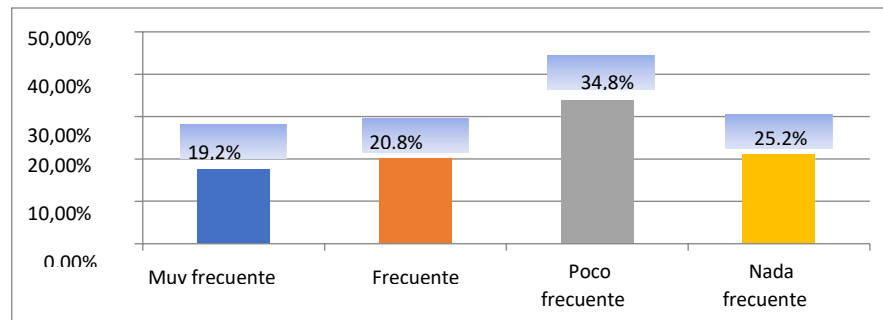
3. ¿En qué frecuencia se aplican mejoras de marketing para la fidelización de los usuarios?

Tabla 14 Frecuencia en aplicar acciones de fidelizar clientes.

Acciones para fidelización de Usuarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy frecuente	48	19.2%
Frecuente	52	20.8%
Poco frecuente	87	34.8%
Nada frecuente	63	25.2%
Total	250	100%

Nota: Elaborado a partir de la investigación.

Ilustración 18 Frecuencia en aplicar acciones de marketing para fidelizar clientes.



De las acciones adoptadas del marketing y ventas orientadas a la retención de clientes existentes y potenciales, ha generado una integración positiva entre las partes interesadas es decir entre usuario y la empresa, sin embargo en base a los resultados obtenidos dados a través de las encuestas se puede describir que su impacto es bajo con una frecuencia alta del 34,8% y nada frecuente con 25,2% esto quiere decir que en estas empresas no tienen el mayor interés por la fidelización si no únicamente en la busca de nuevos clientes. Esto quiere decir que

la empresa de hoy está orientada a la supervivencia del corto plazo y no del largo plazo por factores de resistencia al cambio, motivo por el cual estas empresas encuestadas describen pérdidas potenciales usuarios del sector ya que no fidelizan sus lasos comerciales estratégicos.

3.2.1.3. Dimensión: Satisfacción a Clientes.

3.2.1.2.4. Indicador: Índice De Satisfacción De Los Usuarios.

Tabla 15 Índice de satisfacción de los usuarios.

<i>INDICIE DE SATISFACCION DE USUARIOS EN GUAYAQUIL</i>		
<i>Tipo de Usuarios</i>	<i>Numero</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sector Público y Municipios</i>	23	0.60%
<i>Clientes Particulares</i>	1.224	3.47%
<i>Empresa de Transporte</i>	1.656	4.55%
<i>Empresa Privada</i>	25.375	86.6%
<i>Locales Comerciales</i>	1.648	3.56%
<i>Clientes Nuevos</i>	137	1.22%
<i>Total</i>	30.063	100%
<i>Empresas en Guayaquil</i>	97.374	100%
<i>% Participación del Servicio</i>	30%	

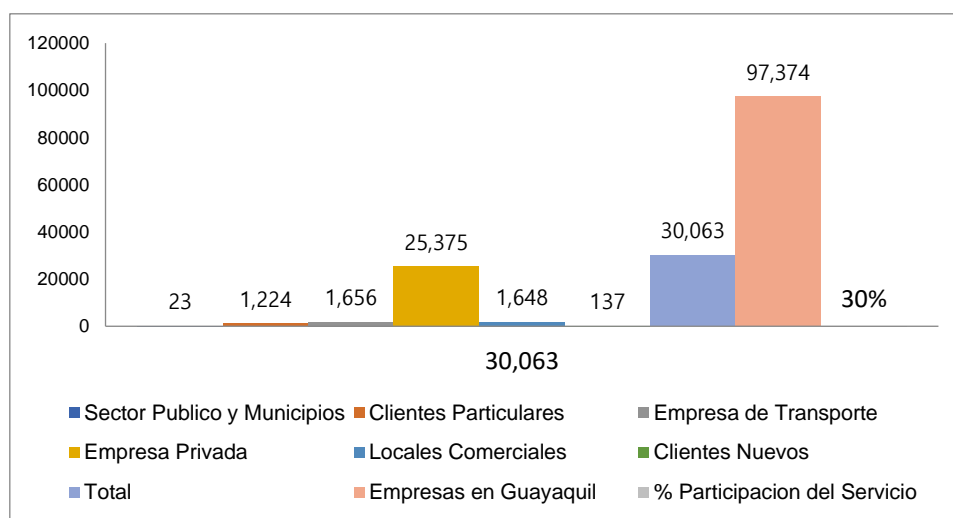
Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la tabla 15 se describe el número de empresas localizadas en nuestro foco de estudio como lo es el cantón Guayaquil, donde desarrollando su actividad empresarial y que demandan del servicio de reencauche de neumáticos y recopilando datos de varias fuentes pertinentes al sector de estudio se puede analizar que en la actualidad de las 97.375 empresas localizadas en Guayaquil, 30.063 demandan el servicio de reencauche de neumáticos este represente el 30% de aceptación y apertura del total de empresas que operan en la zona, considerando que estos datos pueden estar sujetos a cambios debido a que existen diversas fuentes que por análisis y posición de estudio podrían variar sin embargo estos datos son los encontrados al momento de la investigación.

Otro aspecto relevante a destacar es que no todas las empresas utilizan o demanda de la utilización de vehículos de tipo bus o camión pesado, sin embargo es importante considerar los cambios al momento de que estos se presenten

descritos en las fuentes oficiales de interés, otra relevancia a la tabla presenta es que de todas los tipos de clientes mencionadas existe una definida como la más relevante debido a la cantidad demanda por empresa y por su porcentaje esta es la empresa privada con 25.375 instituciones que la conforman aportando con el 86.6% sobre la demanda total del servicio de reencauche, esto evidencia que existe una importante acogida del servicio por la empresa nacional e internacional en el sentido de optimizar tiempo, minimizar recursos y eliminar impactos al ambiente.

Ilustración 19 Porcentaje de aceptación por tipo de usuario.

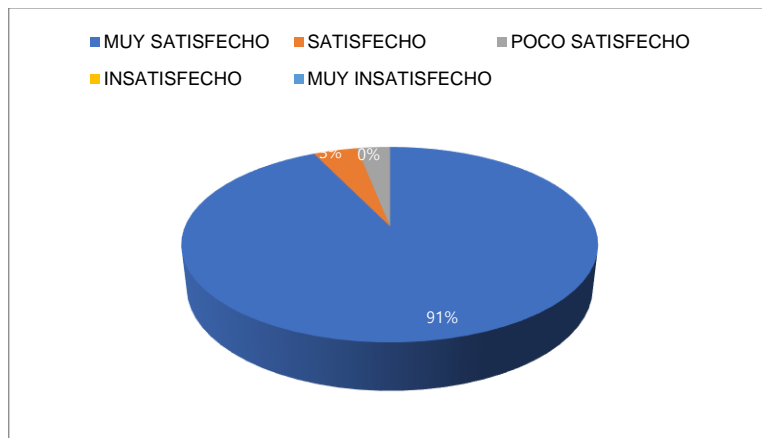


Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En el grafico 19 se presenta el número de empresas por tipo que demanda del servicio de reencauche destacando su participación porcentual individual por empresa y general por el total de empresas existentes en el cantón Guayaquil, se describen que existen 97.374 empresas en la ciudad de los cuales al momento solo 30.063 están consideradas para este análisis el cual representan el 30% de participación y segmentada por tipo de empresa integrada al sector empresarial de la cual se destaca como por la mayor demanda y aceptación del servicio es a la empresa privada, seguida con un 4.55% de participación las empresas de transporte.

3 Investigación mediante medios electrónicos del sector automotriz en Guayaquil.

Ilustración 20 Índice de satisfacción de los usuarios por el servicio prestado.



Fuente: Diagrama circular elaborado con datos de la investigación.

En la ilustración 20 se describe el índice de satisfacción de los usuarios por el servicio de reencauche considerando que de 97.374 empresas localizadas en Guayaquil al momento solo 30.063 son las que generan la demanda del servicio ya sean estos por ahorro de recursos y cuidado ambiental, el resto de empresas que aún no son consideradas para este estudio son por motivos de que no demandan del servicio, no utilizan vehículos y/o esta gestión es realizada por terceros, este valor puede cambiar ya que este tipo de datos son cíclicos en el tiempo y no estáticos por motivo de realidad empresarial, sin embargo cabe resaltar que dentro de la categorización de los tipos de usuarios descritos el de mayor participación es el de las empresas privadas con una aportación de 25.375 que aportando el 91% de la demanda del servicio en la localidad, seguida de las empresas de transportes que aportan en un 4%, y los locales comerciales automotrices con un 3% de aportación a la generación de la demanda.

El 91% de las empresas de la localidad se sienten muy satisfechas del servicio brindado de reencauche de neumáticos, seguidas por un 4% que se sienten satisfechas y luego se describe un 3% que no están tan satisfechas, sin embargo existe un 0% de empresas que se sientan insatisfechas por el servicio, esto quiere decir que la prestación del servicio de reencauche en la localidad es

muy aceptado y promete un futuro para el desarrollo de la actividad comercial automotriz, la reducción de gastos, tiempo operativo y cuidado ambiental.

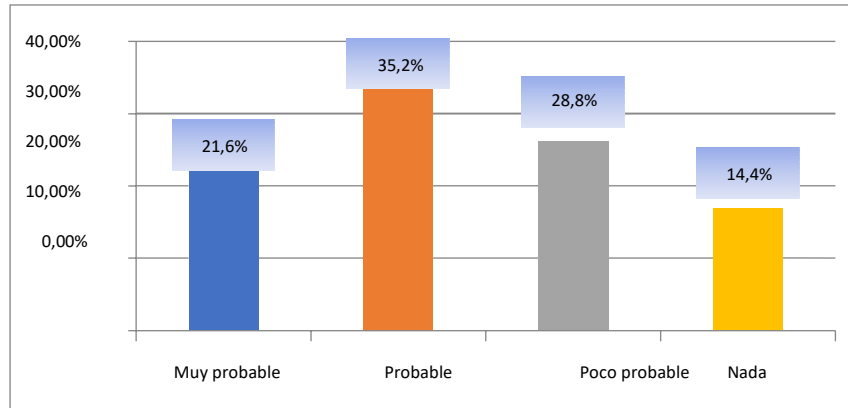
4. Describa ¿Qué probabilidad que estas acciones de marketing se definan basándose en una definición previa del mercado?

Tabla 16 Acciones según análisis previo del mercado.

Acciones según análisis previo del mercado	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy frecuente	54	21.6%
Frecuente	88	35.2%
Poco frecuente	72	28.8%
Nada frecuente	36	14.4%
Total	250	100%

Nota: Elaborador a partir de la encuesta y entrevista.

Ilustración 21 Diseño de acciones de marketing según un análisis previo del mercado.



En base a los resultados obtenidos de las acciones diseñadas dentro de la empresa respecto al marketing aplicado se diferencia y resalta que existen una alta coincidencia entre sí pero a pesar de aquello, se identifican que el 14.4% no diseñan ninguna acción y apenas el 35.2% de las empresas encuestadas si diseñan acciones beneficiosas para la maximización de sus ingresos.

Considerando de que esto se puede estar dando por el motivo de falta de toma de decisiones de los directivos, esto quiere decir que las empresas se

manejan de manera empírica para la toma de una acción comercial sin elaborar un estudiado plan de desarrollo y ejecución tanto de manera comercial como productiva poniéndose en un lugar sensible dentro del mercado, y dejando abierto espacios que la competencia podría aprovechar, es por ello que es importante conocer sus expectativas sobre el servicio y los clientes e incluso de la propia empresa.

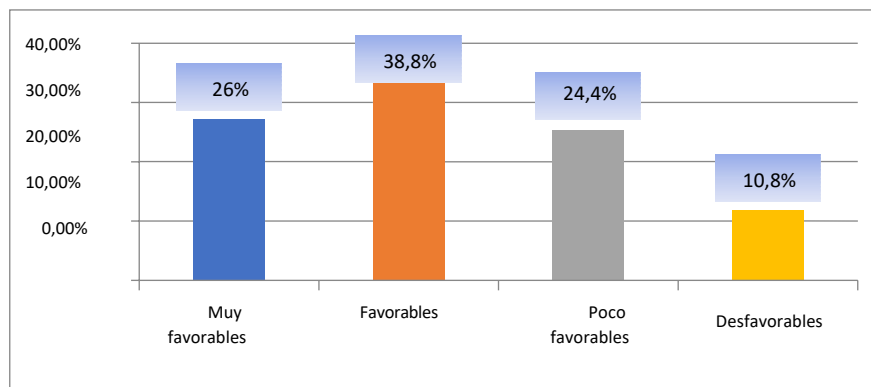
5. ¿Cómo define los resultados alcanzados tras la adopción de estas acciones de marketing relacionada a las ventas y la rentabilidad?

Tabla 17 Definición de resultados en las ventas y rentabilidad con las acciones de marketing.

Valoración de los resultados	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy frecuente	65	26%
Frecuente	97	38.8%
Poco frecuente	61	24.4%
Nada frecuente	27	10.8%
Total	250	100%

Nota: Elaborador a partir de la encuesta y entrevista.

Ilustración 22 Valoración de resultados en las ventas y rentabilidad con las acciones de marketing.



Al aplicar acciones en base a la maximización de sus recursos y su presencia en el mercado las empresas han alcanzado según los resultados se han

alcanzado alrededor del 38.8% en su mayoría resultados confortables; sin embargo, existen varios casos en donde las ventas y la rentabilidad planificada han evolucionado en forma poca y casi nada favorable representando a penas el 10.8% del total de empresas encuestadas. Dejando esto evidenciado que a pesar de haber implementado acciones para atraer y fidelizar clientes, es probable que el personal no haya sabido interpretar realmente las necesidades del mercado, causando esto la insatisfacción de los directivos, generando la necesidad de robustecer el análisis.

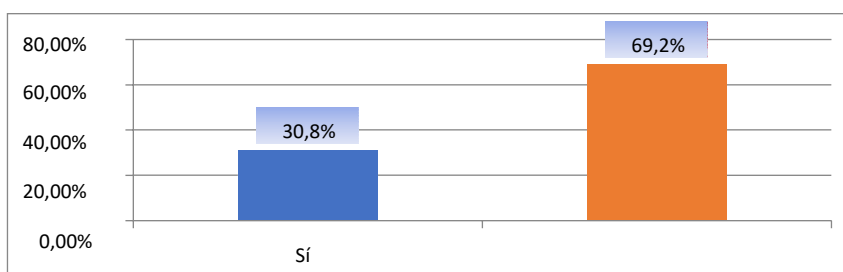
6. ¿La entidad cuenta con un sistema de información estratégico?

Tabla 18 Disponibilidad de un sistema de información.

Disponibilidad de un sistema de información estratégico	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	77	30.8%
No	173	69.2%
Total	250	100%

Nota: Elaborado a partir de la encuesta y entrevista.

Ilustración 23 Disponibilidad de un sistema de información estratégica.



El termino Balanced Scorecard como herramienta sistemática estratégica con lleva que las empresas implementen todo lo relacionado con los procesos tanto de manera interna y externa para así saber el estado situacional de la empresa realmente y gestionar efectivamente las relaciones con los clientes y el estado de su operación, ayudando a la mejora en la toma de decisiones aceptadas sobre como crecer manteniendo lo logrado, el cómo mejorar de manera continua,

no está siendo en su mayoría aprovechado. Esto puede observarse por el alto porcentaje de negocios que mencionan no a ver adoptado una herramienta sistemática estratégica, esto en un 69,2% es decir más de la mitad de las empresas encuestas NO cuentan con una herramienta sistemática de tipo estratégica que le ayude a sus decisiones gerenciales, lo que afecta a la supervivencia a largo plazo de las empresas.

3.2.2. Variable: Balanced Scorecard.

3.2.2.1. Dimensión: Adquisición de Software.

3.2.2.1.1. Indicador: Presupuesto de Software.

Tabla 19 Valor relacional de inversión en Software.

Ediciones	1 Usuario	2 Usuario
Esencial (USD 25)	\$ 300	\$ 600
Profesional (USD 75)	\$ 900	\$ 1.800
Empresa (USD 150)	\$ 1.800	\$ 3.600
Ilimitado (USD 300)	\$ 3.600	\$ 7.200

Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la tabla 19 se expresa el valor relacional a invertir por empresa al momento de que esta quiera adquirir un software estratégico que posibilite su eficiencia operativa, control de datos y toma de decisiones gerenciales, esta tabla describa un estándar de valores relacionados sobre los costos de software estratégico como el BSC Designer, la tabla describe en su fila de ediciones el valor por tipo de edición como tal del software, es decir únicamente el programa de instalación, luego en las filas usuario de describe los valores relacionales de costos por su utilización y mantenimiento operativo como tal del sistema.

Tomando como punto lo antes expuesto, cabe destacar que la inversión anual mínima sugerida en estos sistemas sería de USD 300 para un usuario esencial y de \$ 1.800 para dos usuarios profesionales. Entre los beneficios que se esperan alcanzar con la implementación de este sistema en las empresas están:

Mejora en la toma de decisiones sustentada en información, esto en relación al comportamiento de las ventas y las expectativas del público, ayudando a mantener un seguimiento continuo de medios digitales y obtener información de redes sociales, haciendo posible contactar clientes actuales y potenciales.

Mantener un seguimiento de las estrategias de marketing que se implementen en la empresa lo cual ayudará a verificar si las decisiones implementadas están ayudando al logro de los objetivos trazados, identificando posibles riesgos y realizar correcciones.

Que el sistema sea una herramienta de valor, pudiendo fortalecer su implementación mediante aplicaciones que la complementen y ayuden a brindar una atención al cliente.

El precio que se muestra por edición es por cada uno de los usuarios, sugiriendo lo siguiente:

- En la caso de empresas pequeñas como mínimo la adopción de este debería ser de 1 Usuario bajo la edición esencial o profesional, determinando su control al área de marketing en empresa, sea o no única de esta función. Se puede considerarse el incluir un 2 Usuario.
- En el caso de empresas medianas se sugiere la adquisición de como mínima de 2 Usuarios de tipo profesional, destinado al Gerente y al responsable del marketing como responsable de su manejo.

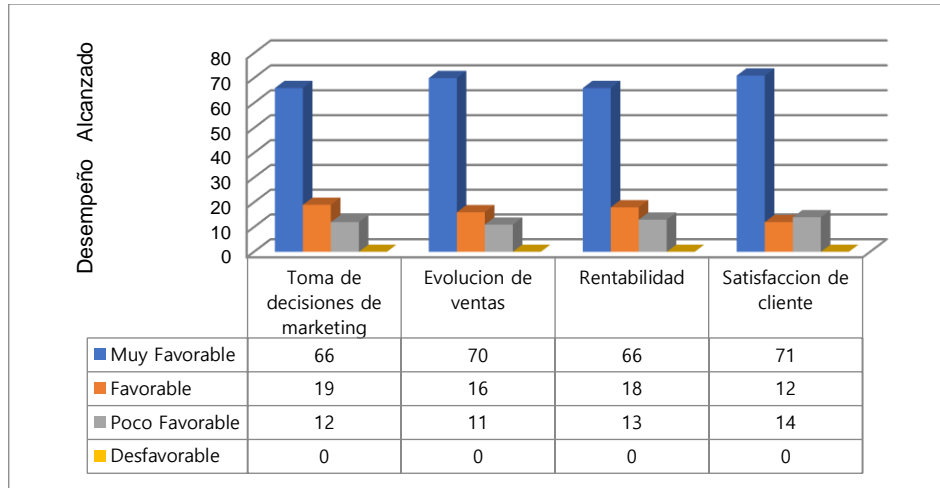
7. Si cuenta con este sistema ¿Cómo establece su desempeño en las siguientes condiciones?

Tabla 20 Calificación del desempeño alcanzado con BSC.

	Muy favorable	Favorable	Poco favorable	Desfavorable	Total
Toma de decisiones en general	66	19	12	0	97
Evolución de ventas	70	16	11	0	97
Rentabilidad	66	18	13	0	97
Satisfacción del cliente	71	12	14	0	97

Nota: Elaborado a partir de las encuestas y entrevistas.

Ilustración 24 Calificación del desempeño alcanzado con BSC.

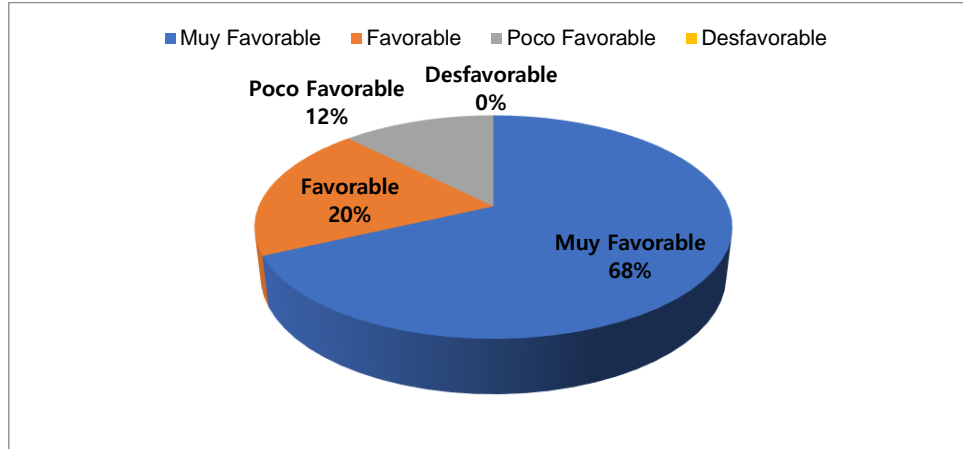


En el desarrollo de las encuestas entre sus resultados destacados gran parte se describen muy favorables gracias a la utilización de herramientas sistemáticas estratégicas implementadas tales como el BSC; sin embargo, se destaca entidades en donde su rendimiento no ha sido los esperados ni planeados, por lo cual puede estos se alinean a la busca de un modelo alienado a sus necesidades o incluso esto se podría dar por motivo de que esta implementación fue recién ejecutada internamente en marcha por alcanzar mejor representativas, es esto que estos consideran que es lo mejor que se puede dar.

3.2.2.2. Dimensión: Medición de Desempeño.

3.2.2.2.1. Indicador: Índice de generación de desempeño.

Ilustración 25 Porcentaje de generación de desempeño de BSC.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la tabla 21 se describe el grado de aceptación de los sistemas utilizados en empresas donde se han adoptado tanto ERP, CRM o BSC que actualmente utilizan para la operatividad de sus actividades los cuales se han considerado para el establecimiento de este análisis a empresas encuestadas y empresas que conforman el sector, para poder describir un estándar entre las empresas que como factor de desarrollo ven la adquisición de estos sistemas informáticos.

La categoría destacada de desempeño de estos sistemas utilizados es considera como muy favorable con una aceptación del 68% en relación al total de empresas, seguida por el 20% de categoría favorable percibida por las empresas encuestadas y algunas que se sumaron, es decir que del total de empresas alrededor de 388 empresas, 250 son correspondiente a nuestra muestra poblacional de estudio y el restante 88 se tomaron por medios digitales.

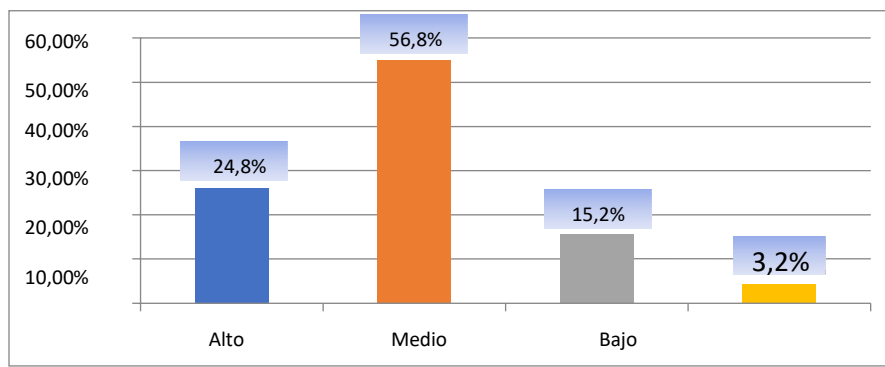
Describe ¿Cuál fue su logro alcanzado respecto a la adaptación en el uso de este sistema?

Tabla 21 Nivel de esfuerzo en la adaptación a Software TI.

Esfuerzo en la adaptación	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Alto	62	24.8%
Medio	142	56.8%
Bajo	38	15.2%
Nulo	8	3.2%
Total	250	100%

Nota: Elaborador a partir de la encuesta y entrevista.

Ilustración 26 Nivel de esfuerzo en la adaptación al Software TI.



En base a los resultados obtenidos de esta investigación se puede determinar que los esfuerzos para adoptar estos sistemas estratégicos son medios con una participación del 56.8%, seguido de la categorización de esfuerzo alto con un 24.8% de participación. Dejando en evidencia que si existe el compromiso de todo el recurso humano para el fomento del cumplimiento de las metas y objetivos empresariales. Realmente es bajo el porcentaje de empresas en donde no toman acciones aprovechando estos sistemas es apenas el 3,2% donde el origen es la falta de liderazgo de la alta dirección ya sea esto por resistencia al cambio o por encontrarse en la etapa de madurez de los mismos.

3.2.3. Variable: Tecnología de Información y Comunicación TICs.

3.2.3.1. Dimensión: Capacitación y Entrenamiento.

3.2.3.1.1. Indicador: Porcentaje de usuarios capacitado de TI.

Tabla 22 Personal de empresas automotriz capacitado en manejo de TI.

personal capacitado	Gestores de Servicios Automotriz	Automotriz de Flotas Empresarial	Automotriz de Flotas Particular	Servicentros de Autopartes	Automotriz Comercial al por Mayor	Automotriz Comercial al por Menor	Automotrices de Maquinarias y Equipos	Autoservicios Comerciales	Autopartes de Buses y Camiones	Total
10	107	184	148	131	176	80	113	78	189	1206
20	53	54	66	83	48	43	46	42	42	477
50	83	67	46	74	52	66	58	34	53	533
100	31	34	32	38	46	22	13	28	46	290
Más de 100	25	37	12	17	38	13	11	15	22	190
Total	299	376	304	343	360	224	241	197	352	2696

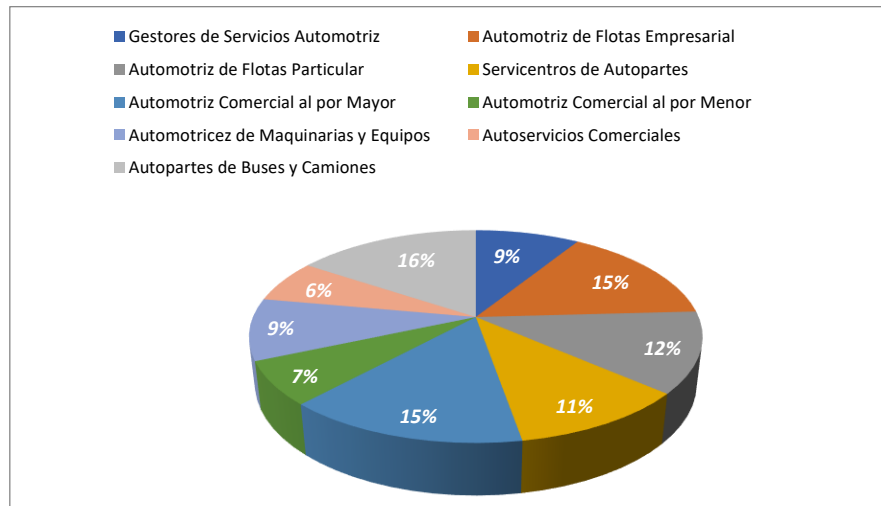
Fuente: Elaboración a partir de la investigación, encuestas y entrevistas.

En la tabla 22 se describe de manera generalizada los datos recopilados por la investigación sobre las empresas del sector automotriz en su gestión de inducción y/o capacitación realizada al personal sobre los sistemas TI utilizadas internamente, para esto se ha realizada una tabla la que analizara datos de manera vertical sobre el número de personal capacitado entre un rango de 10, 20, 50, 100 y más de 100, y de manera horizontal será evaluara el número de empresas que ha capacitado a esa cantidad de personal con el fin de describir una tendencia de la participación bajo este indicador.

Cabe resaltar que se ha tomado únicamente el total de empresas automotrices registradas en nuestra localidad de estudio Guayaquil que es de 2.696 empresas de las cuales al momento de tabular datos se describe que en 1.206 empresas se han capacitado a al menos 10 empleados en temas de sistemas TI, destacando también que es importante determinar que el grado de capacitación del personal en estas empresas dependerá del tamaño, es decir a

mayor tamaño de empresa mayor capacitación y como existen menor cantidad de empresas grandes la capacitación es menor y reducida.

Ilustración 27 Porcentaje de personal capacitado de TI.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En el gráfico de pastel presentado podemos identificar el porcentaje de participación en capacitación del personal en temas de sistemas de TI por cada empresa, resaltando que la empresa de Autopartes de Buses y Camiones representa el mayor porcentaje con un 16% de participación en relación al resto estudiado.

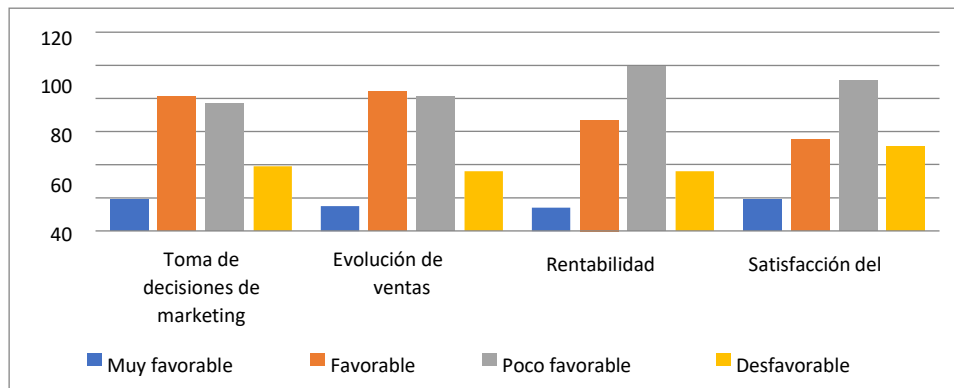
Al no contar con este sistema ¿Cómo describe el desempeño actual en los siguientes parámetros?

Tabla 23 Nivel de desempeño sin la adopción de un BSC.

Desempeño sin sistema estratégico	Muy favorable	Favorable	Poco favorable	Desfavorable	Total
Toma de decisiones generales	19	81	77	39	216
Evaluación de ventas	15	84	81	36	216
Rentabilidad	14	67	99	36	216
Satisfacción de usuarios	19	55	91	51	216

Nota: Elaborador a partir de la investigación.

Ilustración 28 Calificación del desempeño de la implementación del BSC.



Las empresas que no han adoptado por utilizar ninguna herramienta estratégica sistemática tales como el BSC sus resultado alcanzado es distinto referente a las que si cuentan con un sistemas de información estratégico notoriamente estos pueden lograr mayor alcance entre sus metas y objetivos de productividad, comercialización y generación de recursos ya que se manejan de una manera basados en resultados y cumplimiento de metas departamentales. Y si bien es cierto que la toma de decisión ante el marketing, las ventas y las operaciones se ven reflejadas en sus indicadores cuantitativos de cumplimiento favoreciendo enormemente a la empresa donde se lo ha empleado y generando y reto comunal en las empresas a las que aun estas no han sido adoptadas para su beneficio.

Por otra parte en la discusión del tema rentable existen más empresas que califican su evolución como poca favorable esto puede darse debido a que, a pesar de a ver experimentado la maximización de sus ingresos, igual experimentaron el efecto que por a ver tenido mayores costos y gastos esto redujeron notablemente sus ganancias al final ya que estas invirtieron en la adopción de dichos sistemas estratégicos que a largo plazo de seguro generaran un importante efecto positivo en sus ingresos futuros.

3.2.4. Variable: Información.

3.2.4.1. Dimensión: Operaciones productivas.

3.2.4.1.1. Indicador: Porcentaje de productividad del servicio.

Tabla 24 Porcentaje de productividad del servicio

No.	Empresas	Unidades por mes	Participación	Localización
1	CONAUTO C.A.	3 800	22%	Guayaquil
1	ECUANEUMATICOS	3 600	21%	Guayaquil
1	GTRACKIMP S.A	900	5%	Guayaquil
1	ANTONIO PINO YCAZA CIA.LTDA.	400	2%	Guayaquil
	OTRAS	8.350	50%	Quito, Cuenca y Santo Domingo de los Tsachilas
	TODAS	17.050 unidades al mes.	100%	Ecuador
	TODAS	306.257 unidades al año.	100%	Ecuador

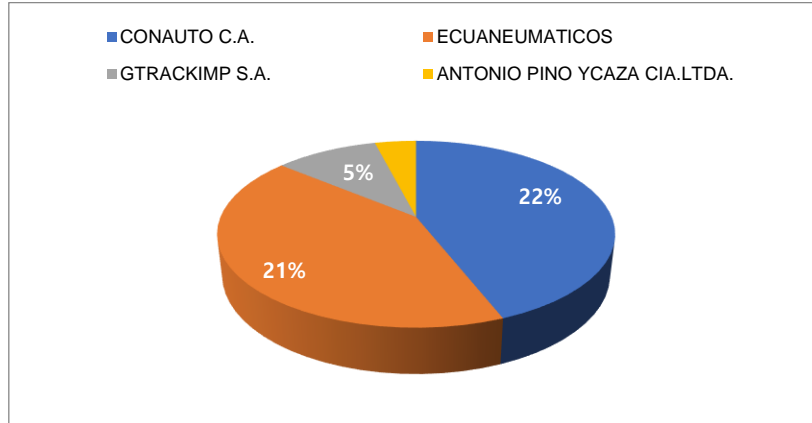
Fuente: Elaborado a partir de la investigación, INEC y AEDE.

En la tabla 24 se describe una proyección al año 2019 de las empresas actualmente registradas para la operación productiva y prestación del servicio de reencauche de neumáticos centrándonos en nuestro foco de estudio que es la localidad de Guayaquil y considerando datos generales del resto en el país, en Guayaquil existen alrededor de 4 empresas reencauchadoras que cuentan con la capacidad necesaria para ofertar este tipo de servicio.

En Guayaquil se genera el 50% de la prestación del servicio de reencauche con una producción mensual de alrededor de 8.700 unidades producidas por las empresas de la localidad, mientras que en Quito, Cuenca y Santo Domingo de los Tsáchilas se genera el otro 50% de la prestación de este servicio estos unidos generan alrededor de 8.350 unidades mensuales, dando como resultado final una producción general mensual de alrededor de 17.050 unidades y 306.257 unidades al año.

En Guayaquil la empresa más importante del sector y prestador de este servicio es CONAUTO C.A. con una producción mensual de 3.800 unidades mensuales y un aporte del 22% a la prestación del servicio en la región, dejando constancia de que la región costa representada por Guayaquil es la principal generadora de este servicio automotriz.

Ilustración 29 Porcentaje de productividad del servicio.



Fuente: Datos descritos por la AEDE, Entrevista y PYMES.

En el gráfico de pastel se describe los porcentajes de participación productiva por empresa en la localidad de Guayaquil, su participación mensual sobre los 8.700 neumáticos procesados mensualmente liderada por la empresa CONAUTO C.A. con 3.800 y seguida por ECUANEUMATICOS con 3.600 unidades mensuales, seguidas por GTRACKIMP S.A. con 900 unidades producidas y ANTONIO PINO YCAZA CIA.LTDA con una producción de 400 unidades mensuales.

Cabe mencionar que para el análisis de este indicador se utilizaron los datos generados hasta el momento por el INEC y la AEDE segmento empresas de servicios automotrices, en base a la realidad operacional del servicio de las empresas prestadoras de reencauche y sobre datos de medios electrónicos sobre la oferta y demanda real del mercado automotriz.

3.2.4.2. Dimensión: Generación de Nuevos Datos.

3.2.4.1.2. Indicador: Índice de usabilidad de las aplicaciones.

6 Información mediante medios electrónicos y la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador.

Tabla 25 Porcentaje de usabilidad de las aplicaciones.

APLICATIVOS UTILIZADOS	Gestores de Servicios Automotriz	Automotriz de Flotas Empresarial	Automotriz de Flotas Particular	Servicentros de Autopartes	Automotriz Comercial al por Mayor	Automotriz Comercial al por Menor	Automotrices de Maquinarias y Equipos	Autoservicios Comerciales	Autopartes de Buses y Camiones	Total
WINDOWS	55	58	46	39	52	35	25	52	63	425
NAVEGADORES	28	48	27	33	84	50	45	36	50	401
APLICACIONES	85	72	58	28	44	66	48	58	53	512
ERP-CRM OPEN SOURCE	53	214	117	68	247	78	48	210	170	1205
SOFTWARE SAP	0	122	5	0	15	3	5	0	3	153
TOTAL	221	514	253	168	442	232	171	356	339	2696

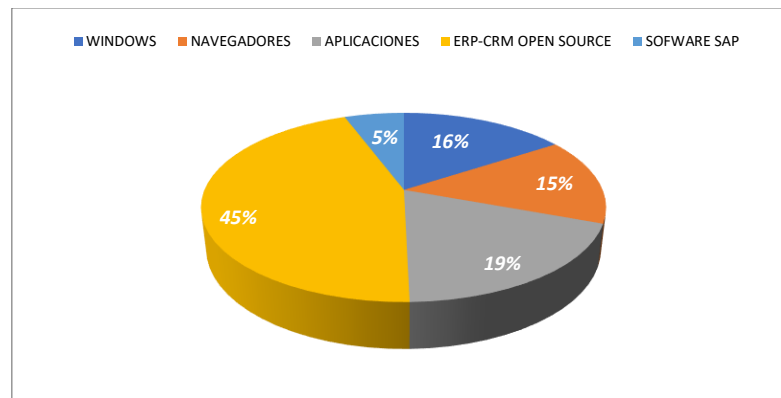
Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la presente tabla 25 se describe las aplicaciones utilizadas por las empresas del sector automotriz, siendo estos utilizados para la automatización de sus operaciones de los cuales del total de 2.692 empresas se describe con mayor participación de utilizados en el sector son los ERP-CRM open source utilizados por alrededor de 1.205 empresas del total en Guayaquil.

Otra de las aplicaciones más utilizadas son las que son adquiridas bajo proveedor los cuales son implementadas para la ejecución de una actividad puntual y mejorarla de estas 512 empresas las utilizan, seguida por la utilización de Windows por 425 empresas y navegadores de la web utilizados como complemento operativo de gestión utilizados por 401 empresas.

Es importante destacar también que dentro de la investigación se destacó el uso de un sistema informático que hoy en día está creando valor a la gestión de las empresas es el llamado software SAP utilizado por 153 empresas del total general, considerando que su mayor uso se da en la automotriz de flota empresarial.

Ilustración 30 Porcentaje de usabilidad de las aplicaciones.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la presente ilustración se describe el porcentaje de usabilidad de aplicativos en las empresas del sector automotriz ubicadas en Guayaquil de los cuales de 2.696 empresas categorizadas pero integradas en un mismo sector se describe que de entre los aplicativos más utilizados operativamente son los ERP-CRM open source con un porcentaje del 45% es la de mayor representación y uso, esta seguida por aplicaciones de uso específico para el desempeño de alguna actividad en especial esta representa el 19%, luego con un 16% de utilidad se describe al sistema Windows, con el 15% a los navegadores y por último con un 5% de usabilidad se destaca al sistema SAP que debido a su considerable costo de implementación este sistema está siendo utilizado en las empresas automotrices de flota empresarial.

3.2.5. Recolección de información a través de entrevistas.

1. ¿Quién se encargó de las decisiones de marketing y ventas dentro de la empresa?

Análisis: De las empresas que conforman nuestra muestra de estudio las cuales han sido intervenidas mediante distintos medios con el fin de conocer y levantar información sobre los cuales podemos destacar la existencia de empresas donde en efecto existen un responsable para la toma de decisiones de marketing y ventas, sin embargo esta es relativamente mínima ya que en la mayor parte de las empresas esta persona tiene otras funciones que formar parte de su

responsabilidades como tal. Cabe mencionar también que en las empresas que tienen su responsable específico de la gestión del marketing existe una mayor eficacia y eficiencia en la operación debido a que esta persona se dedica exclusivo a esta gestión mientras que en otros casos esto se torna un problema al momento de valorar la gestión o de tomar acciones y análisis en los datos generados.

2. Explique ¿Cuál es el proceso de ventas en las entidades?

Análisis: El proceso de las ventas se las manejan de manera directa con el departamento de ventas y comercialización, teniendo constante comunicación con sus áreas de interés, es decir para estas empresas la prestación del servicio de reencauche es una cadena de manera directa o indirecta enlaza con otras gestiones como producción, cobranzas, compras, etc. Dependiendo de la empresa estas también son manejadas con sus sucursales, locales adheridos al negocio, socios estratégicos, servicentros de servicios y de más gestores comerciales que integran la cadena comercial del servicio en el sector automotriz, todas estas con un solo objetivo que es el de maximizar los ingresos y la presencia en el mercado siguiendo y tratando de liderar en toda el mercado donde tengan presencia comercial. La principal gestión destacada para el proceso de ventas y prestación del servicio de este tipo son los llamados gestores y/o representante comerciales quienes recorren lo largo y ancho de todo el territorio y visitan a clientes particulares y empresas para el cumplimiento de las metas y objetivos de gestión.

3. ¿Cuáles son las principales limitaciones en la empresa respecto a su proceso de ventas?

Análisis: Las restricciones son algunas, a partir del desempeño de los pagos electrónicos, al aprovechamiento efectivo de las redes sociales para brindarle al comprador una atención diligente, la administración de la información y que ello posibilite el diseño de una oferta conforme a las necesidades del comprador, además de un buen seguimiento a los consumidores para poder hacer su satisfacción. La limitación parte del constante seguimiento que debería existir en las redes sociales y en la atención presencial del comercio para eludir que se pierdan ventas, esto demanda esfuerzo pues se debe coordinar no solo las

transacciones, sino además cómo hacer estas entregas y mantener el control de que el comprador reciba el producto que pidió bajo sus expectativas, gusto y preferencia, además van centradas en que hay casos donde el producto no está en stock, ocasionando la pérdida de ingresos.

4. Indique ¿Cuál tipo de datos se recolecta y analiza para la toma de decisiones respecto al marketing en la empresa?

Análisis: Son varios únicamente se centran en actividades fruto de la experticia, que se utilizan sin ni una averiguación previa y permanecen orientadas a precipitar las ventas de productos de baja rotación. Sin embargo sí hay entidades que analizan además a la competencia, la conducta de compra de los consumidores y demás información más intensa para de esta forma inclusive establecer qué productos tienen que pedir a sus proveedores. Además entre la primordial contestación expresada por las organizaciones ha sido que ellos analizan la información que disponen sobre los consumidores, los productos que poseen alta y baja rotación.

5. ¿Qué acciones se han aplicado a la empresa para atraer nuevos clientes?

Análisis: Se acostumbran utilizar numerosas tácticas, a partir de hacer promociones en nuestras propias redes sociales a las cuales destinamos un presupuesto, la entrega de volantes y otros materiales impresos, publicidad en la radio, animaciones en el punto de comercialización y hasta se han movilizado pequeños equipos de vendedores para la entrega de material publicitario y hallar probables consumidores en toda la metrópoli. Las elecciones implican en más grande medidas descuentos y promociones en redes sociales; no obstante, además se registran inversiones en material publicitario impreso, radio, revistas y formación de grupos de vendedores quienes hacen ventas a domicilio.

6. ¿Qué acciones han sido adoptadas a fin de mantener y fidelizar los usuarios actuales?

Análisis: Básicamente de han implementado por parte de estas empresas varias opciones de fidelización de clientes existentes tales como descuentos, rebajas, planes de pago, regalos e incluso mantenimientos de servicios gratis pero estas opciones son ligeramente aplicadas por una mínima parte ya que la mayor parte de estas empresas no se centran en mantener a los clientes existentes si no en conseguir nuevos, se da más en empresas pequeñas y medianas donde centran sus metas en los mercados no explorados descuidando totalmente el lugar en donde ya son conocidos mientras que por lo general las empresas grandes mantienen un sentido diferenciador al momento de fidelizar sus clientes de cartera con el fin de mantenerlos y asegurar el círculo rotativo de sus compras más que todo en clientes grandes y representativos en volumen de ingresos.

7. ¿La empresa cuenta con herramientas TIC que fomenten la recolección, registro y análisis de datos para la toma de decisiones? Indique el detalle de los mismos

Análisis: Las organizaciones disponen de un programa que hace viable la facturación electrónica, además el funcionamiento de inventario y conservar un registro de las ventas y venta. Es fundamental resaltar que de cada una de las organizaciones entrevistadas cada una de cuentan con un sistema que ayuda a su administración no obstante este no está alienado a la toma de elecciones, estudio de datos, información y toma de actividades de mejoras en funcionalidad de conservar la existencia comercial e incrementarla, dichos sistemas permanecen alineados al proceso de facturación y ventas, empero no al control, seguimiento y optimización de los mismos.

8. ¿Cómo ha medido el éxito o fracaso de las decisiones tomadas en la empresa?

Análisis: No solo estima sus ingresos como indicador, sino además si la compañía está creando interrelaciones a extenso plazo con su público objetivo, sin embargo, en su gran mayor parte se miden en funcionalidad de los resultados y si ha sido negativo se marca para evadir su utilización, esto con el fin de tomar

acciones de mejoras preventivas y correctivas sobre la generación de datos de las distintas actividades desarrolladas por la empresa.

9. ¿Qué tan informado esta respecto a la utilización del BSC en la empresa? Comente si su empresa cuenta de alguna de ellas

Análisis: Tal cual se observa el potencial de este instrumento para ayudar a la eficiencia del comercio, incrementar las ganancias y la productividad por medio de tácticas fruto de un más grande estudio del mercado y optimización de las operaciones comerciales de la entidad, o sea que un enorme conjunto de organizaciones del sector no cuentan con este instrumento estratégica.

10. De contar con esta herramienta en la empresa indique ¿Cuáles fueron los impulsos para adoptarlo y los parámetros para seleccionar el sistema?

Análisis: Las entidades donde se han adoptado esta herramienta estratégica sistemática denominada balanced scorecard vieron con una gran oportunidad de poder crecer y maximizar sus operaciones, estandarizando sus procesos y saltar al nivel de cumplimientos de estándares y criterios de calidad de los servicios e incluso de nivel internacional y con un prominente crecimiento a largo plazo.

11. De disponer de este sistema en la entidad indique ¿Cuál ha sido su experiencia en el uso, las limitaciones y ventajas respecto a su uso?

Análisis: Hay 2 panoramas, por un lado, una de las organizaciones sugiere que inicialmente hubo restricciones atribuidas a los esfuerzos que implica adaptar las operaciones y capacitar al personal, sin embargo, está que la organización donde no se registró más grande problema y gracias al compromiso del personal todo ha sido viable, a fin de poder utilizar esta herramienta en beneficio de la empresa y su crecimiento tanto comercial, productivo y financiero.

12. Comente ¿Cómo han evolucionado sus ventas y la rentabilidad tras la adopción de este sistema?

Análisis: No obstante, además atribuyen el triunfo a cómo la organización usa este instrumento indicando que hay casos que, aun cuando la implementen, los resultados no son los esperados puesto que tienen que conocerse los inconvenientes que están afectando a la entidad, elegir el modelo que se acomode a sus necesidades y conseguir el compromiso de todo el ingenio humano para conseguir el triunfo. Sin embargo también se atribuyen el éxito rotundo al éxito que esta genera en la empresa utilizando herramientas de esta índole con el fin de llegar y mantener un estatus de calidad en los servicios prestados en el sector automotriz esperando llegar ser los líderes de la localidad donde se ejecutan las operaciones comerciales y productivas.

33. Análisis Comparativo, Evaluación, Tendencia y Perspectivas.

Al instante de examinar los datos recolectados se ha podido percibir existente un conjunto fundamental de organizaciones donde no existe personal único para las ocupaciones de marketing y ventas, logrando ocasionar que estas funcionalidades sean ineficientes conforme con la carga gremial que se le imponga al responsable. Si bien, los resultados alcanzados son mayormente favorables, no puede negarse que hay encuestados que califican la evolución de sus ventas y productividad como poco y nada favorables, o sea que no hubo las mejoras esperadas al llevar a cabo dichas actividades.

Sobre ello debería indicarse que los resultados vigilados en organizaciones con sistemas de información son más favorables, lo que posibilita sustentar existente una correlación positiva entre la utilización de este sistema y el funcionamiento de las organizaciones en la toma de elecciones, mismas que se presentan más efectivas según las encuestas, además de reflejar superiores resultados en la satisfacción del comprador, evolución en las ventas y productividad ante esas entidades donde no se aplican. No obstante, no puede descartarse el elaborado que hay organizaciones donde los resultados no fueron los esperados, por ende, el llevar a cabo un sistema de información estratégica no asegura el triunfo, sino más bien hace viable su alcance continuamente y una vez

que se planifique en forma adecuada atendiendo las primordiales debilidades de la organización y exista compromiso de los relacionados.

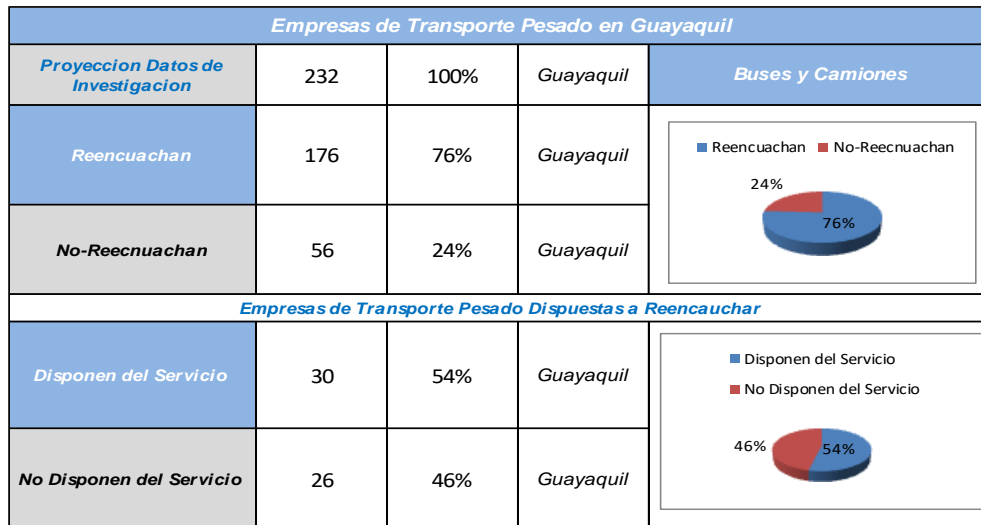
Este importante resaltar que el uso de sistemas tecnológicos como los son los CRM y ERP utilizados hasta al momento por las empresas abre un importante campo sobre hacia dónde va orientado el uso efectivo de un Balanced Scorecard BSC ya que este sistema de información estratégica se integra a las funcionalidades de manera general y/o específica dependiendo de la necesidad empresarial, resaltando la importancia del mismo para la optimización de procesos, recursos financieros y humanos.

Como análisis sobre la tendencia y perspectiva de la productividad del reencauche es que si bien es cierto existirán neumáticos que dentro del proceso de producción no cumplan las especificaciones, al caso serán rechazadas siendo estos el principal insumo para dar origen a otros procesos como los son: Artesanías, Cogeneración, Granulados y Pirolisis (nuevos productivos).

Como parte de este se ha considerado pertinente tomar de referencia y poder tener más claro el panorama sobre la aceptación del servicio de reencauche en nuestro foco de estudio como lo es el cantón Guayaquil, es decir tomando todas las empresas registradas legalmente y consideradas en los estudios del INEC para determinar el nivel de aceptación al servicio.

Hoy en día en el Ecuador existen alrededor de 4.432 empresas de transporte pesado según la FENATRAPE (Federación Nacional de Transportistas Pesados del Ecuador), de las cuales en el cantón Guayaquil existe alrededor de 232 empresas de transporte de carga pesada las que se toman como población y de esta la muestra para su análisis

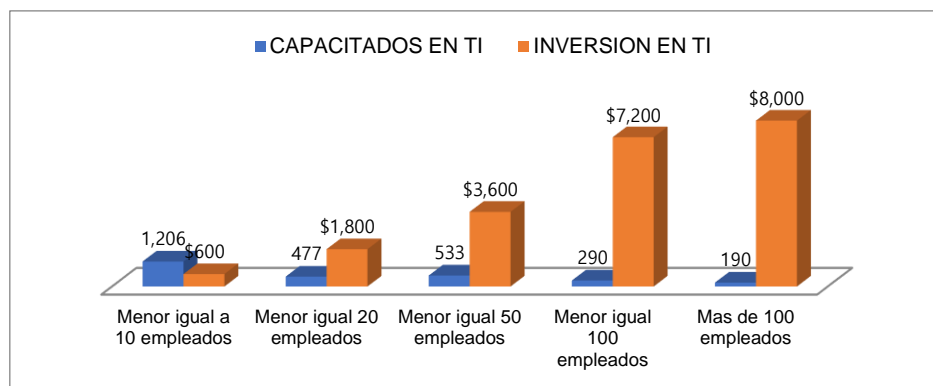
Ilustración 31 Índice de aceptación del servicio de reencauche por empresas de transporte pesado.



Fuente: Elaborado a partir de la investigación.

En la ilustración 31 se describe el porcentaje de aceptación y usabilidad del servicio por parte de las empresas de transporte pesado, las que reencauchan y no reencauchan, y el porcentaje de predisposición al servicio de las empresas que quisiera reencauchar.

Ilustración 32 Tabla cruzada de personal capacitado en TI frente a inversión en TI.



Fuente: Elaborado por el autor con datos del INEC, Empresas y TICs.

En esta ilustración se describe la integración de datos generados por la investigación en empresas, empleados e inversión realizada en sus sistemas operativos actualmente utilizados esto tomando las 2.696 empresas automotrices

del cantón Guayaquil, del mismo que se describe que en 1.206 empresas capacitan al menos 10 de sus empleados en TI, en 477 empresas capacitan al menos 20 empleados, en 533 empresas capacitan al menos 50 empleados, en 290 empresas capacitan al menos 100 empleados y en 190 empresas capacitan a más de 100 de sus empleados.

Esto de nota que a mayor inversión en sistemas de TI mayor capacitación a sus empleados para su adiestramiento y profesionalización de su manejo efectivo, de notando también que el mayor porcentaje de inversión en sistemas TI \$8.000 dólares es generado por el menor número de empresas del sector automotriz pero con mayor capacidad económica, mientras que las de menor economía solo invierten de entre \$600 a %1.800.

Tabla 26 Tabla cruzada tamaño de empresa a nivel nacional frente al monto de inversión en TI.

INVERSION TI	Monto de inversión					Total	
	600	1.800	3.600	7.200	Más de 7.200		
MICROEMPRESA	Recuento	97,641	22,111	11,716	12,192	5,119	148,779
	%	97,00%	1,20%	0,70%	0,80%	0,30%	100,00%
PEQUEÑA EMPRESA	Recuento	46,231	11,411	6,441	31	3	64,117
	%	72,00%	17,00%	10,00%	0,04%	0,00%	100,00%
MEDIANA EMPRESA A	Recuento	4,266	2,182	1,382	392	307	8,529
	%	51,00%	28,00%	18,00%	1,60%	1,40%	100,00%
MEDIANA EMPRESA B	Recuento	678	279	165	98	62	1,282
	%	53,00%	22,00%	31,00%	2,60%	1,40%	100,00%
GRANDE EMPRESA	Recuento	34	129	191	381	683	1,418
	%	2,00%	9,00%	13,00%	27,00%	49,00%	100,00%
Total	Recuento	148,850	36,112	19,895	13,094	6,174	224,125
	%	66,00%	16,00%	0,08%	0,05%	0,02%	100,00%

Fuente: Elaborado por el autor con datos del INEC, Empresas y TICs.

En la tabla 26 se describe el cruce de datos e información entre las variables de tipo y/o tamaño de empresa frente al monto de inversión realizada en sistemas de TI considerando la inversión en sistemas de TI, cabe recalcar que esta tabla es considerada únicamente como referencia general ya que los datos son a escala nacional.

Tabla 27 Tabla cruzada tamaño de empresa a nivel local Guayaquil frente al monto de inversión en TI.

INVERSION TI	Monto de inversión					Total	
	600	1.800	3.600	7.200	Más de 7.200		
MICROEMPRESA	Recuento	370	290	215	83	5	963
	%	43,00%	33,00%	23,00%	0,58%	0,42%	100,00%
PEQUEÑA EMPRESA	Recuento	315	224	148	123	13	823
	%	38,00%	27,00%	17,00%	14,00%	0,15%	100,00%
MEDIANA EMPRESA A	Recuento	106	66	43	38	13	266
	%	38,00%	28,00%	18,00%	15,90%	0,10%	100,00%
MEDIANA EMPRESA B	Recuento	92	48	36	35	16	227
	%	40,00%	20,00%	20,00%	19,60%	0,04%	100,00%
GRANDE EMPRESA	Recuento	3	15	25	157	217	417
	%	0,15%	0,40%	0,45%	47,00%	52,00%	100,00%
Total	Recuento	886	643	467	436	264	2.696
	%	34,00%	25,00%	19,00%	18,00%	4,00%	100,00%

Fuente: Elaborado por el autor con datos del INEC, Empresas y TICs.

En la tabla 27 se describe el cruce de datos e información entre las variables de tipo y/o tamaño de empresa frente al monto de inversión realizada en sistemas de TI considerando la inversión en sistemas de TI, cabe recalcar que esta tabla será la considerada para el análisis de nuestra variable ya que es la que describe los datos específico de nuestro foco de estudio de la localidad cantón

Guayaquil, y que para comprobar puede utilizar varias pruebas estadísticas para aclarar nuestra hipótesis.

Tabla 28 Prueba Chi-Cuadrado de contraste de frecuencias encontradas versus frecuencias esperadas tomadas de resultados de encuestas.

$$X^2 = \sum = \frac{(\text{O}1 - E1)^2}{E1} = 105$$

Valor critico = K-1

$$= 4-1 = 3$$

Margen de libertad =7.81

Factor	Muy Favorable	Favorable	Poco Favorable	Desfavorable	Total
Toma de decisiones de marketing	66	19	12	0	97
Evolución de ventas	70	16	11	0	97
Rentabilidad	66	18	13	0	97
Satisfacción de cliente	71	12	14	0	97
FRECUENCIA ESPERADA (24)					
Factor	Muy Favorable	Favorable	Poco Favorable	Desfavorable	Total
Toma de decisiones de marketing	42	-5	-12	-24	97
Evolución de ventas	46	-8	-13	-24	97
Rentabilidad	42	-6	-11	-24	97
Satisfacción de cliente	47	-12	-10	-24	97

Si $x^2 > x^2$ de la tabla = H_0

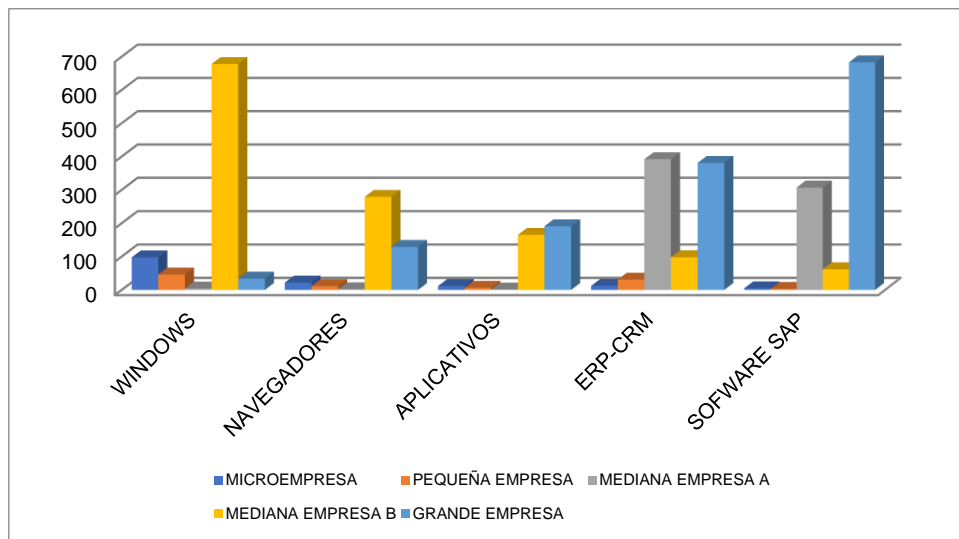
Decisión = no se acepta la hipótesis nula H_0 .

Conclusión = existe correlación entre la implementación de software de indicadores y satisfacción en resultado de metas.

Fuente: Elaborado por el autor desde los datos descrito en la tabla 20 y la ilustración 24 de la calificación del desempeño alcanzado con BSC.

En la tabla 28 se presenta la prueba chi-cuadrado para determinar la aceptación o negación de mi hipótesis propuesta, la cual para el presente estudio es relacionada a la implementación o adopción de un sistema de información estratégica (software BSC) utilizado para el análisis de datos y toma de decisiones gerenciales, concluyendo que este si influye predominantemente al momento de optimizar los procesos de la prestación del servicio, si esta hipótesis no fuera cierta la decisión fuera opuesta a la tomada, es decir no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis afirmativa para nuestro análisis.

Ilustración 33 Cuadro comparativo de variables porcentaje de usabilidad de aplicativos frente al tamaño de la empresa.



Fuente: Elaborado por el autor con datos del INEC, Empresas y TICs.

En esta ilustración 33 se describe las tendencias de usabilidad de aplicativos por tamaño de empresa destacando que el aplicativo más utilizado es Windows con un 66% de usabilidad mayormente por la mediana empresa B, seguida con un 16% de usabilidad los navegadores igualmente mayormente utilizado por la mediana empresa B, con 9% usabilidad los aplicativos libres de apoyo a las operaciones empresariales.

El aplicativo mayormente usado por la mediana y empresa grande son los ERP-CRM que ocupan el 6% de participación en relación a todas las empresas, y la usabilidad del Software SAP con un 3% en relación al total de las empresas, pero mayormente utilizada la empresa grande.

Cabe resaltar que este análisis ha sido realizado con datos generados durante el desarrollo de entrevistas, en cuentas y medios digitales de empresas del sector automotriz los cuales han ayudado al establecimiento de los datos tanto como por tipo de empresa y aplicativos utilizados en las mismas.

Tabla 29 Estadísticas del grupo.

	¿Cuál es el tamaño de la empresa?	N	Media	Desviación Estándar	Media Estándar
¿Cuál es el porcentaje de usabilidad de aplicativos por tamaño de empresa?	Pequeña	771	204,951805	18,4048077	12,5874758
	Mediana	102	17,2966348	192,364329	29,8841106

Fuente: Elaborado por el autor.

En esta tabla 29 se describe los resultados estadísticos de grupo referente al tamaño de las empresas frente al porcentaje de la usabilidad que tienen estas con aplicativos informáticos, del cual se destaca la empresa pequeña y mediana donde son más utilizados los ERP y CRM pero con la deficiencia de que estos no pueden sistematizar datos de manera estratégica para el análisis y la toma de decisiones de tipo gerencial.

Tabla 30 Prueba T para muestras independientes.

	425	5,119			-414,762	
Media	993,4	212,2348	Media	Media	-568,9304	Media
Varianza	1058144,3	84852,7667	Varianza	Varianza	-888438,767	Varianza
Observaciones	5	5	Observaciones	Observaciones	5	Observaciones
Varianza agrupada	571498,533		Varianza agrupada	Varianza agrupada	571498,533	Varianza agrupada
Diferencia hipotética de las medias	0		Diferencia hipotética de las medias	Diferencia hipotética de las medias	0	Diferencia hipotética de las medias
Grados de libertad	8		Grados de libertad	Grados de libertad	8	Grados de libertad
Estadístico t	1,63382423		Estadístico t	Estadístico t	1,63382423	Estadístico t
P(T<=t) una cola	0,07046863		P(T<=t) una cola	P(T<=t) una cola	0,07046863	P(T<=t) una cola
Valor crítico de t (una cola)	1,85954804		Valor crítico de t (una cola)	Valor crítico de t (una cola)	1,85954804	Valor crítico de t (una cola)
P(T<=t) dos colas	0,14093726		P(T<=t) dos colas	P(T<=t) dos colas	0,14093726	P(T<=t) dos colas
Valor crítico de t (dos colas)	2,30600414		Valor crítico de t (dos colas)	Valor crítico de t (dos colas)	2,30600414	Valor crítico de t (dos colas)

Fuente: Elaborado por el autor.

En la tabla 30 se establece la prueba T que es una estadística deductiva utilizada para determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos grupos, es decir que se utiliza para comparar dos medias en una escala de intervalo, por la cual se comparó los datos de las empresas que tienen sistemas de información frente a la inversión realizada logrando probar que si hay una correlación directa entre el costo de inversión y la utilización de los sistemas con los que cuentan, es decir que las empresas del sector si invierten para sus TI por necesidad de sistematizar sus operaciones a pesar de no contar con la aplicabilidad de tomar decisiones gerencial a diferente de las empresas que utilizan el software SAP que se es considera como un sistema de información estratégico y cuenta con el manejo de aplicativos de toma de decisiones gerenciales.

3.4. Presentación de resultados y discusión.

3.4.1. Discusión de los resultados.

Los resultados conseguidos y de acuerdo al análisis estadístico podemos describir las diferentes variables y dimensiones e indicadores que han mostrado varios resultados importantes dentro de este proyecto y su investigación de los datos generados por la misma.

Implica también la consideración del estudio de las variables y el análisis de las mismas en referencia del marketing se determina que de las 250 empresas encuestadas, 115 empresas si cuentan con una persona exclusiva para la aplicación de acciones de marketing y ventas, mientras que en el resto de las 135 empresas esta persona no solo se dedican a estas acciones sino también a cumplir otras actividades delegadas por los administradores de la empresa.

También que de las 250 empresas encuestadas a 144 empresas si toman acciones frecuentes en materia de atraer clientes, es decir que el 57,6% más de la mitad de las empresas encuestadas si se preocupan por atraer nuevos clientes para la empresa.

Otra condición destacada es que de las empresas encuestadas 87 empresas para ellos es poco frecuente la adopción de acciones de fidelización de clientes, este representa el 34,8% del total, esto quiere decir que existe un considerable número de empresas del sector que para ellos no es importante la fidelización de clientes dejando esta brecha para las quejas y perdidas de clientes.

Y la condición más destaca del análisis de la información de esta variable es que de las 250 empresas encuestas 97 empresas que represente el 38,8% de participación ven como complemento importante el uso de acciones de marketing y gestión de ventas para mejorar las actividad y operaciones sistemáticas de los aplicativos utilizados ayudan estos a mejorar a la atención del cliente, a las ventas, la rentabilidad.

Dentro del análisis de esta misma variable se encuentra sus dimensiones el cual para su descripción de esta se ha definido dos indicadores los cuales guardan

relación directa a la generación y apertura del servicio de reencauche de neumáticos estos son, la importación de neumáticos nuevos del cual se describe la proyección de los últimos tres años para conocer el número de neumáticos y su porcentaje de participación que ingresan al mercado local, y que luego de su uso estos se convierten en demanda del servicio para su renovación, tal como se lo describe en la tabla 10 del cual se define categóricamente el número y porcentaje de neumáticos por categoría del cual en estudio único para buses y camiones el número de importación bordea las 400 unidades con un 0.14% de participación frente al total de neumáticos importados de 2,841.000 millones de neumáticos, estos pueden variar según el nivel de demanda del servicio ubicándose en el tercer puesto de tipo de neumáticos más importado luego del primer lugar que son los de vehículos livianos y luego los de motocicletas.

Otra dimensión para esta variable descrita es el índice de importación de insumos de planta tal como se lo describe en la tabla 11 en la que se analiza el número y porcentaje de participación de los principales insumos para la planta de producción de los cuales el de mayor importancia es el insumo de banda de rodamiento ya que esta es la que reemplazara a la banda originaria de fábrica del neumático en proceso, de estas anualmente se importan 25.215 unidades por peso, con un 52.2% de participación frente al resto de insumos que por motivo de no ser fabricados en el país estos deben ser importados para su utilización.

La última dimensión que conforma esta variable es la satisfacción al cliente, para esta se ha determinado un indicador que describe el número de empresas totales en Guayaquil que demanda el servicio de reencauche de neumáticos del cual se destaca que de 97.374 empresas que operan en la localidad 25.375 empresas específicamente del sector privado son las que mayor demandan el servicio con un grado de aceptación del 86.6% del total de empresas de Guayaquil.

En la variable información podemos destacar que, de las empresas encuestadas de 250, solo 77 empresas si cuentan con un sistema informático mientras que en 173 a un no, es decir que el 69.2% no cuentan con un sistema.

Es la misma pudimos determinar que el desempeño de las empresas que si cuentan con un sistema informático ven muy favorable su uso en sentido de la satisfacción del cliente tanto interno como externo, en incremento de las ventas y su rentabilidad diaria, esto demuestra que la adopción de un sistema de TICs es la puerta hacia la mejora más aún si estos van hacían las decisiones de tipo gerencial.

Para las empresas que cuentan con un sistema de comunicación sistemática su nivel de aceptación por parte del personal bordea los 56,8% ayudando a su eficiencia es lo que se evidencia en 142 de las 250 empresas encuestadas.

Dentro de esta variable de información se estable una variable denominada operaciones productivas del cual se ha establecido un indicador para la descripción y análisis de la productividad del servicio, tal como se establece en el tabla 25 que considerando las empresas de Guayaquil las cuales tienen la capacidad de procesos neumáticos mediante una planta de producción, estas son seis empresas de las cuales se ha podido conocer su participación productiva mediante número de neumáticos reencauchados y el porcentaje de participación por empresa dejando como resultado que la empresa Conauto S.A, lidera el puesto con una producción de 3.800 unidades mensuales con una representación del 22% del total de Guayaquil, seguida por la empresa Ecuaneumaticos Cia.Ltda, con una producción de 3.600 unidades mensuales con una representación del 21% del total de producción de empresas de la localidad de Guayaquil que es de 8.350 unidades mensuales representando el 50% del total nacional, mientras que el resto está distribuido por las localidades de la sierra y amazonia generando un total de unidades producidas de 17.050 unidades mensuales y 306.257 unidades al año.

Para el análisis de la variable TICs cabe mencionar que de todas las empresas encuestadas del sector las 2.696 empresas de las cuales 190 empresas categorizada como automotriz comercial al por mayor ha sido as empresas de

mayor porcentaje de capacitación a su personal en materia de manejo de sus sistemas informáticos.

Para la variable Balanced Scorecard BSC se puede destacar que para las empresas del sector que utilizan actualmente el software SAP que son las de menor cantidad pero mayor inversión en TI es muy favorable gracias a estos sistemas mantener estándares operativos ya que su trabajo se basa estratégicamente mediante cumplimiento de resultados, mientras que la mayor cantidad de empresas del sector de menor tamaño cuentan con sistemas ERP y CRM básicos para operar sin embargo, existen una amplia aceptación para la adopción de un nuevo aplicativo que permita el análisis de datos para la toma de decisiones gerenciales considerando el valor relativo de la inversión.

Esta variable está compuesta por tres dimensiones los cuales nos permitirá describir mejor y más detallado este análisis, para la dimensión adquisición de software se estableció un indicador denominado inversión en software BSC Designer el cual realizando la comparación entre el único software de TI sistema estratégico que actualmente utilizan las empresas del sector entre ellas algunas de las encuestadas para su operaciones este es el llamado Software SAP One el cual les permite a la empresas analizar datos e información, establecer un plan estratégico y medirse mediante metas y objetivos para generar valor y mejor continua a la misma, similar a lo logrado con el Software BSC Designer propuesto que es un software que permite el establecimiento de un plan estratégico para mejor y optimizar los procesos sus datos generados para en lo posterior tomar decisiones de tipo gerencial, para esto se puede resumirlo en un pequeño análisis costo-beneficio el cual resultaría:

Ilustración 34 Análisis costo-beneficio de software estratégicos.

SOFTWARE ESTRATEGICO	COSTO	INVERSION	DETALLE COSTO	DETALLE INVERSION	TOTAL	AHORRO EN COSTO	AHORRO EN INVERSION	BENEFICIO
Software SAP One Esencial	\$ 1.539	\$ 7.400	\$1.389 Mas	\$5.600 Mas	\$8.939 dolares	\$ 0	\$ 0	Integracion de procesos con sistemas ERP-CRM, desarrollo de plan estrategico, establecimiento de indicadores, analisis de datos y toma de decision gerencial, acceso desde dispositivos moviles, capacitacion del sistema y asesoria planificada por proveedor sobre operatividad del sistema, sistema de alcance esencial, profesional, empresa e ilimitado.
Software BSC Designer Empresa	\$ 150	\$ 1.800	\$1.389 Menos	\$5.600 Menos	\$1.950 dolares	\$1.389 dolares inicial	\$5.600 dolares mensual	Integracion de procesos con sistemas ERP-CRM, desarrollo de plan estrategico, establecimiento de indicadores, analisis de datos y toma de decision gerencial, acceso desde dispositivos moviles, capacitacion del sistema y asesoria planificada por proveedor sobre operatividad del sistema, sistema de alcance esencial, profesional, empresa e ilimitado.

Fuente: Realizado por autor.

En esta ilustración 34 se describe puntualmente que de las empresas encuestadas se identificó un valor mínimo de utilización de TI estratégico este llamado Software SAP One el cual hace presencia por lo general en las grandes empresas debido a sus altos costos de inversión para su utilización dejando sin importancia y valor a muchos Software que ofrecen los mismos beneficios del mismo y aun valor de inversión mucho menor como lo es Software BSC Designer el cual su implementación está orientado a la mediana y pequeña empresa para que estas pueden también contar con este tipo de herramientas estratégicas gerenciales y no solo las que actualmente tienen como son las ERP-CRM utilizados únicamente para la sistematización de trabajos puntuales dentro de las empresas considerando principalmente el ahorro para estas pero sin tomar alcance esta parte tan importante como lo es las decisiones gerenciales.

Otra dimensión en estudio es la generación de nuevos datos, para este análisis se estableció un indicador que mediante la tabla 26 se describe el porcentaje de usabilidad de los aplicativos en las empresas encuestadas del

cantón Guayaquil, de la cual se determina que de 9 tipos de empresas que integran el sector automotriz existen 514 empresas automotrices de flota empresarial de los cuales 214 utilizan ERP-CRM open source, sistemas utilizados por las empresas en 1.205 empresas de las 2.696 del cantón Guayaquil de los cuales de estas 214 que utilizan ERP-CRM open source 122 utilizan software SAP estratégico lo que define su importancia para nuestra hipótesis de estudio.

Esta variable de BSC Balanced Scorecard tiene como dimensión una de las más importante de estudio es la medición de desempeño que para su análisis basado en la tabla 20 en la cual se describe la calificación del desempeño alcanzado de 97 empresas de las 250 encuestadas los cuales para 71 empresas del sector el uso de los sistemas TI es muy favorable y genera satisfacción al cliente, seguida por 70 empresas más que describen el uso de sistemas TI les ha permitido evolucionar en las ventas, la atención y en la rentabilidad del negocio.

Finalmente se llevan los valores de las variables analizadas y cada una de sus dimensiones pertinentes a nuestra hipótesis e ítems a una tabla de ponderación de pesos, donde podemos establecer el valor con el que aporta cada ítem a su variable y al modelo en general.

⁷ Análisis de costos beneficio del software propuesto en base al mercado.

Tabla 31 Tabla de peso del modelo

Variable	Item	Resultados cuantitativos	Resultados cualitativos	Peso individual	Peso por variable
BSC Balanced Scorecard	¿Cuál fue el valor invertido en aplicativo SAP One?	\$7400	-	0.35	0.5
	Valor invertido en aplicativo BSC Designer	\$1800	-	0.18	0.5
	¿Cuál es el porcentaje de empresas que usan SAP?	0.06%	-	0.3	0.5
	¿Cuál es el porcentaje de empresas que usan TICs?	65%	-	0.65	1
	¿Cuál es el porcentaje que no usa TICs?	35%	-	0.35	1

Fuente: Elaborado por el autor.

En la tabla 31 se describe la tabla de pesos del modelo sobre el cual solo se ha tomado por alcance la variable BSC Balanced Scorecard ya que es la única que tiene la mayor relación directa con nuestra prueba de hipótesis y nuestro objetivo, sobre esta tabla se destacan los resultados cuantitativos con sus respectivos pesos del cual podemos detallar lo siguiente:

Se llega a determinar que siendo el BSC Designer un sistema de información estratégica similar al Software SAP que aun que no guardan relación sus costos de implementación su principal similitud es que estos trabajan de manera integrada con datos generados sistemáticamente, estableciendo un plan estratégico de cumplimiento de base a metas y objetivos a cumplir mediante indicadores de gestión, las principales empresas que utilizan este tipo de sistemas estratégicos son las grandes empresas debido también por sus altos costos de inversión, en contra parte del Software BSC Designer esta orientado más a la empresa mediana y pequeña por sus precios accesibles, las principales diferencias de costos son tal como se lo describe en la tabla para la categoría básica esencial el costo mínimo para adquirir el software SAP es de \$7.400 mensual por la operación, más \$1.539 del programa dando una inversión inicial de \$8.939. Mientras que para la adquisición del BSC Designer el valor por operatividad mensual es de \$1.800 más \$150 por el programa, es decir una inversión inicial de \$1.950, en los dos casos para la operatividad de 1 usuario si

estos incrementan de los usuarios operativos el valor tiende a crecer, sin embargo el valor relación de estos dos tipo de sistemas estratégicos es considerable al momento de pensar en inversión de TI con el particular de que se pueda trabajar en base a resultados dicho esto el valor del ahorro por empresa bordearía los \$6.989 inicial y \$7.220 mensual valor totalmente considerable por una herramienta estratégica que maximiza la eficacia y eficiencia de las operaciones en la empresa.

Capítulo IV. Propuesta.

4.1. Justificación.

El presente análisis partió de la realidad de debilidades en las organizaciones automotrices las cuales obedecieron a que las elecciones de las operaciones se tomaban de manera experimental y no al caso del mercado, el cual se sustente en un estudio que posibilite que las actividades diseñadas aporten a la atracción y retención de consumidores. Los resultados recolectados reflejaron este caso en parte importante de las organizaciones, comprobándose su postración en la toma de elecciones donde las tácticas diseñadas no permiten conseguir los resultados deseados, esto en sus ventas y productividad, además del desaprovechamiento de los sistema de información estratégicos como herramientas que permitirían gestionar las interrelaciones con los consumidores y su operación, obteniendo información importante para la toma elecciones que aportarían a la productividad del comercio.

A esto se añade que de estos negocios están aprovechando notoriamente del uso de tecnologías y comunicación de datos, generación de contenido e información que le permite a los usuarios internos de las empresas contar con fuentes de información apegadas a lo realizado en el día a día de las empresas y de los clientes existentes y potenciales.

4.2. Propósito general

Con los hallazgos hechos se ha podido evidenciar que los usos de los sistemas que influyen en forma positiva en las organizaciones, esto en relación a la toma de elecciones de marketing, las ventas, la productividad y la satisfacción del comprador, perfeccionando ante esas que no los aprovechan. Sus razones tienen la posibilidad de atribuirse a que la utilización de sistemas no nació de un estudio anterior donde se identifiquen las restricciones del comercio y de esta forma se seleccione la elección más posible en el mercado, con el debido compromiso del ingenio humano para el logro del objetivo trazado correspondiente a un crecimiento en las ganancias y productividad por medio de la administración

positiva de las interacciones con el comprador, tomándose elecciones que contribuyan a atraer consumidores.

Esto basado en lo expuesto, se ejecutó una búsqueda de alternativas en los mercados respecto a los sistemas, identificando las características de los mismos y sus requisitos para su efectiva implementación ajustada a la situación real de las pymes del sector automotriz que ofertan los servicios de reencauche de neumáticos pesados.

4.3. Desarrollo

Entre los sistemas que se identificaron se incluyeron en el estudio teórico del problema los se halló en las empresas, teniendo cada uno propiedades, pero uno de ellos tiene más beneficios y ventajas comparativamente a los otros, teniendo cada uno características con más beneficios y ventajas en comparación a los demás considerando también los costos que implan estos su adopción y puesta en marcha para su operación normal. Dicho esto, se presenta un cuadro comparativo de cada BSC:

Tabla 32 Comparación de BSC disponibles en el mercado (parte 1).

Funciones	COSTOS		
	BSC Designer USD 76	Suite Visión USD 95	Solución USD 50
Gestión de cuentas, contactos, clientes potenciales y oportunidades	Si	Si	Si
Integración a correo electrónico	Si	Si	Si
Integración con Google Aps	Si	No	No
Integración con Microsoft Office	No	Si	No
Añadir funcionalidades mediante aplicaciones	Ilimitado	Limitado	No
Crear aplicaciones y personalizarlas para atender clientes	Si	No	No
Aplicación móvil	Si	Si	Si
Registro de clientes potenciales y puntuación de clientes potenciales basada en reglas	Si	Si	Si
Presupuestos	Si	Si	Si
Proyecciones colaborativas del negocio llevando control de las operaciones	Si	No	Si
Automatización de flujo de trabajo y aprobación	Si	Si	No
Servicios de configuración y soporte 24/7	Limitada	Limitada	Limitada
Capacitación	Si	Si	Si
Integración en la nube	No	Si	No
Seguimiento al equipo de ventas y su formación	Si	Si	Si
Multidispositivo	Si	Si	Si
Canalizar consultas del público a colaboradores específicos	Si	Si	Si

Nota: Elaborador a partir de la investigación.

Tabla 33 Comparativo de BSC disponibles en el mercado (parte 2).

Funciones	COSTOS		
	BSC Designer USD 76	Suite Visión USD 95	Solución USD 50
Administrar interacciones con el cliente	Si	Si	Si
Registra acuerdos, permite dar seguimiento a los procesos, llamadas y demás actividades desde el celular, incluso marketing directo.	Si	No	No
Material de ayuda para atención al cliente - solo lectura	Si	No	No
Administración de campañas	Si	No	Si
Influencia de campaña (análisis del retorno de inversiones)	Si	No	No
Integración con fuentes de datos como redes sociales	Si	No	No
Seguimiento de visitas al sitio web y capturas de prospectos para seguimiento.	Si	Si	No

Nota: Elaborador a partir de la investigación.

En relación al precio, puede observarse que ITS Soluciones resulta más económico, seguido de BSC Designer. Por otro lado, ello no implica que debe seleccionarse a aquel que resulte más asequible, debiendo asegurar que el BSC se convierta en una verdadera herramienta para incrementar la rentabilidad en las PYMES de productos automotrices, donde los principales problemas de sus operaciones se deriven a la decisión gerencial y no de forma empírica, sin que exista un análisis de condiciones del mercado, sumando el hecho que las estrategias no permiten alcanzar los resultados esperados y las relaciones al cliente no se gestionan para la fidelización.

Existe insatisfacción en el público, lo cual vuelve necesario el contar con una herramienta que aporte a minimizar estas debilidades y reforzando la toma de decisiones. Basado en estos antecedentes, todos estos sistemas permiten gestionar clientes y sus prospectos; sin embargo, existe uno que permite llevar esta función más allá pudiéndose integrar funcionalidades ilimitadas, siendo el caso del BSC Designer, que permite además de crear valor y mejorar la atención al cliente, incluyendo el integrarse con la perspectiva empresarial y administrar los datos de manera más estratégica con capacidad de adaptarse a los cambios y crear valor teniendo como resultado la eficacia y eficiencia de las operaciones.

Así mismo, ayuda a llevar un control de las actividades del negocio y operar desde cualquier dispositivo, convirtiendo a los teléfonos celulares en potentes herramientas para la gestión de clientes, llevando un registro de ellos. A diferencia de los demás, permite administrar campañas de marketing y además evaluarlas durante su implementación calculando rápidamente si existe un retorno de la inversión.

Ello ayudaría a evaluar si las decisiones de mercadotecnia han surgido efecto, identificando las debilidades que existan y cómo mejorarlas de no alcanzarse los resultados esperados. Así mismo, se convierte en una herramienta potente de análisis al integrarse con las operaciones, las redes sociales, identificando prospectos y llevando a cabo un seguimiento de las visitas al sitio web de las empresas.

BSC Designer aporta a la toma de decisiones y además es una herramienta que permite evaluar en los procesos de manera continua, los resultados que se logran para así realizar ajustes necesarios, operando en complemento a herramientas digitales como los celulares, clientes, revisar procesos, registrar acuerdos y demás procesos, incluso para realizar marketing directo.

Otra ventaja es el soporte gratuito 24/7, lo cual garantiza el funcionamiento adecuado del producto. Con lo expuesto, se selecciona BSC Designer de la empresa Kitonik s.r.o., obedeciendo su elección, de manera más profunda, a los siguientes aspectos:

Permite cerrar más negocios: No importa el tamaño de la empresa, mostrando una vista completa de los clientes, historial de actividades, identificar los clientes claves y manteniendo con ello un mejor flujo de comunicación. Además, facilita obtener información de las redes sociales, una herramienta que actualmente está siendo muy aprovechada por las PYMES que ofrecen productos y servicios, abarcando Facebook, Twitter y LinkedIn, todo de manera integrada en el sistema de acuerdo a la necesidad de quienes lo estén utilizando.

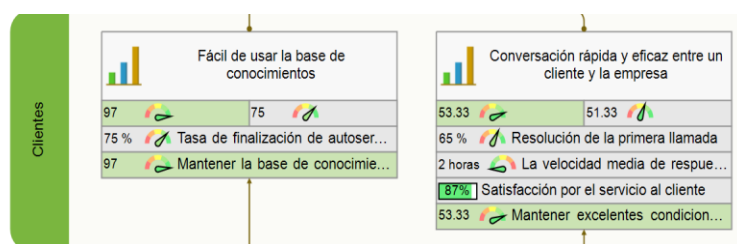


Ilustración 34 Vista de interacción entre clientes y empresa desde BSC designer.

Al conocer cómo las empresas reaccionan hacia los beneficios que se obtienen al contar con este tipo de herramientas estratégicas, los productos y servicios de las empresas y similares se podrán diseñar acciones efectivas para atraerlos y retenerlos a los clientes, además de mejorar las operaciones de forma efectiva, respondiendo así a las necesidades del cliente.

Otro beneficio del sistema es la de poder administrar la gestión de los pedidos en tiempo real y con la opción de poder dar seguimiento al cumplimiento de los requisitos del cliente.

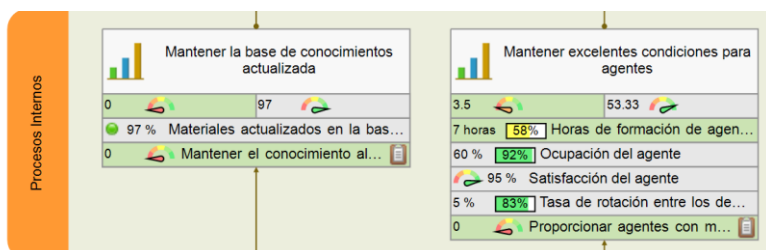


Ilustración 35 Vista de los procesos internos del servicio, desde BSC Designer.

Tenar más clientes potenciales: Basada en la información que se recibe de los requerimientos del comprador, este instrumento se convierte en una

máquina de consumidores potenciales para mejorar los procesos e incrementar las ganancias. Con ello, este sistema va a hacer viable obtener datos para el cierre de las ventas y la retención de consumidores, incrementando de esta forma la productividad de las ventas y el control de los procesos que involucran la prestación del servicio, tanto de consumidores recientes como potenciales a partir de diversos medios, y aumentando así la productividad de las ventas y el control de los procesos que implican la prestación del servicio, tanto de clientes actuales como potenciales desde distintos medios.

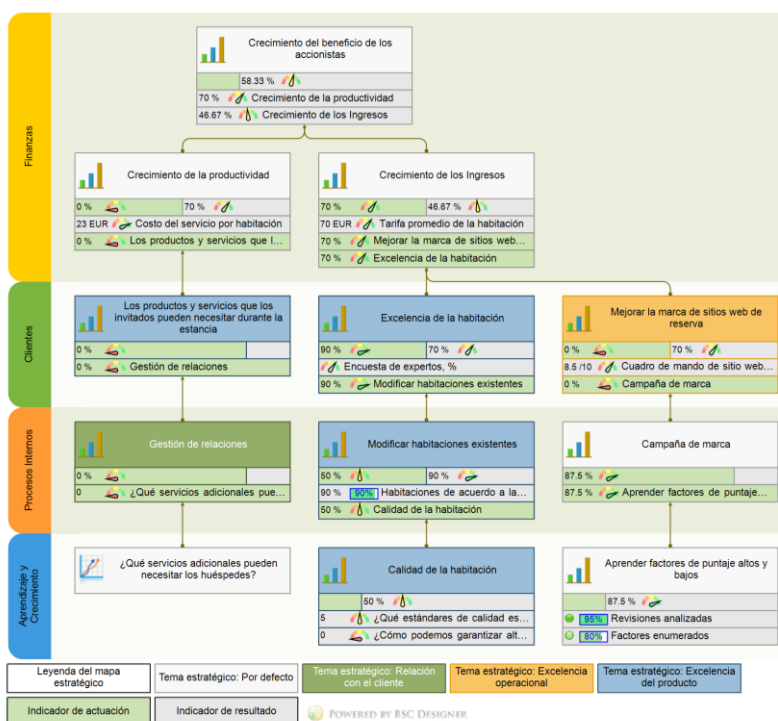


Ilustración 36 Vista de funcionalidad para el análisis de datos del BSC Designer

Acelerar la productividad: Con ello, dentro del sistema se registran denominadas, las respuestas a consumidores potenciales, detectar las oportunidades y hacer un seguimiento de 2 vías personalizado, comunicando de esta forma los descuentos, costos y demás ocupaciones comerciales y de planta que se registrarán en el sistema para medir después su triunfo.

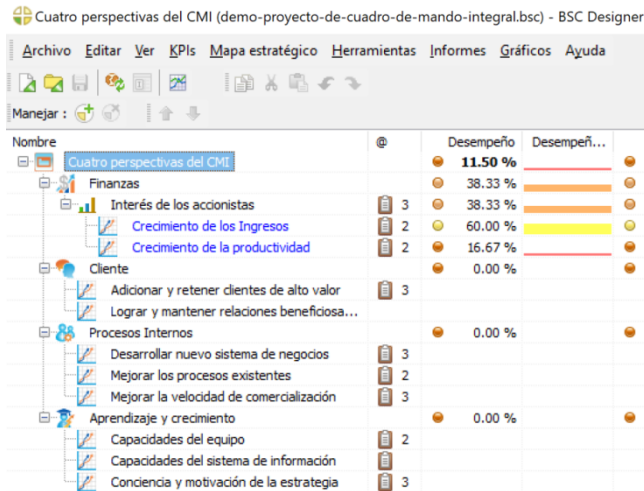


Ilustración 378 Vista de funcionalidades para acelerar la productividad desde el BSC Designer.

Toma de decisiones perspicaces: Esta se crea en tiempo real, ayudando además a exponer pronósticos de ventas fáciles, rápidos y exactos logrando transformarse en un instrumento importante para el suministro del inventario, garantizando que los productos almacenados sean suficientes para cubrir las solicitudes del comprador.



Ilustración 38 Vista de funcionalidades para tomar decisiones perspicaces BSC.

4.3.1. Análisis costo beneficio del sistema.

En referencia a la inversión que supone para la obtención de este sistema según la necesidad y poder de adquisición del cliente, de este se describen cuatro modalidades, siendo mostrados a continuación:

Tabla 34 Precios de sistema según edición y funcionalidades disponibles (parte 1).

BENEFICIOS Funciones	COSTOS			
	Esencial USD 300	Profesional USD 600	Empresa USD 1.800	Ilimitado USD 3.600
Gestión de cuentas, contactos, clientes potenciales y oportunidades	Si	Si	Si	Si
Integración a correo electrónico	Si	Si	Si	Si
Integración con Google Aps	No	Si	Si	Si
Añadir funcionalidades mediante aplicaciones	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Crear aplicaciones y personalizarlas para atender clientes	Si	Si	Si	Si
Aplicación móvil	Si	Si	Si	Si
Registro de clientes potenciales y puntuación de clientes potenciales basada en reglas	No	Si	Si	Si
Presupuestos	Si	Si	Si	Si
Proyecciones colaborativas del negocio llevando control de las operaciones	No	Si	Si	Si

Nota: Elaborado a partir de la investigación.

Tabla 35 Precios del sistema según las ediciones y funcionalidades, (parte 2).

Funciones	COSTOS			
	Esencial USD 300	Profesional USD 600	Empresa USD 1.800	Ilimitado USD 3.600
Automatización de flujo de trabajo y aprobación	No	Si	Si	Si
Servicios de configuración y soporte 24/7	No	Si	Si	Si
Capacitación	Ilimitada	Limitada	Limitada	Ilimitada
Integración en la nube	Si	Si	Si	Si
Seguimiento al equipo de ventas y su formación	No	Si	Si	Si
Multidispositivo	Si	Si	Si	Si
Canalizar consultas del público a colaboradores específicos	Si	Si	Si	Si
Administrar interacciones con el cliente	Si	Si	Si	Si
Registra acuerdos, permite dar seguimiento a los procesos, llamadas y demás actividades desde el celular, incluso marketing directo	Si	Si	Si	Si
Material de ayuda para atención al cliente - solo lectura)	No	Si	Si	Si
Administración de campañas	No	Si	Si	Si
Influencia de campaña (análisis del retorno de inversiones)	No	Si	Si	Si
Integración con fuentes de datos como redes sociales	Si	Si	Si	Si
Seguimiento de visitas al sitio web y capturas de prospectos para seguimiento	Si	Si	Si	Si

Nota: Elaborado a partir de la investigación.

La diferencia entre las opción profesional, empresarial e ilimitada es que estas últimas brindan opciones más avanzadas, volviendo desarrolladores al cliente (empresas), quien podrá hacer los ajustes que requiere y configurar el software a su conveniencia, así mismo brindan reportes avanzados del mercado y

realizar una gestión de territorios en empresas que operan en distintas áreas geográficas.

También está la capacitación en línea ilimitada y el servicio de configuración que ofrece la misma compañía sin costo, teniendo en cuenta que en los demás casos tiene un valor adicional o la misma se limita a ciertos parámetros. Cabe señalar que, por el tipo de compañías no se requería ser desarrolladores, operando en forma óptima bajo un sistema profesional. Además, disponen de manuales y videos tutoriales para la consulta, lo cual puede fortalecerse con la capacitación esencial vía online directa que se ofrece en cada tipo de licencia.

El precio que se muestra por edición es por cada tipo de usuarios, destacando los siguientes:

Tabla 36 Precios del sistema por edición al año y números de usuarios.

Ediciones	1 Usuario	2 Usuario
Esencial (USD 25)	\$ 300	\$ 600
Profesional (USD 75)	\$ 900	\$ 1.800
Empresa (USD 150)	\$ 1.800	\$ 3.600
Ilimitado (USD 300)	\$ 3.600	\$ 7.200

Nota: Elaborado a partir de la investigación.

Entre los beneficios que se esperan alcanzar con la implementación de este sistema en las empresas están:

Mejora en la toma de decisiones sustentada en información, esto en relación al comportamiento de las ventas y las expectativas del público, ayudando a mantener un seguimiento continuo de medios digitales y obtener información del proceso, haciendo posible el seguimiento de las operaciones y el contactar clientes actuales y potenciales.

Mantener un seguimiento de las estrategias de marketing que se implementen en la empresa lo cual ayudará a verificar si las decisiones

implementadas están ayudando al logro de los objetivos trazados, identificando posibles riesgos y realizar correcciones.

Que el sistema sea una herramienta de valor, pudiendo fortalecer su implementación mediante aplicaciones que la complementen y ayuden a brindar una atención al cliente efectivo. Así mismo existe un bajo riesgo de que funcione en forma deficiente puesto que el usuario tendrá soporte continuo y acceso a material de aprendizaje complementando con la capacitación.

Todos estos beneficios apuntan a reflejarse en un incremento en las ventas y mejorar la calidad del servicio lo cual supondrá un incremento en la rentabilidad de la empresa que lo implemente.

Conclusiones

Se logró determinar a través de la investigación una metodología que permite mejorar los procesos y la toma de decisiones en las PYMES de servicio de reencauche de neumáticos, su utilización para el presente proyecto permitió definir de manera más clara la propuesta de adopción de esta herramienta estratégica este modelo de mejora fue descriptivo correlacional.

Al describir el proceso de prestación del servicio de reencauche de neumáticos en las PYMES se evidencia que existen dos procesos claves para su éxito: Estas son el proceso comercial y de producción las cuales conforman de manera directa la cadena de valor del servicio y ciertos procesos que se integran de manera indirecta tales como lo es la gestión de compras y facturación.

El trabajo realizado tienen una orientación de adoptar una herramienta estratégica sistemática que permita la obtención, análisis, y presentación de datos e información generada por las actividades operacionales de las empresas a fin de que estos sean tomados de referencia al momento de la implementación de acciones de mejoras acciones correctivas y preventivas de los resultados obtenidos y fomentar estratégicamente una cultura de trabajo basado en resultados. Para esto se propuso la adopción de una herramienta de gestión sistemática estratégica denominada BSC Designer que posee las características muy similares a los sistemas utilizados hoy en día por las grandes empresas para la toma de decisiones gerenciales, por cuya razón y por la cual se incentiva a la implementación de herramientas de este tipo a la pequeña y media empresa con orientación a largo plazo de crecer y codear con las grandes empresas del sector automotriz ecuatoriano e incluso de otros países ya que estos modelo permiten la adopción y el análisis de los datos para la toma de decisiones mediante el uso y establecimiento de planes establecidos, metas, objetivos e indicadores de gestión.

Recomendaciones

Como primer punto resulta conveniente que en las PYMES que prestan los servicios de reencauche de neumáticos pesados del sector automotriz en nuestra localidad de estudio el cantón Guayaquil consideren de manera primordial la adopción de este tipo de herramienta estratégica como lo es el BSC Designer ya que mediante el presente proyecto se ha dejado evidenciado su importancia y beneficios operativos que este puede brindar al momento de ser implementado en las empresas, aprovechando la capacidad del mismo en integrarse con los CRM y ERP utilizados actualmente por la empresa mediana y pequeña automotriz que no cuentan con la capacidad sistemática de análisis y toma de decisiones gerenciales mediante un plan estratégico de gestión e indicadores puntuales para la optimización de los procesos internos del servicio prestado, es decir los sub-procesos que integran el proceso principal y su cadena de valor comercial y productiva del reencauche de neumáticos. De existir, podríamos estar a la par con la misma capacidad operativa de gestión como el de las empresas grandes del sector que utilizan el sistema llamado SAP One que es una herramienta estratégica sistemática de trabajo en base a resultados que les ha permitido a estar entre las pymes con mayor eficacia y eficiencia operativa con la gran diferencia de que este sistema de software BSC Designer está orientado a la empresa de menor capacidad económico pero con capacidad de crecimiento operativo, pudiendo de esta manera y mediante el establecimiento de un plan estratégico sistemático adoptar una metodología de trabajo en base a resultados, para de esta manera identificar cada punto del proceso y sub-proceso que integra la prestación del servicio, identificar la información generada por las actividades y controlarlos de manera paulatina con el fin de que estos sean mejorados constantemente en base a metas e indicadores garantizando la eficiencia y eficacia operativa sin importar el tamaño y/o capacidad económica de la empresa.

La importancia de contar con la utilización de esta herramienta estratégica BSC Designer permitirá a la empresa que identifique, analice y mejore las acciones de satisfacción de los clientes, maximización de las ventas, crecimiento productivo y rentabilidad de la empresa, estos posteriormente controlados

semestralmente y/o periódicamente según el plan estratégico establecido por la alta directiva. Estas acciones permitirán a las empresas vinculas de manera directa e indirecta al negocio de la prestación del servicio de reencauche de neumáticos pesados y sus colaboradores sepan de manera clara su responsabilidad y alcance de cada área y acción realizada al momento de dar atención a la demanda del servicio. Esto debe complementarse con la disponibilidad y direccionamiento de la alta gerencia y de todos quienes integran la empresa para que de manera conjunto estos ejerzan un trabajo integrado de gestión comunicativa sistemática y operacional.

Otro beneficio para la pyme es que esta BSC permite el seguimiento periódico de la satisfacción de sus clientes, las ventas y la rentabilidad del negocio. Y con ello, el fomento de un mayor desempeño de las actividades operativas comerciales y productivas de las empresas orientadas a mantenerse en un buen lugar en donde estos puedan maximizar su participación empresarial e incrementa de sus ingresos por los servicios.

La principal recomendación basada en lo demostrado en el presente trabajo son las basadas en los beneficios tanto operativos y de ahorro de costos para la adopción de este BSC Designer en relación con otros sistema de información estratégica SIE sus bondades de integración con otros sistemas no estratégicos y su capacidad de poder optimizar los procesos de gestión tanto comerciales como de planta para las empresas del sector que brindan el servicio de reencauche de neumáticos, el análisis de los datos para la toma de decisiones en basa a un plan estratégico evaluando el cumpliendo de sus metas y objetivos establecidos por cada sub-proceso que integra la cadena de valor del servicio, dejando a estas empresas en las condiciones de poder cumplir con parámetros y estándares operativos de calidad nacional e incluso de carácter internacional como lo establecen las normas ISO 9001:2018 y la INEN 2582 en su apartado de cumplimiento legal que toma por alcance el análisis de los datos para la toma de decisiones estratégicas que ayudara a mejorar.

Bibliografía

- (2015), M. (12 de Agosto de 2015). Modelos de Integración Tecnológica de Procesos. *Titulación de Tesis con el grado de Maestría en Sistemas de Información Gerencial*. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Tecnológica de la Información para la Generación del Cambio.
- (Plascencia & Alcalá, 2. (2021). MODELO DE COMPETITIVIDAD BASADO EN EL CONOCIMIENTO: EL CASO DE LAS PYMES DEL SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN BAJA CALIFORNIA. *REVISTA INTERNACIONAL ADMINISTRACION & FINANZAS*, 27.
- 2002, R. H. (Junio de 2002). Fracaso, éxito y Improvisación de Sistemas de información Proyectos en Países en desarrollo. *REVISTA CIENTIFICA DEL MUNDO Y LA ECONOMIA*, 20.
- 2008, H. M. (06 de septiembre de 2011). *repositorio.pucesa.edu.ec*. Recuperado el 2020, de OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS DE UNA EMPRESA: Herrán, Carlos. 2008. Importancia de la optimización de procesos. Iniguez, Santiago. (2011). Automatización.
- repositoria.pucesa.edu.ec*. (06 de septiembre de 2011). Recuperado el Domingo de Noviembre de 2020, de OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS DE UNA EMPRESA : Herrán, Carlos. (2008). Importancia de la optimización de procesos. Iniguez, Santiago. (2011). Automatización.
- A., J. R. (2019). *Revista Espacios* . Obtenido de Neumáticos Reencuachados de larga duración en buses y camiones en america latina: <http://es.revistaespacios.com/a19v40n28/a19v40n28p19.pdf>
- Aleida González-González, I. J. (2012). Metodología de Diseño Organizacional Integrando enfoque a procesos y competencias. *Revista Científica Scielo*, 15.
- Alveiro Montoya, C. (2011). EL BALANCED SCORECARD COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN EN LA GESTIÓN. *Revista Científica "Vision de Futuro"*, 26.
- Angel, M. M. (2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Revista científica Vision del Futuro*, 23.
- Arce, J. I. (24 de Diciembre de 2019). *Health Big Data Web Gestion de Datos TI*. Obtenido de <https://www.juanbarrios.com/sistemas-de-informacion-el-business-intelligence/>

- Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEDE. (2019). *ANUARIO 2019*. Quito: @AEDE.EC.
- Bolaño Rodríguez, Y., Robaina, D. A., Pérez Barnés, A., & Arias Pérez, M. (2014). Modelo de Dirección Estratégica basado en la Administración de Procesos. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 15.
- BSC DESIGNER Software de Gestión Estratégica. (2021). *BSC Designer Online – Software de Cuadro de Mando Integral*. Obtenido de https://bscdesigner.com/es/webbsc_manual/introduction.htm
- Bustos Flores, C. E., & Chacón Parra, G. B. (2007). El MRP En la gestión de inventarios. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 14.
- Calderón, J. S.-V. (2012). Diseño del proceso de evaluación del desempeño del personal y las principales tendencias que afectan su auditoría. *Revista Científica Interactiva SCIELO - Pensamiento y Gestión*, 32.
- Carasila, M. C. (2006). EL CONCEPTO DE MARKETING: PASADO Y PRESENTE. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 33.
- Carmen de Pablos Heredero, J. J.-H.-R. (2011). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. Madrid: BusinessMarketingShool.
- Cayo, R. (12 de mayo de 2017). *Implementar Supply Chain Management puede reducir costos hasta 8% en la cadena de abastecimiento*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2017/05/12/implementar-supply-chain-management-puede-reducir-costos-hasta-8-en-la-cadena-abastecimiento/#:~:text=toda%20la%20cadena,-,La%20implementaci%C3%B3n%20de%20Supply%20Chain%20Management%20en%20cualquier%>
- Consultor, E. S.-O. (05 de junio de 2010). *Tecnologías de La Información y La Comunicación (TICs) en Educación Marco Conceptual e Indicadores*. Obtenido de <https://eugenioseverin.blogspot.com/2010/05/tecnologias-de-la-informacion-y-la.html>
- Gómez, M. *. (2010). Método de análisis por indicadores para evaluar la gestión del conocimiento en empresas manufactureras. *Revista c-iencias Sociales Scielo*, 15.

- Guadarrama Tavira, E., & Rosales Estrada, E. M. (2015). MARKETING RELACIONAL: VALOR, SATISFACCIÓN, LEALTAD Y RETENCIÓN DEL CLIENTE. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 35.
- Hernandez, C. M. (12 de julio de 2012). *Los sistemas de información estratégicos*. Recuperado el 2021, de Gradnes Pymes: <https://www.grandespymes.com.ar/2012/12/07/sistemas-de-informacion-estrategicos/>
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC. (2020). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2019*. Quito: Ediciones Institucionales.
- Instituto Ecuatorino de Estadísticas y Censos INEC. (2012). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2012*. Quito: Institucional INEC.
- Instituto Ecuatorino de Estadísticas y Censos INEC. (2019). *Web Informe de Empresas y Establecimientos 2019*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2019/Principales_Resultados_DIEE_2019.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC. (2015). *Módulo de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC encuesta Pymes*. Quito: Ecuador en Cifras.
- ISO Tolls Excellence. (Diciembre de 2016). *¿Cuáles son los mejores indicadores contando con una base de datos?* Obtenido de <https://www.isotools.org/2016/12/14/tomar-decisiones-segun-los-indicadores-contando-una-base-datos/#:~:text=Los%20indicadores%20son%20muy%20%C3%BAtiles,base%20confiable%20para%20tomar%20decisiones.>
- Jane, K. C. (30 de marzo de 2020). *Prometeus GLocal Solutions*. Obtenido de Sistema de Información estratégica, tu mejor aliado para dirigir AHORA de forma acertada tu negocio: [https://prometeusgs.com/sistema-de-informacion-estrategica-tu-mejor-aliado-para-dirigir-ahora-de-forma-acertada-tu-negocio/#:~:text=Definici%C3%B3n%20de%20Sistema%20de%20Informaci%C3%B3n%20Estrat%C3%A9gica&text=Laudon%20que%20define%20SIE%20a,a%20obtener%](https://prometeusgs.com/sistema-de-informacion-estrategica-tu-mejor-aliado-para-dirigir-ahora-de-forma-acertada-tu-negocio/#:~:text=Definici%C3%B3n%20de%20Sistema%20de%20Informaci%C3%B3n%20Estrat%C3%A9gica&text=Laudon%20que%20define%20SIE%20a,a%20obtener%20)
- Jiménez, P. A. (2010). LA ORIENTACIÓN AL MERCADO: EVOLUCIÓN Y MEDICIÓN DE UN ENFOQUE DE GESTIÓN. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 60.

- Jose Sanchez del Rio. (25 de Abril de 2014). *Cantabria TIC Construyendo Comunicacion Tecnologica*. Obtenido de <http://www.cantabriatic.com/que-es-cmmi-y-para-que-sirve/>
- Juan Camilo Giraldo Mejia, M. S. (2016). Modelo para optimizar el proceso de gestión de negocio. *Revista Espacios*, 11.
- Laudon, J. y. (30 de marzo de 2020). *Sistema de Información estratégica, tu mejor aliado para dirigir AHORA de forma acertada tu negocio*. Obtenido de <https://prometeusgs.com/sistema-de-informacion-estrategica-tu-mejor-aliado-para-dirigir-ahora-de-forma-acertada-tu-negocio/>
- Lefcovich, M. L. (08 de febrero de 2017). *Los Siete Pilares del Pensamiento Estratégico*. Obtenido de <http://www.marianoramamejia.com.ar/el-kaizen-explicado/>
- Leon, D. (28 de Abril de 2018). *Estrategias de fidelización: ¡convierte a tus clientes en embajadores!* Obtenido de <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/estrategias-fidelizacion>
- López Gumucio, J. R. (26 de julio de 2010). *COMPETENCIAS Y SU RELACIÓN CON LA EFICACIA ORGANIZACIONAL*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941230007.pdf>
- Mallar, M. A.-2. (2010). LA GESTION POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTION EFICIENTE. *Revista Científica "Vision del Futuro"*, 23.
- Menéndez, E. P. (Marzo de 2020). *Observatorio de la Econmima Latinoamericana*. Obtenido de FENATROPE: <https://www.eumed.net/rev/oel/2020/03/servicio-transporte-terrestre.html>
- Menéndez, G. A. (21 de mayo de 2016). *Empresa Editorial Gestion*. Recuperado el 2021, de ¿Cuáles son las ventajas de optimizar los procesos en las empresas?: <https://gestion.pe/tendencias/son-ventajas-optimizar-procesos-empresas-121297-noticia/>
- Miguel Aparisi, J. H. (2012). *Docunecta transformacion digital*. Obtenido de Cómo hacer un mapa de procesos de una empresa: <https://www.docunecta.com/blog/como-hacer-un-mapa-de-procesos#:~:text=Siguiendo%20la%20definici%C3%B3n%20de%20James,organizaci%C3%B3n%20para%20generar%20resultados%20concretos%E2%80%9D>
- Miguel Parrales Espinoza, R. S. (2013). *Implementación de un Sistema de Gestión de Talento Humano para entidades*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/31254/1/Implementaci%C3%B3n%20de%20un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Talento%20Humano%20para%20una%20Entidad%20Bancaria.pdf>

- Miguel, J. A. (2015). *LA GESTIÓN Y EL DESARROLLO*. Obtenido de LA GESTIÓN Y EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL MARCO PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL CAPITAL HUMANO
- Ministerio de Industrias y Prducitividad del Ecuador. (Septiembre de 2020). *Web Corporativa Institucional de Empresas Reencuachadoras Autorizadas en el Ecuador*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/11/REENCAUCHADORAS-AUTORIZADAS-OCTUBRE-2020.pdf>
- Ministerio de Produccion, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2019). *ANUARIO 2019*. Quito: Institucional MPCEIP.
- Ministerio de Produccion, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (Marzo de 2021). *MPCIP web oficial lista de reencauchadoras registradas legalmente Ecuador*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/04/REENCAUCHADORAS-AUTORIZADAS-MARZO-2021.pdf>
- Reencauchadoras Registradas Legalmente por MIPRO. (marzo de 2021). *Web Registro Oficial de Empresas Autorizadas para Reencauchar Neumaticos*. Obtenido de <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/04/REENCAUCHADORAS-AUTORIZADAS-MARZO-2021.pdf>
- Sordo, A. I. (2019). *Qué es el Cuadro de mando integral o Balanced Scorecard y cómo implementarlo*. Recuperado el 2021, de Hubspot: <https://blog.hubspot.es/marketing/cuadro-mando-integral>
- Vera, A. B. (2006). *Implementacion del os sistemas ERP, su impacto en la gestion*. Obtenido de <file:///C:/Users/W7/Downloads/Dialnet-ImplementacionDeSistemasERPSulImpactoEnLaGestionDeL-2573348.pdf>
- Verona -Marcos, S., Pérez -Díaz, Y., & Pérez, T. (2016). Pruebas de rendimiento a componentes de software utilizando programacion. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 9.
- Web Ofical del ministerio de Industrial y Productividad del Ecuador. (Diciembre de 2018). *www.Web Ofical del ministerio de Industrial y Productividad del Ecuador.com//*. Recuperado el Noviembre de 2020, de RESULTADOS DEL PROCESO DE REENCUACHE 2018: <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/Resultados-Reencauche-2018.pdf>
- www.softwareseleccion.com . (2021). *Soluciones Empresariales Software y Seleccion*. Obtenido de Encuentra el proveedor y software más adecuados: <https://www.softwareseleccion.com/its+bsc-p-3694>

Anexos

Anexo #1. Matriz Auxiliar de Operación.

TITULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTES
MODELO DE UN SISTEMA DE INFORMACION BASADO EN BSC ORIENTADO A OPTIMIZAR PROCESOS DEL SERVICIO DE REENCUCHE DE NEUMATICOS PESADOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.	Las decisiones del servicio se toman de forma empírica, sin planificación y basada en experiencias anteriores, sin atender la situación del mercado, motivando la insatisfacción y pérdida de clientes.	¿Cómo incide la aplicación de un modelo de Sistema de Información Estratégico de Toma de Decisiones en la PYMES de servicio de reencauche en la ciudad de Guayaquil, Ecuador?	Determinar la incidencia de la aplicación de un Modelo de Sistema de Información Estratégica de Toma de Decisiones en las PYMES de servicio de reencauche en la ciudad de Guayaquil, Ecuador.	Optimizar procesos para la toma de decisiones	Marketing Información TIC BSC
		SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO ESPECIFICO		
		¿Qué metodología podría aplicarse como mejora los procesos y en la toma de decisiones en la gestión de las PYMES de servicio de reencauche? ¿Cuál es el proceso de ventas de estas empresas? ¿Qué esquema se diseñará para la obtención, análisis y presentación de la información óptima para la gestión de las relaciones con el cliente y toma de decisiones?	Identificar una metodología que permita mejorar la toma de decisiones en la gestión de clientes de las PYMES de servicio de reencauche en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Describir el proceso de ventas en las PYMES de servicios de reencauche realizando su evaluación a través de indicadores. Presentar un esquema (herramientas) que permita la obtención, análisis y presentación de la información para la gestión de las relaciones con el cliente y toma de decisiones.		

Anexo #2. Antecedentes Bibliográficos.

<u>AUTOR</u>	<u>METODOLOGÍA</u>	<u>MODELO</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>FASES DE LA METODOLOGÍA</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>
(Quispe, 2017)	Hefesto	Observación	Esta metodología es usada para crear una data warehouse, partiendo de la recolección de los requerimientos y necesidades de información de los usuarios para crear un esquema lógico que permita extraer, transformar y cargar datos	Identificación de necesidades	Según la observación se determinan las limitaciones de la empresa
				Planteamiento de alternativas de solución	Aquí se especifica, en base a las necesidades, qué tipo de sistemas resultan más viables.
				Evaluación de alternativas	Se realiza un análisis y selecciona la más viable en base a inversión, costos de operación, beneficios y tiempo de implementación
				Diseño del artefacto	Se recopila información y se diseña el modelo según las necesidades.
				Evaluación	Se realiza un análisis de factibilidad del modelo tanto económico, ambiental, social, de período de ejecución y recursos humanos.
(Rojas, 2018)	Descriptivo correlacional	No experimental	Se describieron las variables de la investigación y se estableció la relación entre los sistemas de información general y cómo influye en la toma de decisiones.	Diseño de encuestas	Se definen los objetivos y en base a ello se diseñó la encuesta bajo seis dimensiones
				Aplicación de encuestas	Consulta a colaboradores
				Procesamiento de los datos	Tabulación, presentación y análisis de los resultados
				Pruebas de hipótesis	Se probó estadísticamente la correlación entre las variables.
(Moreira, 2017)	Prototype Approach	Aplicada	La metodología de prototipo es un proceso progresivo donde se identifican las necesidades de información, los problemas y qué parámetros deben considerarse en el diseño del prototipo del sistema	Levantamiento y análisis de requerimientos	Evaluación interna de la empresa basada en los procesos
				Arquitectura del modelo	Describir el modelo en base a las necesidades

Anexo #3. Marco Teórico Seleccionado.

<u>METODOLOGÍA</u>	<u>MODELO</u>	<u>FASES DE LA METODOLOGÍA</u>	<u>VARIABLE DEPENDIENTE</u>	<u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u>
<p>Descriptivo Correlacional</p>	<p>Aplicado</p>	<p>Identificación de necesidades mediante la recolección de datos</p>	<p>Optimizar procesos para la toma de decisiones</p>	<p>Marketing</p> <p>Información</p> <p>TIC</p> <p>BSC</p>
		<p>Planteamiento de alternativas de solución</p>		
		<p>Evaluación de alternativas</p>		
		<p>Elección del sistema TI software estratégico.</p>		
		<p>Evaluación.</p>		

Anexo #4. Marco de Operacionalización.

MODELO	VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	CODIGO V.I.	TECNICA	INSTRUMENTO	FUENTE	TIPO DE INFORMACION	INDICADOR
Aplicado	Optimizar procesos para la toma de decisiones	Cortés (2017), expresa que es un proceso que persigue alcanzar un mejor rendimiento organizacional asegurando el cumplimiento de los objetivos.	Marketing	Herramienta, ciencia, técnica cuya finalidad es la satisfacción de necesidades intercambiando valores (Kotler & Kartajaya, 2018)	VI01	Recolección en Campo	Investigación, Encuestas y Entrevistas	Primaria	Cuantitativa	% de importación de neumáticos. % de importación de insumos. %de satisfacción de usuarios.
			Información	Sainz (2016) expresó que son datos procesados y que sirven como base para la toma de decisiones en las empresas	VI02	Estadísticas	Investigación, Entrevistas y Encuestas	Primaria	Cuantitativa	% de productividad del servicio. % de demanda generada satisfecha.
			TIC	Herramientas enfocadas en almacenar, procesar y transmitir información, lo cual facilita el flujo comunicacional entre el público (Osorio, 2015).	VI03	Documental	Investigación, Entrevistas y Encuestas	Primaria	Cuantitativo	% de personas capacitadas en TI.
			BSC	Arquitectura donde se combinan los procesos de negocios y tecnologías cuyo fin es comprender a las empresas y a los clientes de quiénes son, qué hacen, etc. (Valle, 2015).	VI04	Estadísticas	Investigación, Entrevista y Encuestas	Primaria	Cuantitativo	% de inversión en software. % de usabilidad de aplicativos TI. % de cumplimiento de metas y objetivos de las pymes.

Anexo #5. Cuestionario de Encuestas.



Facultad de Estudio de Posgrados

Maestría en Sistemas de Información Gerencial

Tema del estudio: Modelo de sistema de información basado en Balanced Scorecard orientado a optimizar los procesos del servicio de reencauche de neumáticos pesados de la industria automotriz de la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

Introducción: La recolección de datos está orientada a conocer el proceso de prestación del servicio y toma de decisiones en la empresa, especialmente en las ventas y promoción, información que ayudaría a determinar la incidencia de la aplicación de un Modelo de Sistema de Información Estratégica de optimizar procesos y toma de decisiones en el servicio de reencauche de las PYMES automotrices en la ciudad de Guayaquil.

CUESTIONARIO DE ENCUESTAS A REPRESENTANTES DE PYMES DE PRODUCTOS AUTOMOTRICES

Sí	<input type="checkbox"/>	Comparte otras funciones	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>		

1. ¿Con qué frecuencia se aplican acciones de marketing para la atracción de clientes?

Muy frecuente	<input type="checkbox"/>	Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>	Nada frecuente	<input type="checkbox"/>

2. ¿Con qué frecuencia se aplican acciones de marketing para la fidelización de clientes?

Muy frecuente	<input type="checkbox"/>	Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>	Nada frecuente	<input type="checkbox"/>

3. Indique ¿Qué tan probable que estas acciones de marketing se decidan basándose en un análisis previo del mercado?

Muy probable	<input type="checkbox"/>	Poco probable	<input type="checkbox"/>
Probable	<input type="checkbox"/>	Nada probable	<input type="checkbox"/>

4. ¿Cómo valora usted los resultados alcanzados tras la implementación de estas acciones de marketing respecto a las ventas y la rentabilidad?

Muy favorables	<input type="checkbox"/>	Poco favorables	<input type="checkbox"/>
Favorables	<input type="checkbox"/>	Desfavorables	<input type="checkbox"/>

5. ¿Cuenta la entidad con un Sistema de Información Estratégica BSC?

Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

6. De disponer de este sistema ¿Cómo califica su desempeño en los siguientes parámetros?

Factor	Muy favorable	Favorable	Poco favorable	Desfavorable
Toma de decisiones de marketing				
Evolución de ventas				
Rentabilidad				

7. Indique ¿Cuál fue su nivel de esfuerzo respecto a la adaptación en el uso de este sistema?

Alto	<input type="checkbox"/>	Bajo	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>	Nulo	<input type="checkbox"/>

8. De no disponer de este sistema ¿Cómo califica su desempeño actual en los siguientes parámetros?

Factor	Muy favorable	Favorable	Poco favorable	Desfavorable
Toma de decisiones de marketing				
Evolución de ventas				
Rentabilidad				
Satisfacción del cliente				

Anexo #6. Cuestionario de Entrevistas.



Facultad de Estudio de Posgrados Maestría en Sistemas de
Información Gerencial

Tema del estudio: Modelo de sistema de información basado en Balanced Scorecard orientado a optimizar los procesos del servicio de reencauche de neumáticos pesados del sector automotriz de la ciudad de Guayaquil.

Introducción: La recolección de datos está orientada a conocer el proceso de toma de decisiones respecto al servicio de la empresa, especialmente en las ventas y promoción, información que ayudaría a determinar la incidencia de la aplicación de un Modelo de Sistema de Información Estratégica de optimización de procesos y toma de decisiones en las PYMES del sector automotriz en la ciudad de Guayaquil.

CUESTIONARIO DE ENTREVISTAS A REPRESENTANTES DE PYMES DE PRODUCTOS AUTOMOTRICES

Preguntas:

¿Quién es el encargado de las acciones de marketing y ventas dentro de la empresa?

Explique ¿Cuál es el proceso de ventas en las entidades?

¿Cuáles son las principales limitaciones en la empresa respecto a su proceso de ventas?

Indique ¿Qué tipo de información se recolecta y analiza para la toma de decisiones respecto al marketing en la empresa?

¿Qué acciones se han aplicado en la empresa para atraer nuevos clientes?

¿Qué acciones se han sido aplicadas a fin de mantener y fidelizar los clientes actuales?

¿Cuenta la empresa con herramientas TIC que contribuyan a la recolección, registro y análisis de información para la toma de decisiones? Indique cuáles y su aplicación

¿Cómo mide el éxito o fracaso de las decisiones tomadas en la empresa respecto al marketing?

¿Qué tan familiarizado se encuentra respecto al uso de ERP-CRM en la empresa?

Indique si su empresa dispone de alguna de ellas.

De disponer de esta herramienta en la empresa indique ¿Cuáles fueron las motivaciones para implementarlo y los parámetros para seleccionar el sistema?

De disponer de esta herramienta en la empresa indique ¿Cuál ha sido su experiencia en el uso, las limitaciones y ventajas respecto a su uso?

Mencione ¿Cómo han evolucionado sus ventas y la rentabilidad tras la implementación de este sistema?

Anexo #7. Descripción del proceso de servicio de Reencauche.

