DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

DIANA JOHANNA BECERRA GUTIERREZ

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

ESCUELA DE ADMINISTRACION INDUSTRIAL

SECCIONAL DUITAMA

2013

DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR METALMECÁNICO DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

DIANA JOHANNA BECERRA GUTIERREZ

Proyecto de Investigación para optar el título de Administrador Industrial

Directora

M. Sc. Hilda Lucia Jiménez Orozco

Magíster en Administración Económica y Financiera

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

ESCUELA DE ADMINISTRACION INDUSTRIAL

SECCIONAL DUITAMA

2013

Nota de Aceptación

_____

_____

_____

_____

_____
Firma del Presidente del Jurado

_____
Firma del Jurado

_____
Firma del Jurado

DEDICATORIA

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mis padres Leonilde y Jorge, por darme la vida, por todo su amor, creer en mí y porque siempre me han apoyado. Infinitas gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se lo debo a ustedes.

Mi abuela Leonilde Páez y a mi tía Milena Cortes, por quererme y consentirme siempre, esto también se lo debo a ustedes.

Mis hermanos, Lina, Leonardo, Esteban por estar conmigo y colaborarme siempre, los amo mucho.

Mis sobrinas, Valeria y Camila, para que vean en mí un ejemplo a seguir.

Jairo por su actitud incondicional y perseverante.

Mis amigas, Cristina, Viviana, Clariza por compartir los buenos y malos momentos.

Todos aquellos familiares y amigos que no recordé al momento de escribir esto. Ustedes también aportaron en esto.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a la M.Sc. Hilda Lucia Jiménez Orozco, directora de esta investigación, por la orientación, el seguimiento y la supervisión continúa de la misma, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido a lo largo de este año.

Especial reconocimiento merece el interés mostrado por mi trabajo y las sugerencias recibidas de Zulma Constanza Pita, con la que me encuentro en deuda por el ánimo infundido y la confianza en mí depositada.

Un agradecimiento muy especial merece la comprensión, paciencia y el ánimo recibidos de mi familia y amigos.

A todos ellos, muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 12
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION 14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA 14
2. OBJETIVOS 15
2.1. Objetivo general: 15
2.2. Objetivos Específicos: 15
3. JUSTIFICACION 16
4. MARCO REFERENCIAL 17
4.1. MARCO TEORICO 17
4.1.1. ¿Qué es un modelo? 17
4.1.2. Gerencia Estratégica 17
4.1.3. Modelos de Gestión. 18
4.1.4. Modelo de gestión estratégica. 20
4.1.5. Reseña del subsector metalmecánico. 20
4.1.6. Competitividad. 22
4.1.7. Seguimiento y evaluación de estrategias. 22
4.2. MARCO CONCEPTUAL 23
4.3. MARCO LEGAL 24
4.4. MARCO GEOGRÁFICO 25
5. METODOLOGIA 27
5.1. DISEÑO METODOLOGICO 27
5.2. FUENTES DE INFORMACIÓN 27
5.2.1. Primaria 27
5.2.2. Secundarias. 27
5.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 28
5.4. POBLACION Y MUESTRA 28

6. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA METALMECÁNICA DEL MUNICIPIO DE DUITAMA 30
6.1. TIPO DE SOCIEDAD. 31
6.2. ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS 32
6.3. TAMAÑO 32
6.4. COMPOSICIÓN DEL CAPITAL 33
6.5. ACTIVIDADES PRINCIPALES 34
6.6. POLÍTICAS Y OBJETIVOS 36
6.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL 38
6.8. DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN 40
6.9. GENERACIÓN DE EMPLEO EN LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DE DUITAMA. 41
7. IDENTIFICACION DE LOS STAKEHOLDER (AGENTES EXTERNOS) COMO SUS DEMANDAS E INTERESES EN RELACIÓN A DICHAS UNIDADES EMPRESARIALES. 42
8. MODELO DE GESTION ESTRATEGICA PARA LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA BASADO EN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES PRINCIPALES 44
8.1. DISEÑO DEL MODELO 44
8.2. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO 46
9. MÉTODO DE CONTROL ESTRATÉGICO PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PROPUESTO 47
9.1. CMI COMO MÉTODO DE CONTROL ESTRATÉGICO PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN 47
9.2. ETAPAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL 48
9.2.1. Etapa del Diseño 48
CONCLUSIONES 52
RECOMENDACIONES 53
BIBLIOGRAFIA 54
BIBLIOGRAFIA COMENTADA 54
INFOGRAFIA 56
ANEXOS 57

TABLA DE CUADROS

Cuadro 1. Clasificación de la pymes en Colombia según personal y activos totales 25

Cuadro 2. Cantidad de Mipymes Metalmecánicas del Municipio de Duitama.....29

Cuadro 3. Año de iniciación de la actividad económica de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama. 32

Cuadro 4. Valor de los activos (en millones de pesos) en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama. 34

Cuadro 5. Actividades principales desarrolladas por las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama. 35

Cuadro 6. Políticas administrativas de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama.....37

Cuadro 7. Objetivos de las empresas metalmecánicas para los próximos cinco años. 37

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa geográfico del municipio de Duitama 26

Figura 2.Tipo de sociedad en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama 31

Figura 3. Tamaño de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama....33

Figura 4. Empresas del sector metalmecánico de Duitama que cuentan con estructura organizacional. 38

Figura 5. Estructura organizacional con la que cuentan las empresas metalmecánicas del Municipio de Duitama. 39

Figura 6. Fases para implementar el Modelo de Gestión Estratégica.....45

Figura 7. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral 48

Figura 8. Etapas en el diseño e implementación del CMI 50

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A Clasificación por tamaño de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama 57

ANEXO B Planta de personal fijo y temporal ocupado en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama 59

ANEXO C Encuesta 61

ANEXO D Demandas e intereses de los agentes externos para la empresa del sector metalmecánico. 65

ANEXO E Cartilla 75

ANEXO F Aplicativo Microsoft Excel 109

RESUMEN

La empresa del sector metalmecánico del municipio de Duitama lucha contra una serie de barreras, que imposibilitan su desarrollo, asociadas a la carencia de recursos, capacidades organizacionales y directivas, las cuales obstaculizan su competitividad. La presente investigación obedece a la problemática identificada por la mesa del sector metalmecánico de la ciudad de Duitama (2010) y es analizada en el trabajo de maestría "Análisis de los modelos de gestión de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama" por la M.Sc. Hilda Lucia Jiménez Orozco; en donde se resaltan aspectos importantes que son considerados como amenazas y debilidades, impidiendo a las empresas objeto de análisis; penetrar y sobrevivir en los mercados nacionales e internacionales. Esta investigación teórica presenta la caracterización de la gestión administrativa de la empresa metalmecánica del municipio de Duitama, identificando los agentes externos y las demandas e intereses en relación a dichas unidades empresariales. Por último diseña esta cartilla, que define el modelo propuesto de gestión estratégica para las organizaciones estudiadas, acompañado de un método de control estratégico para el seguimiento y la evaluación de este. Este manual guia la implementación del modelo que generará el mayor nivel de competitividad para estas empresas. La cartilla es el resultado de la investigación que viene desarrollando el Grupo de Investigación GRINDEP, dentro de la línea de investigación "Sistemas informáticos y de Gestión

Palabras claves: modelo, gestión, competitividad, sector metalmecánico, indicador, seguimiento y control.

ABSTRACT

The company's metal mechanic sector from Duitama fight against a series of barriers, which prevent its development, associated with the lack of resources and organizational capabilities directives, which hinder their competitiveness. The present research due to the problems identified by the table engineering sector in the town of Duitama (2010) and analyzed in the master's work "Analysis of management models metal mechanic companies Duitama by the M.Sc. Hilda Lucia Jiménez Orozco where important aspects are highlighted are considered as threats and weaknesses, preventing the analyzed companies; penetrate and survive in the markets and abroad. This research presents the theoretical characterization of the administrative management of the company Duitama metal mechanics, identifying agents and external demands and interests in relation to those units business. Finally this primer design, which defines the model proposed strategic management for the organizations studied, accompanied by a strategic control method for monitoring and this assessment. This manual guides the implementation of the model that generates the highest level of competitiveness for these companies. The book is the result of research being conducted GRINDEP Research Group within the research "Information Systems and Management

Keywords: model, management, competitiveness, metal mechanic sector, indicator, monitoring and control

INTRODUCCIÓN

La industria metalmecánica, es el sector que comprende las maquinarias industriales y las herramientas proveedoras de partes a las demás industrias metálicas, su insumo básico es el metal y las aleaciones de hierro. Según información tomada de la base de datos de la Cámara de Comercio de Duitama, el mayor porcentaje de las inscripciones activas corresponde a la actividad de comercio al por mayor y menor, con un 50,60%, seguida de la actividad de las industrias manufactureras con un 9,43%, y el Transporte con un 9,03%.[1]

Dentro de este contexto estas empresas pertenecen a las pequeñas y medianas empresas, las cuales se constituyen en un gran aporte a la actividad económica del municipio de Duitama constituyéndose en uno de los mayores generadores de empleo ya que la ciudad presenta auge en el sector del transporte siendo base para el desarrollo del sector metalmecánico.

Esta proyecto de investigación se encuentra adscrito al grupo de investigación GRINDEP, dentro de la línea de investigación "Sistemas informáticos y de Gestión", el cual busca establecer la problemática y el diseño de posibles estrategias que coadyuven a mejorar la competitividad de estas empresas. Acorde a lo anterior este proyecto tiene como propósito fundamental efectuar un diagnóstico y caracterización de los modelos de gestión que actualmente utilizan las empresas del sector Metalmecánico de este Municipio para finalmente diseñar un modelo de gestión estratégica que permita que estas empresas sean más rentables, sin olvidar la parte de aplicación que consiste en un plan se seguimiento posterior a la implementación de dicho modelo, siendo de vital importancia pues se convertirá en herramienta de medición y control para los directivos de la empresa que acojan dicho modelo con miras al mejoramiento de la competitividad y rentabilidad de la misma.

---

1 CÁMARA DE COMERCIO DE DUITAMA. Basado en cifras de base de datos correspondiente a documento multimedia „Boyacá en cifras". 2009.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Siendo de gran importancia el sector metalmecánico en la ciudad de Duitama, se pretende fortalecer el desarrollo de cada una de las empresas que conforman dicho sector teniendo en cuenta las características que determinan este tipo de actividad, es por eso que el diseño de un modelo de gestión estratégica busca incrementar el nivel de competitividad de este sector.

La diversidad de modelos de gestión que aplican las empresas del sector metalmecánico de Duitama contienen múltiples elementos muchas veces basados en la experiencia, lo que conlleva a que su posible aplicación no se adapte a las necesidades de todas las empresas que en algún momento quieran ejecutarlo para su organización; se pretende diseñar este modelo de forma tal que abarque la caracterización del sector y se enfoque en el logro de las metas propias de cada empresa.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿El diseño de un modelo de gestión estratégica para las empresas del sector metalmecánico del municipio de Duitama, les permitirá a estas unidades empresariales incrementar su nivel de competitividad?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general:

Diseñar un modelo de gestión empresarial para las empresas del sector metalmecánico del municipio de Duitama, que sirva como herramienta estratégica para la mejora de la competitividad y aseguramiento de la sostenibilidad de estas unidades empresariales.

2.2. Objetivos Específicos:

- Realizar una Caracterización de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama como organización.
- Identificar los agentes externos de dichas empresas, así como sus demandas e intereses en relación a dichas unidades empresariales.
- Diseño de un modelo de gestión para las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama basado en sus características y necesidades principales.
- Establecer un método de control estratégico cuya finalidad sea el seguimiento y la evaluación del modelo de gestión estratégica propuesto, para asegurar su adecuado funcionamiento y en caso contrario tomar acciones correctivas en el momento justo.

3. JUSTIFICACION

La idea central del diseño de un modelo de gestión estratégica que sirva como herramienta a las empresas del sector metalmecánico para que se proyecten a corto, mediano y largo plazo, les permitirá identificar falencias y amenazas para que estas sean contrarrestadas, al igual que percibir oportunidades, que mediante una metodología específica, las conduzca a establecer correctivos en los casos necesarios y aprovechar posibilidades que les permita mejorar su nivel de competitividad.

Por otro lado, es importante que estas empresas cuenten con un sistema de seguimiento y control de las acciones, que las conduzcan a cumplir con los objetivos planteados por estas.

Igualmente con este trabajo se busca dar aplicación a las teorías modernas de la administración, lo que les permitirá a las empresas analizadas aumentar sus posibilidades de crecimiento y darle un impulso al desarrollo de las Mipymes del sector metalmecánico del municipio de Duitama. Se establece como prioridad una detallada investigación en los aspectos que componen los modelos de gestión que conocen y utilizan estas empresas, al igual que una caracterización, que permitirá jerarquizar el proceso que habrán de ejecutar estas unidades empresariales para la obtención de resultados en beneficio de sus metas y objetivos.

Cabe resaltar que este proyecto contribuye al desarrollo de objetivos establecidos en el grupo de investigación GRINDEP en su línea de investigación “Sistemas informáticos y de Gestión”, la cual se encuentra contemplada en el PAE, al igual que fortalecerá la investigación dentro de la iniciativa planteada en la escuela de Administración Industrial, la cual busca generar un mayor interés por proyectos de investigación como modalidad de trabajo de grado.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO TEORICO

4.1.1. ¿Qué es un modelo? Modelo en el campo de las ciencias sociales, hace referencia al arquetipo que, por sus características idóneas, es susceptible de imitación o reproducción.

Por lo tanto, un modelo de gestión es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública.

Esto quiere decir que los gobiernos tienen un modelo de gestión en el que se basan para desarrollar sus políticas y acciones y con el cual pretenden alcanzar sus objetivos.

4.1.2. Gerencia Estratégica. La gerencia estratégica es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización, obtienen, procesan y analizan datos de procedencia interna y externa para configurar información que permita evaluar una situación presente con el fin de formular acciones conducentes al posicionamiento del mismo, en un horizonte de largo plazo.

La gerencia estratégica es definida por Fred R. David como la formulación, ejecución y evaluación de estrategias, que permiten que la organización logre sus objetivos.

a. *La formulación*: Incluye la identificación de las debilidades y fortalezas internas de la organización, la determinación de las amenazas y oportunidades externas, el establecimiento de misión y visión de la organización, la fijación de objetivos a largo plazo, el desarrollo de estrategias alternativas, el análisis de dichas alternativas y la decisión de cuales escoger.

b. *La ejecución*: Requiere que la organización establezca metas (objetivos a corto plazo), diseñar políticas, elaborar presupuestos entre otros.

c. *La evaluación*: Comprueba los resultados de la formulación y ejecución, por medio de indicadores y mediante un sistema de control de gestión diseñado para tal efecto.

4.1.3. Modelos de Gestión. El concepto de gestión posee preliminares básicos correspondientes a la organización, lo que implica que éste aplicado en una empresa o en un negocio que examina algunos de los objetivos principales correspondientes a la misma. De igual forma se puede entender como un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. El modelo de gestión que utilizan las empresas públicas es diferente al modelo de gestión del ámbito privado. Mientras el segundo se basa en la obtención e incremento de la rentabilidad y competitividad, el primero pone en juego otras cuestiones, como el bienestar social de la comunidad. Los directivos a la hora de implantar un modelo, deben tener en cuenta que la empresa está formada por múltiples elementos interdependientes e interconectados que deben actuar coordinadamente para alcanzar un mismo objetivo. Dentro de los modelos más utilizados por las empresas están:

4.1.3.1. Planeación Estratégica. Es la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos por parte de las empresas u organizaciones, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano y largo plazo[2].

La planeación estratégica permite establecer las estrategias mediante un plan, para alcanzar los objetivos perseguidos en función de las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno. No existe un modelo exacto para cada empresa, tampoco es una simple aplicación de técnicas cuantitativas para la

[2] GOODSTEIN, Leonard D., NOLAN, Timothy M., PREIFFER, William. (1998). Planeación Estratégica Aplicada, citado por JIMENEZ, Hilda lucia. Análisis de los Modelos de Gestión de las Empresas Metalmecánicas del Municipio de Duitama. Tunja, 2012, P. 50

dirección de negocios, exige creatividad, análisis, honestidad y un nivel muy alto de compromiso con un único propósito[3].

4.1.3.2. Cuadro de Mando Integral. "Proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación."[4] El cuadro de Mando Integral transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento. El cuadro de Mando proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia, utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro.

4.1.3.3. Gestión de la Calidad. El desarrollo de la calidad total ha dado lugar a la aparición de diferentes modelos de excelencia en la gestión, que buscan mejorar la competitividad de las empresas.[5]

4.1.3.4. Método de Kaizen. El método japonés propone pequeñas mejoras día a día, de forma continua. El aspecto clave de este método está en un proceso de mejora en curso, interminable.

4.1.3.5. Gestión por procesos. La gestión por procesos tiene por objeto establecer la mejora continua de las actividades desarrolladas. Su representación a través del mapa de procesos es un paso clave para su definición y posterior análisis (reingeniería de procesos). Los modelos de gestión de calidad mediante el control de procesos (ISO 9000, EFQM...etc.) proporcionan el diagnóstico previo y complementario al balanced score card como modelo de gestión estratégica[6].

---

[3] GOODSTEIN, Leonard. Planeación Estratégica Aplicada. McGraw Hill. Bogotá 2001.Pág. 10

[4]ROBERT S. Kaplan. NORTON, David. El Cuadro De Mando Integral. Ed. Gestión 2000. Bogotá 2007. Pág. 37

[5] CAMISON, César. Gestión de la Calidad, Estrategia y Competitividad, citado por JIMENEZ, Hilda Lucia. Análisis de los Modelos de Gestión de las Empresas Metalmecánicas del Municipio de Duitama. Tunja, 2012, P. 51

[6] JIMENEZ, Hilda Lucia. Análisis de los Modelos de Gestión de las Empresas Metalmecánicas del Municipio de Duitama. Tunja, 2012, P. 54

4.1.3.6. Responsabilidad Social. La Responsabilidad Social Empresarial (RSE), se define como: "una filosofía corporativa adoptada por la alta dirección de una empresa para actuar en beneficio de sus propios trabajadores, sus familias y el entorno social en las zonas de su influencia."[7]

4.1.4. Modelo de gestión estratégica. "Abarca toda la empresa. Va más allá de las operaciones, problemas y crisis cotidianas, centrándose en el crecimiento y desarrollo globales de la organización."[8]

La gestión estratégica conlleva a la razón del cambio que se presenta entorno día a día, quiere decir no solamente enunciar intenciones sino plantear objetivos medibles y alcanzables, proponiendo acciones específicas y conociendo las necesidades de los recursos(humanos, físicos, financieros y tecnológicos) para llevar a cabo. Significa además solidez en el trabajo, ya que toda organización se moverá en busca de objetivos comunes aplicando unas estrategias también comunes.

4.1.5. Reseña del subsector metalmecánico. La actividad de transformación de ciertos metales como el cobre, el bronce, el aluminio y el acero para la fabricación de partes y repuestos de maquinaria industrial, agrícola y automotor; se denominan trabajos de metalmecánica. En Boyacá gracias a la cercanía de la obtención de esta clase de materiales y la presencia de industrias cementeras y siderúrgicas. Según Cámara de Comercio de Duitama, el 25 % de las empresas pequeñas y medianas de la ciudad se han venido dedicando a esta actividad, adquiriendo maquinaria necesaria para la transformación de materia prima, tornos, fresadoras, taladros neumáticos entre otros. Procesos como la soldadura, corte de láminas, torneo de piezas, medición y tratamientos térmicos forman parte de estas actividades.

4.1.5.1. Características generales de la cadena metalmecánica. De acuerdo al destino económico de los productos, el sector Metalmecánico comprende bienes de consumo, materias primas e intermedios y bienes de capital. Se entiende incluido en las dos primeras clasificaciones; bienes de consumo y materias primas e intermedios, los artículos que se adquieren para ser utilizados inmediatamente por el usuario final o para ser incorporados en la fabricación de otros bienes. La

---

[7]http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-93439.html
[8]FRED, R. David. Gerencia Estratégica. Legis Fondo Editorial. 1992. Pág. 17

Cadena Metalmecánica, para efectos de este proyecto, se plantea de acuerdo a la red básica estructural que conforman los diferentes subsectores de la siguiente manera:

- Industrias Básicas del Hierro, el Acero y Metales no Ferrosos: En este eslabón de la cadena se hace la transformación del mineral del hierro y el acero a través de la fundición en altos hornos hasta la fase de productos semiacabados en talleres de laminación y forjado; es decir la producción de lingotes, tochos, planchas o barras fundidas; también se realiza la laminación y estirado en frío y en caliente. Las industrias básicas de metales no ferrosos desarrollan procesos a partir de la fundición, aleación, estirado y laminación, empleando materiales como el aluminio, el cobre, el zinc, el estaño, el níquel y el plomo, a partir de los cuales se obtiene lingotes, barras, láminas, perfilería, varillas y piezas fundidas y extraídas.

- Fabricación de Productos Metálicos: Este eslabón de la cadena es quien recibe las materias primas, mediante las cuales se da inicio a la fabricación de los productos metálicos que se encuentran incluidos en esta clasificación Metalmecánica, el proceso de fabricación se encuentra apoyado por maquinaria industrial y la fundición e inyección de metales.

- Bienes de Capital: Esta clasificación corresponde a la fabricación de Maquinaria y Equipo y a los artículos que directa o indirectamente aportan a su producción o que contribuyen a generar rentas de producción.

- Construcción de Equipo y Material de Transporte: Comprende en gran medida a la actividad ensambladora, si bien se abastece de los demás subsectores, es importante el impulso que hace las auto - partes, ya que buena parte de su existencia se debe a la obligación que tienen las empresas de ensamble automotriz de integrar piezas nacionales en los vehículos armados en el país.

- Industrias de apoyo al sector Metalmecánico: Es necesario hacer referencia a las industrias de servicios especializados en las áreas de los acabados y terminados, tales como los tratamientos térmicos y termoquímicos. Los servicios de acabado y terminado se relacionan con procesos de recubrimientos por medio de brocha, pistola, o por medio de aparatos electrostáticos; los tratamientos termoquímicos son los relacionados con procesos de galvanoplastia, anodizados, cromado, niquelado, zincado, metalizado, cobrizado y pavonado, los térmicos son temple, recocido, revenido y cementado.

4.1.6. Competitividad. “Las condiciones gestadas con la interdependencia económica mundial sumadas a la necesidad de desarrollo económico y bienestar social de pueblos y naciones, aterrizan en el interés de identificar, proyectar y forjar condiciones para garantizar la competitividad nacional e internacional en el escenario de los mercados ampliados”[9].

Dentro del mundo empresarial definida como la capacidad de las empresas o industrias de competir y posicionarse en los mercados y los contextos de manera sostenible y a largo plazo. La competitividad se fundamenta de condiciones y cualidades que diferencian a la empresa de sus similares competidores y garantizan su permanencia en los contextos.

Según Benavides, “La competitividad se considera como un factor indispensable tanto así que se asume como una cultura para el desarrollo sustentable y el posicionamiento.”

La competitividad depende especialmente de la calidad del producto y del nivel de precios. Estos dos factores en principio están relacionados con otros como la productividad, la innovación, el servicio al cliente y la imagen corporativa e influyen de manera significativa a nivel empresarial.

4.1.7. Seguimiento y evaluación de estrategias. Según Fred: “Las actividades evaluativas de estrategias están encaminadas a resolver problemas potenciales internos y externos. Primero, se revelan las fortalezas/ debilidades internas y las amenazas / oportunidades externas que constituyen las bases de las estrategias actuales.” Dentro de las preguntas más frecuentes para la evaluación de estrategias están aquellas que se encaminan a analizar si aún existen las mismas fortalezas y debilidades internas o las mismas amenazas y oportunidades externas que se presentaban al momento de la implementación de la estrategia y por supuesto si han surgido nuevas posibilidades en dichos campos.

Unos de los indicadores en la medición por ejemplo del factor interno existente contra un seguimiento o evaluación actual son la productividad, retorno de inversión, servicio a clientes, Razón deuda capital; entre otros.

---

[9] BENAVIDES, Olga. Competencias Y Competitividad Diseño Para Las Organizaciones Latinoamericanas. McGraw Hill 2002.Pág. 2

Además de medir los aspectos anteriormente mencionados se debe contar con la medición del desempeño organizativo, en dicha actividad se comparan los resultados esperados con los resultados reales, evaluaciones de desempeño y análisis de progresos. Luego de realizar este análisis se pasa a la ejecución de las medidas correctivas, la cual requiere realizar diversos cambios en pro del mejoramiento de los procesos de la compañía. Estos cambios pueden estar enfocados hacia la fijación de metas y objetivos adicionales, diseño de nuevas políticas incluso emisión de acciones para aumento de capital entre muchos otros en cada una de las áreas de la empresa.

4.2. MARCO CONCEPTUAL

Gestión: Supone un conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto, concretar un proyecto o administrar una empresa u organización.

Estrategia: "La estrategia de una compañía consiste en las medidas competitivas y los planteamientos comerciales con que los administradores hacen crecer el negocio, atraen y satisfacen a sus clientes, compiten con éxito, realizan operaciones y alcanzan los niveles deseados de desempeño organizacional."[10]Para establecer estrategias es conveniente seguir tres pasos:

1. Determinación de los cursos de acción o alternativas: se debe buscar el mayor número de alternativas para lograr cada uno de los objetivos.

2. Evaluación: Analizar y evaluar cada una de las alternativas, tomando en consideración las ventajas y desventajas de cada una de ellas.

3. Selección de alternativas: Considerar las alternativas más idóneas en cuanto a factibilidad y ventajas, seleccionando aquellas que permitan el cumplimiento de los objetivos.

Indicador: Parámetro que permite evaluar de forma cuantitativa la eficacia y/o eficiencia de los procesos.

Ventaja Competitiva: Hace referencia a la posesión por parte de las empresas de ciertos elementos (recursos, capacidades, productos, etc.), en una medida

---

[10] THOMPSON, Arthur. STRICKLAND III, A. GAMBLE, John. Administración Estratégica Teoría y Casos. Mc Graw Hill. México. 2008. Pág. 4

diferente y superior a la que poseen los competidores, que les permite una mejor posición competitiva.

“Pero realmente una empresa posee ventaja competitiva cuando como consecuencia de sus fortalezas es más rentable que sus competidores”[11].

Stakeholders: “Se puede definir como cualquier persona o entidad que es afectada o concernida por las actividades o la marcha de una organización; por ejemplo, los trabajadores de esa organización, sus accionistas, las asociaciones de vecinos afectadas o ligadas, los sindicatos, las organizaciones civiles y gubernamentales que se encuentren vinculadas, etc.”[12]

4.3. MARCO LEGAL

Reglamentación tomada en cuenta como guía para el desarrollo del proyecto de investigación:

Ley MIPYME, del 2 de agosto de 2004, que modifica la Ley 590 de 2000 Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana (MIPYMES) y se dictan otras disposiciones; en esta se dictan las medidas regionales (departamentales) que deben tomarse respecto a las MIPYMES, como la creación de un comité regional sobre el tema que favorezca el crecimiento y perspectiva en el mercado, además de la creación e implementación de programas donde se involucre al sector público, privado y académico (Ley 905, 2004).

Ley 1429 de Diciembre de 2010, Formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.

En Colombia, según la Ley para el Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, Ley 590 del 10 de Junio de 2000, las PYMES como lo indica el cuadro 1 se clasifican así:

---

[11]KOCH, Richard.Lo Fundamental y lo más Efectivo Acerca de la Estrategia. McGraw Hill, 2000.Pág. 84.
[12] http://es.wikipedia.org/wiki/Stakeholder

Cuadro 1. Clasificación de la pymes en Colombia según personal y activos totales

EMPRESA	N° de trabajadores	Activos totales
Micro	Menor a 10	Inferior a 501 smmlv
Pequeña	Entre 11 y 50	Entre 501 y 5001 smmlv
Mediana	Entre 51 y 200	Entre 5001 y 15000 smmlv
Grande	Mayor a 200	Superior a 15000 smmlv

Fuente: Autora

De acuerdo a la información suministrada en el documento Boyacá en Cifras "Teniendo en cuenta el total de activos, El nivel de participación por tamaño de empresas matriculadas hasta la fecha en la Cámara de Comercio de Duitama, refleja un porcentaje de participación del 98,39% para el sector de Microempresas, un porcentaje de participación del 1,16% para el sector de Pequeña Empresa, un porcentaje de participación del 0,28% para el sector de Mediana Empresa y un porcentaje de participación del 0,18% para el sector de Gran Empresa."

4.4. MARCO GEOGRÁFICO

El presente estudio se llevó a cabo en la municipio de Duitama, véase figura 1, durante el año 2012 en empresas del sector metalmecánico. Duitama pertenece a la provincia del Tundama, la que se ha caracterizado por un flujo migratorio de la gente del área rural al área urbana, situación que se da porque la gente va en búsqueda de mejores condiciones de vida y de oportunidades que les facilite un proyecto de vida. Esta provincia tiene concentrada la población en el denominado corredor industrial de Boyacá, cuyo eje central es la vía que une a Tunja, Tuta, Sotaquirá, Paipa, Duitama, Santa Rosa de Viterbo, Nobsa y Sogamoso.

El empuje de sus industrias ha hecho de esta ciudad una de las más importantes en la construcción y ensamble de carrocerías, siendo reconocidas y premiadas en el ámbito nacional e internacional por su excelente calidad. Igualmente existe un gran número de empresas que se dedican a la laminación. El sector comercio

forma parte importante para el abastecimiento de la región, teniendo la más alta productividad por personas ocupadas. Un factor importante de la economía local es el transporte. El municipio es punto convergente de las vías de comunicación con diferentes poblaciones del Departamento y fuera de él; es centro y despegue de las diversas carreteras del Oriente Colombiano. El parque automotor que posee la ciudad se cataloga como el mejor del departamento y uno de los primeros en el ámbito nacional. El transporte de carga es coordinado por las empresas con sede de jurisdicción de Boyacá y Casanare.

Figura 1. Mapa geográfico del municipio de Duitama

Fuente: http://www.duitama.gov.co

5. METODOLOGIA

5.1. DISEÑO METODOLOGICO

El Enfoque de la investigación es de tipo cualitativo ya que busca conceptualizar la realidad basándose en información obtenida de las empresas a través de los directivos de la misma. El tipo de estudio es descriptivo, se identifican y analizan los diferentes modelos de gestión que actualmente utiliza cada organización para llegar al diseño de un solo modelo de gestión estratégica que pueda ser implementado por cada una de las empresas del sector metalmecánico. El método es deductivo, ya que se trabaja con la situación actual y real de las empresas para llegar a una solución de un único modelo. Además se desarrollarán las siguientes etapas:

- Recolección de información
- Tabulación y análisis de la información a través de herramientas estadísticas
- Identificación y Caracterización de las empresas metalmecánicas.
- Conformación de grupos con características homogéneas
- Diseño del modelo prototipo
- Diseño de metodología para hacer seguimiento al sistema de control.

5.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

5.2.1. Primarias. *Directivos de las empresas.* Quienes aportaran la información sobre los modelos de gestión utilizados en su organización.

5.2.2. Secundarias.

- *Recolección de información* histórica de cada empresa del sector metalmecánico a analizar.
- *Bases de Datos*: tales como las de la cámara de Comercio de Duitama
- *Libros y tesis.* La información bibliográfica reunida en la hemeroteca sobre tesis a fines con el proyecto y demás libros que se encuentran en la Biblioteca de la UPTC Seccional Duitama, Sogamoso y Tunja.

- Leyes y demás documentos legales que sirvan de base para el desarrollo del proyecto.

5.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para adelantar la recolección de la información básica para el correspondiente análisis del aspecto de investigación, se diseñó y utilizó un formulario estructurado con base a preguntas abiertas, de selección múltiple y algunos cuadros referentes a los elementos de mercadeo, finanzas, producción, tecnología y talento humano, propósito de análisis de las unidades de investigación, objeto de estudio. El formulario ofrece una ventaja distintiva y es que preserva el anonimato del encuestado, lo cual garantiza sinceridad en las respuestas. Un modelo del instrumento utilizado se presenta en el anexo C.

5.4. POBLACION Y MUESTRA

La investigación está dirigida Mipymes del Sector Metalmecánico, para este caso las categorías de micro, pequeña y mediana empresa y sus correspondientes porcentajes de participación en la conformación de la población total.

La población en cuestión se determinó a través de la información suministrada por la Cámara de Comercio de Duitama, La Cooperativa Industrial de Boyacá (CIDEB LTDA) y la Secretaria de Desarrollo Económico del Municipio de Duitama. Se precisan en el cuadro 2 y que ascienden a un total de setenta y tres empresas de las cuales solo cincuenta y ocho participan del estudio. (Ver anexo A, razón social de la totalidad de Mipymes metalmecánicas).

Cuadro 2. Cantidad de Mipymes Metalmecánicas del Municipio de Duitama

EMPRESAS	CANTIDAD
Contactadas e interesadas	58
No están interesadas	8
Sin disponibilidad	7
TOTAL	73

Fuente: Autora

A la población interesada, la muestra es treinta empresas siendo el 52% de total de la población. Esta muestra se configuro utilizando el método de muestreo estratificado por afijación proporcional considerando como variable de estratificación el tamaño de la empresa. Una vez analizada la información suministrada se procedió a contactar las empresas objeto de estudio para aplicar la encuesta.

$$n = \sum_{i=1}^{n} ni$$

n = 13(Mi) + 14 (Pe) + 3 (Me) = 30 empresas

i = 1…….3

i = número de estratos (3 tamaños de empresas)

n = tamaño de la muestra

ni = muestra de empresas de cada tamaño

6. CARACTERIZACIÓN DE LA GESTION ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA METALMECÁNICA DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

Uno de los objetivos del presente trabajo es presentar una caracterización del sector metalmecánico del municipio de Duitama, en función de su tamaño, responsabilidad legal, sus productos y mercados entre otros, a fin de establecer su posición competitiva.

Las pequeñas y medianas empresas se constituyen en un gran aporte de la actividad económica. Por ello, surge la necesidad de efectuar este estudio, el cual será pieza fundamental para formular acciones por parte de la mesa del Sector Metalmecánico del Consejo Regional de Competitividad.

El 15,15% de las empresas metalmecánicas en Duitama se dedican a la transformación del mineral del hierro y el acero a través de la fundición en altos hornos hasta la fase de productos semiacabados en talleres de laminación y forjado; el 18.18 % de estas reciben las materias primas, mediante las cuales se da inicio a la fabricación de los productos metálicos; la actividad del 12,12% de las empresas del sector metalmecánico se dedica a la fabricación de maquinaria y equipo y a los artículos que directa o indirectamente aportan a su producción o que contribuyen a generar rentas de producción; la actividad ensambladora ocupa el 33,33% de las empresas del sector; las industrias de servicios especializados en las áreas de los acabados y terminados están representados por el 21,21% restante.[13]

La caracterización de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama se realizó con base a la encuesta aplicada 30 empresas del municipio de Duitama, representando el 76,7% de la población.

Como resultados del análisis de la información obtenida en esta investigación se obtuvo:

---

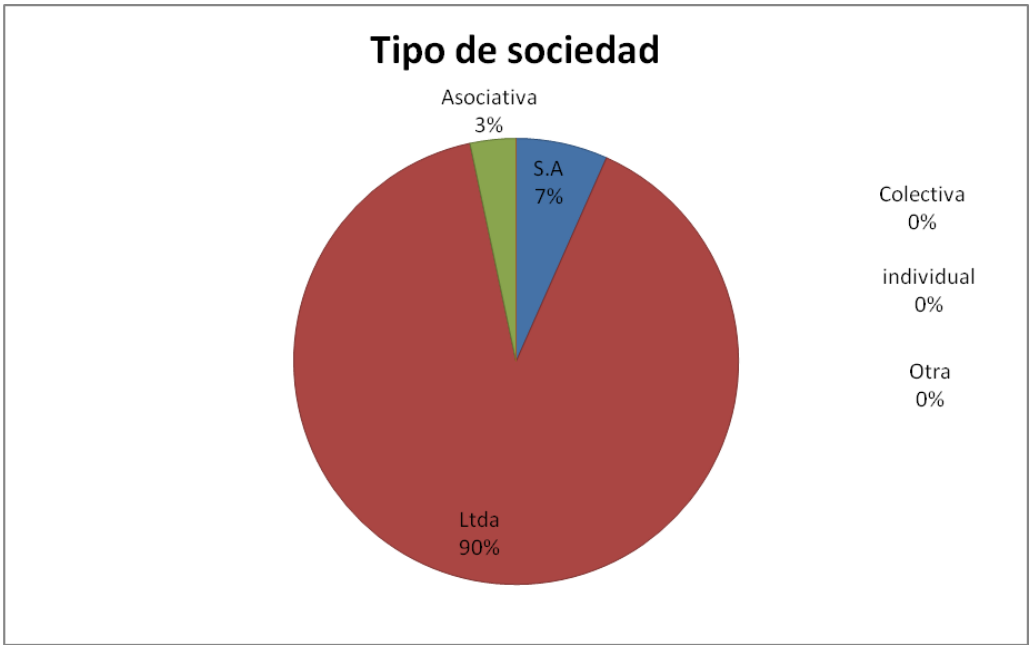
[13] JIMENEZ. Óp. cit. p. 76.

6.1. TIPO DE SOCIEDAD.

En relación a la naturaleza jurídica de las empresas y de acuerdo a la Figura 2 se presenta la información referente al tipo de sociedad que constituyeron los empresarios de este sector. Destacándose que el 90% de las mismas corresponde a empresas limitadas, 7% a empresas anónimas y el 3% a empresas asociativas. Lo que determina que existe una mayor tendencia de estas empresas a constituirse como limitadas dada su responsabilidad como el tamaño de estas.

Por otro lado, cabe resaltar que esta tendencia es el resultado de las características predominantes relacionadas con: una cultura empresarial arraigada en la experiencia individual que formaliza el conocimiento empírico y por efecto en la tradición, manteniendo algunos rasgos de informalidad.

Figura 2.Tipo de sociedad en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama



Fuente: Encuesta

6.2. ANTIGÜEDAD DE LAS EMPRESAS

En cuanto a la constitución de las empresas y su iniciación de la actividad económica según el cuadro 3 el 40% de estas iniciaron en el período 1990-1999 siendo 6 de ellas pequeñas y 6 medianas, el 30% entre 1980 y 1989 correspondiendo 5 a las micro, 3 a las pequeñas y 1 a las medianas, el 27% entre el 2000 y el 2010 de los cuales 2 son microempresas 5 pequeñas y 1 mediana, período en que se ha venido gestando y desarrollando la apertura económica sin escapar a los efectos de la globalización. Entre el año 1970 a 1979 se creó el 3.3% de las empresas correspondiendo a 1 de las medianas empresas.

Cuadro 3. Año de iniciación de la actividad económica de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama.

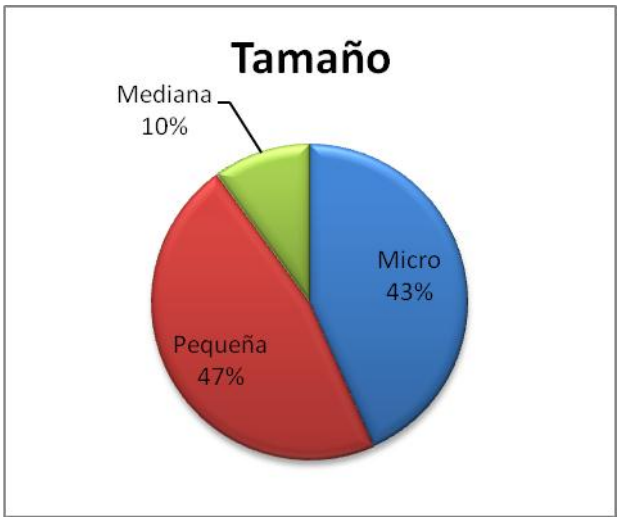
	1970 -1979	1980 -1989	1990 – 1999	2000 – 2010	Total
Micro		5	6	2	13
Pequeña		3	6	5	14
Mediana	1	1		1	3
Total	1	9	12	8	30
%	3.3	30	40	26.7	100

Fuente: Encuesta

6.3. TAMAÑO

En la figura 3 se presenta la información referente a las empresas dependiendo de su tamaño. Para esto se tomó como referencia el número de empleados, al aplicar la encuesta y efectuar el respectivo análisis el 43% corresponde a microempresas, el 47 % corresponde a pequeñas empresas y el10 % a medianas.

Figura 3. Tamaño de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama.



Fuente: Encuesta

6.4. COMPOSICIÓN DEL CAPITAL

En cuanto a la composición del capital como lo se puede observar en el cuadro 4, se detectó que el 77% de las empresas poseen unos activos inferiores a $500.000.000 de pesos correspondiendo al total de las microempresas estudiadas, el 10% entre 1.501.000.000 a 2.000.000.000 de pesos , de los cuales dos son pequeñas empresas y una es mediana y el 7% a empresas que poseen activos entre 1.001.000.000 a 1.500.000.000 correspondiendo a una pequeña y una mediana y un 6.7 % entre 501 y 1000.000.000, de los cuales una es pequeña y la otra mediana. De acuerdo a lo anterior se puede establecer que la gran mayoría de las empresas se caracterizan por su poca capacidad financiera, lo que determina por completo las limitaciones que tienen y que influyen en su capacidad productiva, haciéndolas menos competitivas.

Cuadro 4. Valor de los activos (en millones de pesos) en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama.

	1-500	501-1000	1001-1500	1501-2000	Total
Micro	13				13
Pequeña	10	1	1	2	14
Mediana		1	1	1	3
Total	23	2	2	3	30
%	76,66	6,67	6,67	10,00	100

Fuente: Encuesta

6.5. ACTIVIDADES PRINCIPALES

La actividad económica tiene relación con los productos manufacturados. Una descripción detallada de las actividades económicas a las cuales se encuentran dedicadas las empresas materia de esta investigación. Acentuándose las diferentes ramas productivas de la industria metalmecánica, así: diseño, ensamble, reconstrucción y fabricación de carrocerías para autobuses, fabricación de partes para carrocerías, estructuras metálicas para construcción, perfiles en lámina, palanquilla, alambres, mallas, ornamentación, etc.

A continuación en el cuadro 5 se enuncian por categorías micro, pequeña y mediana empresa, las actividades principales desarrolladas el sector metalmecánico del municipio de Duitama:

Cuadro 5. Actividades principales desarrolladas por las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama.

Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa
✓ Rectificación de bloques y cigüeñales. ✓ Corte y doblaje de láminas. ✓ Soldaduras especializadas. ✓ Cocinas integrales e industriales. ✓ Fabricación extractores industriales. ✓ Mesones para panadería en acero inoxidable (freidores y pocetas). ✓ Perfiles en lámina y acero inoxidable Cold- rolled y HR. ✓ Fábrica de bomperes. ✓ Elaboración de tableros y perfiles en metal. ✓ Autopartes, tráfico pesado y liviano. ✓ Accesorios para redes domiciliarias. ✓ Fabricación y reconstrucción de	✓ Fabricación de equipos de transporte de carga pesada. ✓ Estructuras metálicas de hierro ✓ Acero figurado. ✓ Malla electrosoldada. ✓ Cauchos, con estructura metálica para repuestos de automotores. ✓ Diseño, ensamble y fabricación de carrocerías para buses, busetas y bastones. ✓ Fabricación perfiles y sistemas arquitectónicos. ✓ Estructuras en metales. Fachadas flotantes. ✓ Ornamentación. ✓ Fabricación plataformas para tráiler, con y sin estacas. ✓ Tanque para transporte de líquidos. ✓ Pipas para transporte granel.	✓ Producción de aceros para construcción. ✓ Diseño, ensamble y fabricación de carrocerías para buses, busetas y busetones. ✓ Palanquilla.

chasises y platones. ✓ Adaptación de motores. ✓ Silletería para autobuses. ✓ Tapicería de vehículos. ✓ Fabricación de carpas. ✓ Silletería para autobuses. ✓ Elaboración tanques de combustible. ✓ Sistemas arquitectónicos aluminio. ✓ Ornamentación.	✓ Construcción de repuestos para maquinaria. ✓ Construcción relación partes automotrices. ✓ Montajes estructuras metálicas industriales.	

Fuente: Encuesta

En cuanto a la demanda de estos productos es importante resaltar, que el proceso productivo se programa de acuerdo a pedidos y que de acuerdo a estos las empresas programan sus turnos de trabajo, al igual que el personal que se requiere para cumplir con los encargos

6.6. POLÍTICAS Y OBJETIVOS

En el marco de este análisis se destacan los aspectos que tienen que ver con las políticas y objetivos de estas unidades productivas, en el Cuadro 6 se destacan las políticas de la organización enfatizadas de acuerdo al tamaño de las empresas estudiadas.

Cuadro 6. Políticas administrativas de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama.

TAMAÑO	POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN
Microempresa	Calidad y cumplimiento Ventas de contado Satisfacción del Cliente
Pequeña	Precios competitivos Diseños Innovadores Ventas de contado Calidad Satisfacción del cliente
Mediana	Servicio al cliente Calidad Utilización de materia prima de calidad Diseños innovadores Cumplimiento Precios competitivos

Fuente: Encuesta

En el anterior cuadro se puede determinar como la política más relevante tanto para las micro, las pequeñas como medianas empresas, corresponde a la calidad y el servicio al cliente. El que la organización tenga planteados unos objetivos, facilita el cumplimiento de su misión y su visión. Al respecto las pretensiones de las empresas investigadas se resumen en el cuadro 7.

Cuadro 7. Objetivos de las empresas metalmecánicas para los próximos cinco años.

Tamaño	Incrementar utilidades	Ampliar mercado	Mejorar tecnología	Expansión
Micro	100%	77%	30.7%	53.8%
Pequeña	78.5%	100%	57%	57%
Mediana	100%	100%	66.6%	100%

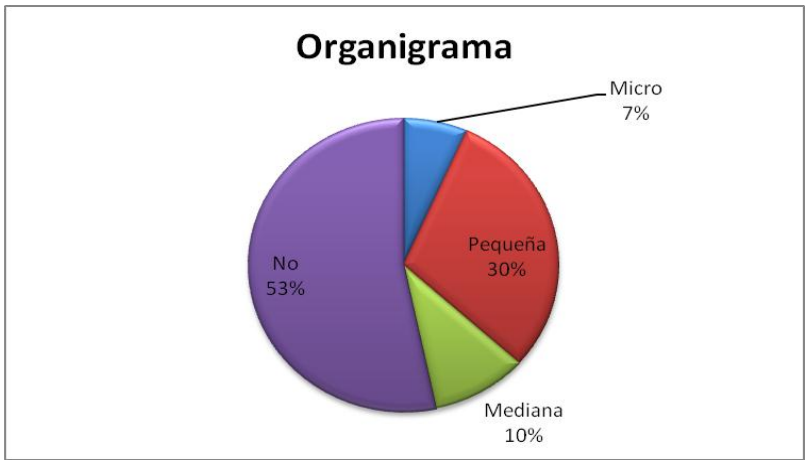
Fuente: Encuesta

De lo anterior se puede resaltar que tanto en las micro, pequeñas y medianas empresas el incremento de las utilidades se plantea como un objetivo prioritario, seguido por la ampliación del mercado, la expansión y en una posición un tanto rezagada el mejoramiento de tecnología, sobre todo en la microempresa metalmecánica.

6.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas y la posterior coordinación de las mismas.[14] La representación gráfica de la estructura organizacional se denomina organigrama, el organigrama tiene alcances mayores y otros propósitos, por ejemplo, para fortalecer las relaciones publicas, para planear la formación de personal, fiscalización y evaluar el desempeño de la organización, evaluación de la estructura, reorganización, evaluación de cargos, entre otros. De ahí la importancia de indagar en las empresas si estas cuentan con una estructura organizacional, para lo que se pudo evidenciar que de las 30 empresas encuestadas el 46,67% de estas poseen un organigrama, de las cuales 3 empresas corresponde a las medianas encuestadas, 9 a las pequeñas empresas y 2 a las microempresas, como se puede observar en la figura 4.

Figura 4. Empresas del sector metalmecánico de Duitama que cuentan con estructura organizacional.

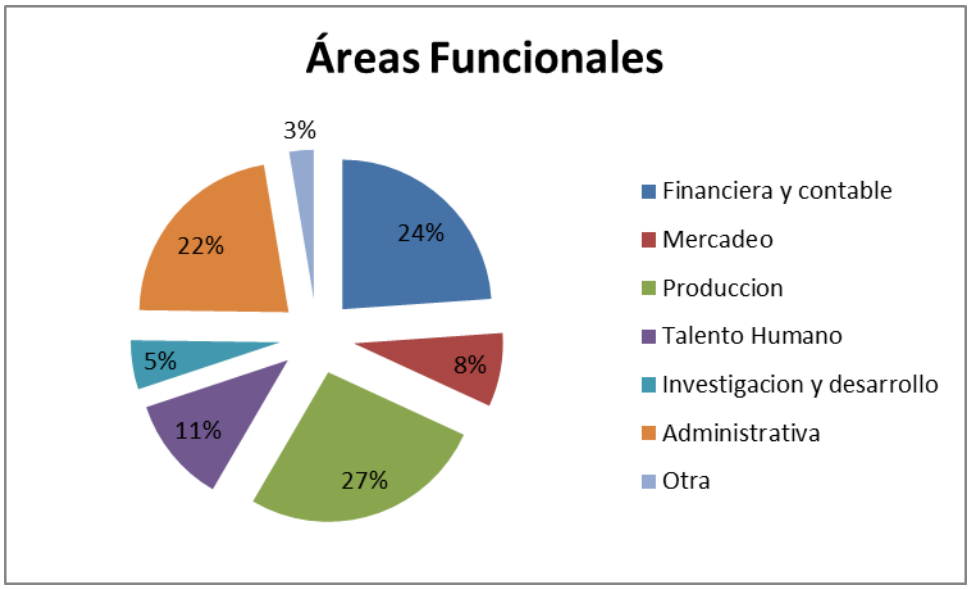


Fuente. Encuesta

[14] MINTZBERG, Henry. Diseño de organizaciones eficientes. Editorial Ateneo. Argentina 2001.

Teniendo en cuenta este aspecto se busca establecer la dimensión de las empresas en relación con el número de áreas de gestión que en ellas operan y precisar la importancia de estas en el cumplimiento de los objetivos de la unidad productiva. Para determinar esta estructura se tuvo en cuenta el personal ocupado por áreas empresariales o de gestión. Efectuado el análisis en las empresas metalmecánicas se evidenció la inexistencia de una división explicita de las cuatro áreas típicas de gestión, al igual que una definición clara de los cargos del personal que laboran en estas empresas. Lo que sí es claro es que en las empresas se evidencia una línea de mando vertical, conformada por tres o cuatro niveles jerárquicos, ubicándose en el nivel más alto el gerente que es el mismo propietario, seguido por una secretaria que muchas veces es la encargada de desarrollar la función de recepción y del manejo contable, seguida de un supervisor quien desarrolla las funciones de jefe de producción, labor considerada como el objeto principal del sistema productivo de la empresa, en razón al tipo de empresas que se está estudiando y en un último nivel aparecen los operarios. Aunque en este tipo de empresas el mayor número de personas que laboran en las empresas metalmecánicas se concentra en el área de producción, no se evidencia que exista un área encargada del manejo de la calidad.

Figura 5. Estructura organizacional con la que cuentan las empresas metalmecánicas del Municipio de Duitama.



Fuente: Encuesta

La figura 5 demuestra que existe una concentración de funciones por cuanto las empresas no cuentan con una estructura organizacional adecuada, que les permita cumplir con la misión y objetivos de la empresa.

Se pudo establecer que tanto para las pequeñas como mediana empresas metalmecánicas, el área de mayor ocupación es la de producción, siguiéndole la de mercadotecnia y luego la financiera y contable. Por otro lado se evidencia que existe un bajo porcentaje de personal dedicado a áreas como la de talento humano, e investigación y desarrollo. Es importante hacer énfasis a este respecto, en que la estructura organizacional es importante para apoyar el cumplimiento de la misión, la visión y lo más importante la estrategia. En cuanto a la demanda de estos productos es importante resaltar, que el proceso productivo se programa de acuerdo a pedidos y que de acuerdo a estos las empresas programan sus turnos de trabajo, al igual que el personal que se requiere para cumplir con los encargos.

6.8. DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

La tecnología busca mejorar la eficiencia técnica y la productividad, en este aspecto se puede precisar que si se optimizan los procesos y se reducen los costos de producción es posible garantizar una buena productividad. Sin embargo, en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama una de las características predominantes es el nivel de atraso que sufren estas en materia tecnológica, convirtiéndose en la principal barrera de competitividad.

En el caso de las empresas estudiadas en el cuadro 7 donde se formulan los principales objetivos de estas empresas para los próximos cinco años, se observa que para un 47% de estas es importante este objetivo. Sin embargo, a muchos empresarios les preocupa este aspecto, máxime cuando ven que la tecnología puede llevar a sus empresas a ser más eficientes y productivas. De igual forma la innovación juega un papel importante, pues es concebida como una forma de garantizar la sostenibilidad de estas organizaciones.

6.9. GENERACIÓN DE EMPLEO EN LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DE DUITAMA.

A nivel mundial las microempresas se han convertido en las principales generadoras de empleo. Es de resaltar el hecho de que el número de trabajadores que laboran en las empresas estudiadas, guardan armonía con los parámetros que definen a las pequeñas y medianas empresas. Es así como en el anexo B, se observa la conformación de la planta de personal de las empresas objeto de esta investigación, destacándose las medianas. En la mayoría de las empresas analizadas se observa que ocupan trabajadores temporales, para el caso de las micro están llegan hasta 7 y de las pequeñas hasta 20. Pues la contratación depende de los pedidos.

7. IDENTIFICACION DE LOS STAKEHOLDER (AGENTES EXTERNOS) COMO SUS DEMANDAS E INTERESES EN RELACIÓN A DICHAS UNIDADES EMPRESARIALES.

Como segundo objetivo se encuentra la identificación de los stakeholder o partes externas, definido como entes o personas afectadas por las actividades y la marcha de una organización, quienes influyen en la empresa a la hora de planear, organizar, dirigir y controlar.

Se hace necesario conocer los intereses y demandas de éstos agentes, ya que dicha información brinda a la empresa el conocimiento del entorno en el que está inmersa.

El análisis de los intereses y comportamientos de los stakeholders son una etapa crítica ya que se debe examinar atentamente las tendencias y cambios, una vez analizado se deben señalar las oportunidades (tendencias positivas) que la organización puede explotar y las amenazas (tendencias negativas) que la misma debe enfrentar. El anexo D muestra la realidad en donde actúa la empresa frente a sus agentes externos.

Dentro de los agentes identificados en el sector están los proveedores que suministran la materia prima utilizada para la producción de bienes; de la mano y con la finalidad de sostenerse y crecer aparecen los acreedores, entes que brindan el financiamiento y contribuyen al desarrollo económico de las empresas.

Existe un conjunto de individuos que comparte una cultura, y que se relacionan con la productividad nacional; un ejemplo visible son las naciones industrializadas quienes han experimentado cambios en la economía productora de bienes, a las basadas en servicios; sus ocupaciones han cambiado con el surgimiento de la experiencia profesional y técnica.

Dicho conjunto se reconoce como sociedad, agrupación que experimenta constantes cambios; estos cambios la afectan en el cómo aprenden, dónde trabajan y que esperan del sector empresarial para satisfacer las necesidades de las personas. Entender estos cambios es crucial para la formulación de estrategias en el campo empresarial que apunten a la satisfacción del cliente, la diferencia de necesidades explica por qué también difiere su poder estructural de negociación

con cada uno de ellos, manteniendo la fidelidad del cliente. Las especificaciones que contienen los reglamentos y legislaciones del gobierno afectan los negocios, ya que pueden variar desde los ingredientes que las empresas pueden integrar a sus productos hasta los edificios en los que sus empleados pueden trabajar. Por último no menos importante, el agente externo de alta influencia, la competencia en la que se ve inmersa la empresa donde ésta carece de poder para manipular el precio (precio-aceptantes), en busca de una maximización del bienestar.

8. MODELO DE GESTION ESTRATEGICA PARA LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA BASADO EN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES PRINCIPALES.

En la búsqueda del éxito se enmarca la gestión como una herramienta propicia para el logro de los objetivos, donde su obtención se basa en la aplicación de una serie de conceptos fundamentales, a saber[15]:

– Orientación hacia la obtención de resultados
– Orientación al cliente
– Liderazgo y constancia en los objetivos
– Innovación.
– Gestión por procesos.
– Desarrollo del recurso humano
– Desarrollo de Alianzas
– Responsabilidad Social.

8.1. DISEÑO DEL MODELO

Para desarrollar el modelo, véase figura 6 y de acuerdo a la caracterización de las empresas metalmecánicas de Duitama, es importante seguir una serie de pasos que se describen a continuación:

FASE 1. El análisis estratégico debe comenzar invariablemente con la selección de los objetivos

FASE 2. Implica dos clases de análisis: un análisis externo de clientes, proveedores, competidores y socios junto con un análisis interno de la estructura de la empresa (análisis organizacional), su forma de actuar, sus habilidades y recursos.

FASE 3. Debe concentrarse en seleccionar actividades que le permitan a la empresa aumentar los beneficios para el cliente, reducir los costos de los proveedores o descubrir transacciones innovadoras.

---

[15] JIMENEZ. Óp. cit. p. 160.

FASE 4. Estaría la tarea crítica de diseñar la estrategia de diferenciación la cual llevará a la empresa a obtener la ventaja competitiva. En este punto es importante plantear algunas preguntas, como, ¿Cómo prever las estrategias de la competencia?, ¿cómo elegir acciones para superar a las empresas rivales? y ¿En qué mercados se debe ingresar y de cuáles se debe retirar? La estrategia competitiva detalla los aspectos específicos de la fijación del precio, de los productos y la tecnología que necesita para superar la competencia.

FASE 5. Consiste en diseñar una estructura organizacional que permita ejecutar la estrategia que generará diferenciación, es decir, el equipo directivo debe asegurarse de contar con personal suficiente y competente para realizar las tareas necesarias asociadas con los objetivos y las estrategias.

FASE 6. Pero este ejercicio no tendría éxito, sino se fijara un mecanismo de seguimiento y control sobre las acciones planteadas, por lo que se propone un este último paso que consiste en elegir un número adecuado de indicadores, que cumplan una serie de características.

Figura 6. Fases para implementar el Modelo de Gestión Estratégica

Fuente: Autora

8.2. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Para la implementación del modelo se requiere de un instructivo (cartilla) en un lenguaje cotidiano que brinda las bases teóricas y los fundamentos del modelo y que facilite la compresión y puesta en marcha en las empresas metalmecánicas, el cual describe en el anexo E.

9. MÉTODO DE CONTROL ESTRATÉGICO PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PROPUESTO

9.1. CMI COMO MÉTODO DE CONTROL ESTRATÉGICO PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN

Para el seguimiento y la evaluación de este modelo se recomienda utilizar el CMI (Cuadro de Mando Integral) porque ofrece un método estructurado para seleccionar los indicadores guía que involucran el direccionamiento de la organización.

Los creadores de este nuevo de concepto de Gestión Estratégica son Robert Kapplan y David Norton y fue expuesto en varios artículos de la Harvard Business Review 2. Básicamente plantean que el éxito de una un Compañía es el resultado del encadenamiento equilibrado de las variables en cuatro perspectivas básicas, véase figura 7:

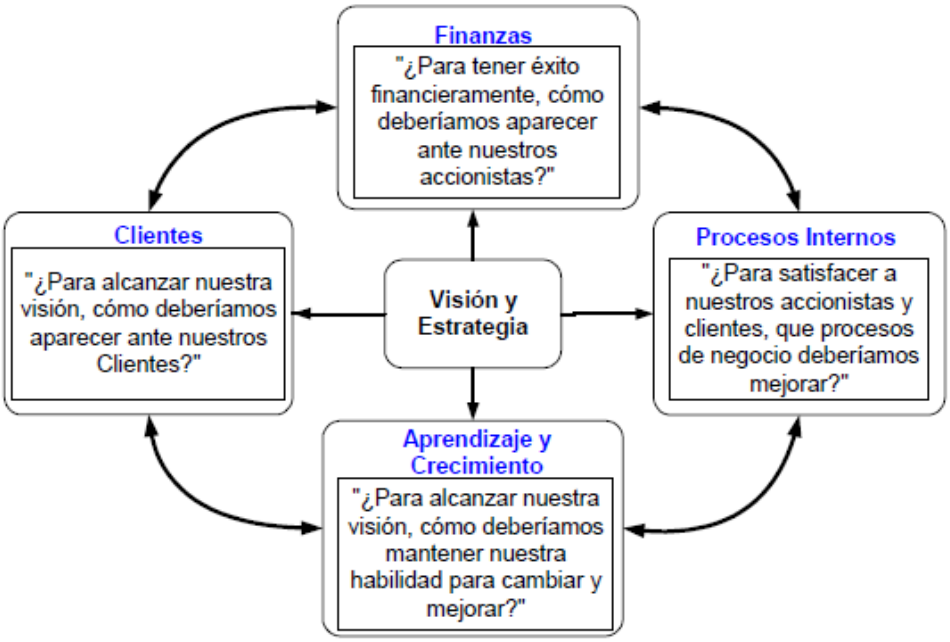
- Perspectiva financiera incorpora la visión de los accionistas y mide la creación de valor de la empresa. Responde a la pregunta: ¿Qué indicadores tienen que ir bien para que los esfuerzos de la empresa realmente se transformen en valor? Esta perspectiva valora uno de los objetivos más relevantes de organizaciones con ánimo de lucro, que es, precisamente, crear valor para la sociedad.

- La perspectiva del cliente refleja el posicionamiento de la empresa en el mercado o, más concretamente, en los segmentos de merca do donde quiere competir.

- La perspectiva interna recoge indicadores de procesos internos que son críticos para el posicionamiento en el mercado y para llevar la estrategia a buen puerto.

- La última perspectiva en este modelo de CMI es la de aprendizaje y crecimiento. Para cualquier estrategia, los recursos materiales y las personas son la clave del éxito. Pero sin un modelo de negocio apropiado, muchas veces es difícil apreciar la importancia de invertir, y en épocas de crisis lo primero que se recorta es precisamente la fuente primaria de creación de valor: se recortan inversiones en la mejora y el desarrollo de los recursos.

Figura 7. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral



Fuente: http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cmhge/parte2.pdf. Pág.

9.2. ETAPAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL

9.2.1. Etapa del Diseño. En la primera etapa, debemos seguir una secuencia de pasos, básicamente para poder pasar desde la definición de las estrategias, que responden a la Misión y Visión de la Organización, a las acciones concretas y al monitoreo que se puede hacer las mismas. En la figura 7 se pueden ver las etapas en este proceso**.**

9.2.2. Etapa de Implementación. Una vez que se ha definido el Cuadro de Mando Integral, hay muchas opciones para implementarlo en la práctica como una herramienta efectiva, en el anexo F se visualiza el aplicativo sistematizado.

La mejor solución, como ocurre con otros temas, depende de cada Organización en particular, y no existe una regla general. De hecho, la mayoría de las empresas y organizaciones, es posible que puedan armar su CMI, utilizando las herramientas como paquetes de software especializados o usando planillas de cálculo y base de datos pequeñas.

Sin embargo, a tener en cuenta las premisas fundamentales a las que se apuntan con la utilización de un Cuadro de Mando Integral; la figura 8 describe los sujetos para la implementación de CMI:

- Debe hacerse un análisis de la situación actual, cual es nuestra razón de ser, hacia dónde vamos.
- Dicho análisis debe ayudar en el proceso de definición de estrategias, objetivos, medidas, metas y acciones.
- Se descompone la estrategia en objetivos de más corto plazo y con metas más concretas.
- Debe facilitar la comunicación de la dirección estratégica, y ayudar a transmitir lo que debe hacer cada integrante de la organización para que sus acciones individuales aporten al cumplimiento de estos objetivos, es decir, se encadenan los diferentes objetivos entre sí, formando un mapa estratégico.
- En función de este mapa estratégico se van definiendo los indicadores relevantes que permitan monitorear los objetivos, de tal manera se debe permitir comparar la evolución de los objetivos y su cumplimiento (real vs. planificado).
- Por último se define cuáles serán las iniciativas que permiten alcanzar los objetivos y mejorar los indicadores definidos, el CMI debe ser simple de entender y fácil de manejar para el usuario final, y fácil de mantener para los empresarios.

Figura 8. Etapas en el diseño e implementación del CMI

Fuente: http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cmhge/parte2.pdf. Pág. 2

9.3. FACTORES DE RIESGO PARA EL ÉXITO DE UN PROGRAMA DE CMI

- Falta de compromiso de la Dirección
- Falta de continuidad
- Errónea interpretación del concepto de Cuadro de Mando Integral versus Tablero de Control Sistema de comunicación deficiente
- Definiciones débiles
- Problemas en la escalabilidad

Con el propósito de mitigar los riesgos, un análisis de estos puede disminuir la probabilidad de falta de logro de los objetivos del modelo. Lo que conviene hacer es:

- Personalizar el listado de los riesgos o incertidumbres en la aplicación del modelo gestión estratégica.
- Estas incertidumbres debe tener un grado de criticidad para establecer la prioridad de cada uno de los procesos que puedan afectar el logro de objetivos.
- Con la información generada, se establece la probabilidad de ocurrencia de cada evento, con la finalidad de establecer un plan de contingencia.

CONCLUSIONES

- Se determinó que en un 33% las empresas metalmecánicas en Duitama se dedican a la actividad ensambladora, siendo éste el porcentaje más alto de participación; mientras que la fabricación de maquinaria y equipo constituye la actividad con menor intervención en el sector. Lo anterior se traduce en que la actividad con mayor posibilidad de generar valor agregado es aquella con el número más bajo de empresas que la desarrollan.

- Los agentes externos e interrelacionados de forma más estrecha con las empresas objeto de estudio de la presente investigación son los proveedores y los clientes, teniendo en cuenta que, además de la evidente dependencia en la cadena productiva, las empresas metalmecánicas se preocupan en gran medida por el cumplimiento de las responsabilidades contractuales con estos dos grupos pues el 100% de las organizaciones planean su producción en base a pedidos, el proveedor está atento si y solo si hay demanda por parte del cliente de la empresa metalmecánica.

- Se determinó que el modelo de gestión de las empresas metalmecánicas en Duitama debe basarse en un análisis estratégico de los objetivos deseados, los ambientes, interno y externo para posteriormente realizar el diseño e implementación de las estrategias del negocio y finalmente evaluar los resultados obtenidos.

- El método de control estratégico recomendado para el seguimiento y evaluación de la gestión empresarial en las organizaciones participantes del estudio es el Cuadro de Mando Integral debido ya que tiene una correspondencia con el análisis estratégico, facilita el análisis de los resultados obtenidos tras la implementación y fortalece las habilidades de gestión de los directivos de las empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Duitama.

RECOMENDACIONES

- Modificar el sistema de administración y gestión de las empresas del sector metalmecánico establece un compromiso por parte de ellas, estableciendo las premisas que sustentan a la estrategia como guía de actividades. Sólo así será posible racionalizar, lograr acuerdo en las metas, que la inversión se realice con base en la estrategia y que los presupuestos sean acordes a la visión a largo plazo.

- Tener en cuenta las restricciones de las pequeñas y medianas empresas metalmecánicas a la hora de implementar el modelo de gestión prototipo, de tal manera que se pueda discernir si las dificultades que se presentan son consecuencia del tipo de organización con la cual se está trabajando o son resultado de la falta de compromiso de los empresarios y empleados de la misma. El logro de dicho posicionamiento en el interior de las empresas, toma lugar primordial como un tema específico e importante que contribuye a su fortalecimiento empresarial y al desarrollo económico del municipio de Duitama.

- Tanto las micro, pequeñas y medianas empresas deben contar con un sistema de gestión estratégico que las apoye en el proceso de toma de decisiones y les ayude a conocer el rumbo que quieren tomar y cómo llegar a él. Ante las fuertes exigencias del mercado y de la serie de productos o servicios que están a disposición de los clientes y consumidores, es importante contar con herramientas o mecanismos que permitan al negocio ser flexible. Aquí la tecnología también juega un rol importante.

- Es necesario fortalecer los departamentos de Talento humano de las empresas metalmecánicas, pues sólo las personas de la compañía con sus habilidades, conocimientos y actitudes serán capaces de idear e implementar procesos y productos que satisfagan y fidelicen a los clientes para que éstos aporten los ingresos que harán posibles los resultados financieros planificados. También por tanto, se deben fijar objetivos y definir los indicadores necesarios para conocer lo que ocurre y obrar en consecuencia con la misión.

BIBLIOGRAFIA

- BOYACÁ EN CIFRAS 2010. Cámara de comercio de Duitama
- BENAVIDES, Olga. Competencias Y Competitividad Diseño Para Las Organizaciones Latinoamericanas. Mc Graw Hill 2002.
- FRED, R. David. Gerencia Estratégica. Legis Fondo Editorial. Bogotá. 1992.
- GOODSTEIN, Leonard. Planeación Estratégica Aplicada. McGraw Hill. Bogotá 2001.
- HITT, Michael. IRELAND, Duane. HOSKISSON, Robert. Administración Estratégica. México. 1999.
- JIMENEZ, Hilda Lucia. Análisis de los Modelos de Gestión de las Empresas Metalmecánicas del Municipio de Duitama. Tunja, 2012
- KOCH, Richard.Lo Fundamental y lo más Efectivo Acerca de la Estrategia. McGraw Hill, 2000.
- KOONTZ, Harold, WEIHRICH, Heinz. Elementos de Administración. Mc Graw Hill.Mexico.2007
- MINDESARROLLO, Unidad de Desarrollo Empresarial. Microempresas y Competitividad. Santafé de Bogotá, 1.997
- RAMIREZ, Carlos. PYMES Más Competitivas. Mayo Ediciones. Bogotá. 2005.
- ROBERT S. Kaplan. NORTON, David. El Cuadro De Mando Integral. Ed. Gestión 2000. Bogotá 2007.
- THOMPSON, Arthur. STRICKLAND III, A. GAMBLE, John. Administración Estratégica Teoría y Casos. Mc Graw Hill. México. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMENTADA

FECHA: Julio 1993

TITULO: La Gerencia Estratégica

TEMA: Este libro tiene por objeto el curso de Política empresarial, combina los conceptos tradicionales de planificación con los desarrollos de gerencia estratégica.

CONCEPTOS CLAVE:

- Visión General de la Gerencia Estratégica
- Formulación, Ejecución y Evaluación de la Estratégica
- Los computadores y la Planificación Estratégica

DESCRIPCION GENERAL: La gerencia estratégica presenta habilidades básicas en negocios, fundamentales para triunfar e implementar estrategias efectivas; introduce a los estudiantes en la "Gerencia Estratégica" de una manera sistemática, compatible con cualquier curso de pregrado. El texto consta de 10 capítulos, un caso integrado y 19 ejercicios prácticos. Los capítulos contienen conceptos y técnicas de gerencia estratégica, reforzados a través de cientos de ejemplos actuales, incluyen muchas aplicaciones prácticas detalladas, con el fin de que los estudiantes aprendan claramente "como aplicar los conceptos y técnicas de la gerencia estratégica"

RESUMEN: La gerencia estratégica es un proceso que permite a la organización ser proactiva en la formulación de su futuro. La GE se aplica tanto en pequeñas como grandes empresas. Se analizan los beneficios de una buena dirección estratégica así como los probables resultados de estrategias mal concebidas dichos lineamientos son encaminados a mejorar las capacidades para prevención de problemas en una organización. Toda organización posee una planeación estratégica cuya naturaleza representa una ventaja o desventaja para la empresa "Peter Drucker afirma que la primera responsabilidad de la alta gerencia es la formulación de la misión ya que se la organización experimenta un mejor sentido de sus objetivos". El ambiente interno y externo permite a la empresa retroalimentar y actuar en la turbulencia empresarial. La importancia de una evaluación de si la organización está haciendo las cosas bien es la esencia de la estrategia y el cómo puede ser más efectiva en lo que hace dentro del ámbito empresarial.

CONCLUSION: Capacita al estudiante para desarrollar estrategias competitivas aplicables a toda clase de compañías gracias a los ejercicios prácticos y casos que presente el texto. Combina conceptos tradicionales de la planeación con el desarrollo de estrategias gerenciales modernas.

FUENTE: FRED, R. David. Gerencia Estratégica. Legis Fondo Editorial. Bogotá. 1992.

AUTORA: Diana Johanna Becerra Gutiérrez

INFOGRAFIA

- http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-93439.html
- http://w2.agroterra.com/profesionales/articulos.asp?IdArticulo=226
- http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml
- http://www.pymesfuturo.com/Pymes.htm
- http://www.metalmecanica.com/mm/secciones/MM/ES/MAIN/IN/INFORMES_ESPECIALES/doc_81151_HTML.html?idDocumento=81151
- http://www.bdigital.unal.edu.co/1107/1/nelsonaristizaballopez.pdf.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Stakeholder
- http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cmhge/parte1.pdf
- http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cmhge/parte2.pdf

ANEXOS

ANEXO A Clasificación por tamaño de las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama

1. MICROEMPRESAS

Taller de ornamentación
Fabrica mesones acero
Talleres metalúrgicos Vargas
INGEALUM
Talleres JR
Fábrica de perfiles en acero inoxidable
Rectificadora Bloques y cigüeñales
Tableros y perfiles
FUTECO
Carpas y tapizados el Cohete
Carpas y tapizados la Especial
Aluminios y láminas Arquitectura
Industrias Tractomonos
Taller de Mantenimiento mecánico Acevedo
Construcción y montajes Electroduitama
Servicios Integrados de Laminación Ltda.
Construcción y reparación de carrocerías Tinjaca
Servicios Generales de Mantenimiento y Construcción Ltda.

2. PEQUEÑAS

Carrocerías la Perla
Ergobus
Industrias Tecnicar LTDA
Autobuses INVICAR
CODIACERO
VITROALUM
COLTRAILER
Carrocerías LOGOS
Industrias Berom
Industrias metalmecánicas SIGMA LTDA
Curadora para perfiles

Industrias Tundama
Cauchos ATLAS LTDA
AGV
Industrias bobinados Ltda.
Maquinados Ltda.
Mecanizados industriales Precisión Ltda.
Soldimontajes DIAZ Ltda.
Fundiciones Albarracín Ltda.
STRACK &COL Ltda.
Sociedades de inversiones Metalmecánicas SOIMET Ltda.
Resortes Hércules Agencia Duitama
Dobladora Industrial Ltda.
Industrias Explorer Ingeniería S.A.S
MonymecLtda
Ingeniería Diseño Ensamble Automotriz E.U
Grupo Industrial ROLER Ltda.
Industrias JOBER Ltda.
Estemco
Romarco
Tractec

3. MEDIANAS

Metalúrgica del Oriente LTDA
Aceros DIACO
Autobuses AGA de Colombia

ANEXO B Planta de personal fijo y temporal ocupado en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama

TAMAÑO	RAZÓN SOCIAL	FIJOS	TEMPORALES
MICROEMPRESA	Taller de ornamentación	3	3
	Fábrica de mesones de acero	2	3
	Talleres metalúrgicas Vargas	2	4
	Ingealum	8	2
	Talleres J.R.	2	5
	Fábrica de perfiles en acero inoxidable	3	7
	Rectificadora Bloques y cigüeñales	6	1
	Tableros y perfiles	2	3
	Futeco	6	
	Carpas y tapizados el cohete	2	8
	Carpas y tapizados la especial	2	4
	Aluminios y láminas arquitectura	1	4
	Industrias tractomonos	3	7
PEQUEÑA	Carrocerías la perla	8	7
	Ergobus	3	13
	Industrias Tecnicar Ltda.	26	3
	Autobuses Invicar	6	14
	Codiacerio	16	
	Vitroalum	10	20
	Coltrailer	6	15
	Carrocerias logos	10	15

	Industrias Berom	10	5
	Industrias metalmecánicas Sigma Ltda.	8	14
	Curvadora para perfiles	12	5
	Industrias Tundama	3	17
	Cauchos Atlas	7	5
	AGV	2	13
MEDIANAS	Metalúrgica del Oriente Ltda.	30	40
	Aceros Diaco	120	
	Autobuses Aga de Colombia	136	10

ANEXO C Encuesta

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA

ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE GESTIÓN Y LAS PARTES EXTERNAS INTERESADAS (STAKEHODERS) DE LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA.

Responsable: Diana Johanna Becerra Gutiérrez
Estudiante de Administración Industrial

Señor empresario: La información que se requiere es rigurosamente confidencial, tiene como fin la elaboración del trabajo de grado y no pretende ningún interés fiscal, ni puede usarse como prueba judicial. Solo tiene como propósito facilitar y conocer los modelos de gestión y la interacción entre estos y la competitividad en las empresas metalmecánicas del Municipio de Duitama.

Fecha de realización: _____ Formulario No. _____

1. ASPECTOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Razón Social de la empresa _____ Localización (Municipio) _____

1.2 Tipo de sociedad: S.A. _____ Ltda. _____ Asociativa _____ Colectiva _____ Individual_____ Otra_____ ¿Cuál? _____

1.3 Tamaño: Micro _____ Pequeña _____ Mediana _____ Grande _____

1.4 Año de iniciación de Actividad Económica: _____

1.5 Personal ocupado por áreas empresariales o de gestión:

Producción _____ Mercadeo _____ T.H. _____

Contabilidad y Finanzas _____ Investigación y Desarrollo_____ Administrativos_____

1.6 Valor de los activos: _____

1.7 Principales políticas de la organización:

1. _____

2._____

3._____

2. ASPECTOS GENERALES DE LA GESTIÓN

2.1 ¿Con que elementos cuenta la empresa?:

Misión____ Visión____ Planes a: Corto____Mediano____ largo Plazo____ Estrategias____

Organigrama____ Políticas____ Objetivos____

Manuales (procesos, procedimientos, funciones) ____

2.2 ¿La empresa efectúa Análisis Interno (Identificación de fortalezas y debilidades)?

Sí ___ No ___

2.3 ¿La empresa efectúa Análisis Externo (detección de Oportunidades y amenazas)?

Sí___ No ___

2.4 La empresa efectúa gestión ante entes gubernamentales:

Sí ___ No ___

2.5 ¿Qué apoyos le gustaría obtener del gobierno?

Estímulos fiscales ___ Financiamiento ___ Capacitación ___ Consultoría ___

Otro __ ¿Cuál? _____

3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

3.1 ¿Con qué áreas funcionales cuenta la empresa?

Financiera y contable____ Mercadeo____ Producción____

Talento Humano____ Investigación y Desarrollo____ Otra_____

¿Cuál?_____

3.2 Objetivo principal de la empresa para los próximos 5 años:

Incrementar utilidades____ Ampliar mercado____ Mejorar tecnología _____

Expansión____ Otro____ ¿Cuál? _____

4. AREA DE PRODUCCIÓN

4.1 Productos ensamblados o manufacturados (enumere en orden de importancia)

1. _____

2. _____

3. _____

4.2 La producción se realiza con base en: Pedidos ____ Utilización de maquinaria ___ Disponibilidad de materia prima___ Disponibilidad de mano de obra ____ Pronóstico en ventas ___

4.3 ¿Se identifican procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa o que ofrezcan ventaja competitiva? Sí___ No ___

4.4 ¿Para su gestión a los objetivos se les asignan las metas, cuantificadas mediante métricas o indicadores? Sí ____ No

4.5 Procedencia de la materia prima:

Local _____Regional_____Fuera del Departamento _____

¿Es de fácil adquisición? Sí _____ No _____

¿Por qué? _____

4.6 En las relaciones con los proveedores, la empresa:

Evita negociaciones desiguales ____

Fija una posición dominante ____

Ninguna de las anteriores ____

Otra ¿Cuál? _____

5. AREA DE MERCADOS

5.1 Sus ventas se realizan a nivel (%)

Municipal ____ Departamental ____ Nacional ____ Internacional ____

5.2 Clientes principales:

Mayoristas ____ Minoristas ____ Consumidor final ____Otro_____

¿Cuál? _____

5.3 ¿Realiza actualmente algún tipo de investigación de mercados?

Sí____ No_____

Sobre clientes___ Productos nuevos ___ Publicidad___

5.4 La empresa en las relaciones con la competencia evita principalmente

Acciones restrictivas ____ Acuerdos de precios____ Prácticas desleales ____

Otro____

¿Cuál? _____

5.5 ¿Cuáles son los más destacados mecanismos de que dispone la empresa para conocer y solucionar las insatisfacciones presentadas por sus clientes usuarios y/o consumidores?

1. _____
2. _____

5.6 ¿La empresa cuenta con un plan de mercadeo? Sí___ No___

5.7 ¿Efectúa evaluación de la competencia? Sí___ No___

5.8 ¿A quién considera su competencia?_____

5.9 ¿Cuáles cree que es el factor que más generan ventaja competitiva?

Calidad___ Precios Bajos___ Canales de distribución___ Diseño del producto____ Empaque___ Servicio ___ Otro ___

¿Cuál?_____

6. AREA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

6.1 ¿Qué tipo de sistema de costo posee la empresa?

Órdenes de producción ____ Por proceso ____ Estándar ____ Otro _____

¿Cuál?

_____

6.2 ¿Ante qué entidad ha solicitado regularmente crédito?

6.5 Del último Balance General (2010), cuál es el monto aproximado de:

Activo Total _____ Pasivo Total _____

6.6 Del Estado de Resultados del 2010, ¿cuál es el monto aproximado de la utilidad antes de impuestos?

_____

6.7 ¿Qué herramientas utiliza la empresa en su gestión financiera?

Presupuesto _____Análisis Financiero _____

7. GESTIÓN AMBIENTAL

7.1 ¿Posee la empresa políticas ambientales? Sí _____ No _____

En caso afirmativo ¿cuáles?

_____

_____

En caso negativo ¿por qué no?

_____

_____

7.2 ¿Las políticas y normatividad ambientales de carácter nacional son tenidas en cuenta en la empresa? Sí _____ No _____ ¿Por qué?

_____

7.3 ¿Cuál es el grado de preocupación de la empresa por mejorar el medio ambiente, dónde tiene localización?

Alto ___ Medio ____ Bajo ____ Nulo ____

¿Cómo se refleja esa preocupación?

_____

8. ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

9.1 ¿Dispone la empresa de mecanismos para conocer y solucionar los impactos negativos generados a las comunidades del área de influencia?

Sí ___ No___

9.2 ¿Posee la empresa políticas y programas de apoyo al desarrollo social y/o comunitario de la población del área de influencia? Sí___ No___

OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS

ANEXO D Demandas e intereses de los agentes externos para la empresa del sector metalmecánico.

PARTES INTERESADAS EXTERNAS	CONCEPTUALIZACION	DEMANDAS E INTERESES
PROVEEDOR	Ente económico por la adquisición de bienes y servicios para la comercialización o fabricación de los productos para la venta en el desarrollo de las actividades propias el objeto social[16].	✓ El 100% de las empresas programan su producción en base a pedidos el proveedor está atento si y solo si hay demanda por parte del cliente de la empresa metalmecánica, siendo los pedidos el motor de la producción; la microempresa tiene en cuenta factores como la disponibilidad de materia prima y mano de obra, en la pequeña influye la utilización de la maquinaria y disponibilidad de materia prima, para la mediana empresa su producción se acompaña por un pronóstico de ventas. ✓ Tanto el origen de la materia prima, como su procedencia son aspectos importantes a tener en cuenta en la eficiencia y realización del proceso productivo de las empresas del sector metalmecánico. A este respecto los productos producidos en las empresas metalmecánicas el origen de su materia prima es de origen mineral y su procedencia es en un 100% local para la mediana empresa y un 76,9% para la micro y pequeña empresa, aunque manifiestan que en muchas ocasiones recurren al mercado regional y fuera del departamento.

[16]SINIESTRA, Gonzalo. POLANCO, Luis. Contabilidad Administrativa. Ecoe ed., 2007. p. 20

		✓ Las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama en las relaciones que mantienen con sus proveedores en un 100% de las medianas, un 30,76% de las pequeñas y 30,76% de las micro empresas evitan negociaciones desiguales, frente a un 69,23% de las micro y 64,28% de las pequeñas unidades metalmecánicas, que representa la falta de responsabilidad con este agente.
SOCIEDAD	Las tradiciones culturales no pueden eliminarse con facilidad pero con el tiempo pueden cambiar de manera importante, el entorno socio cultural ha sido modificado por movimientos importantes en las últimas décadas. Por ejemplo la mayoría de naciones industrializadas han experimentado un cambio de economías productoras de bienes, a las basadas en servicios, y las ocupaciones han cambiado con el surgimiento de la experiencia profesional y técnica. Cambios como estos y otros afectan como y donde las personas, como aprenden y trabajan y como esperan satisfacer sus necesidades. Entender estos cambios es crucial	✓ En este aspecto es importante resaltar que las empresas del sector metalmecánico no percatan a este agente externo en la organización ya que información recogida de estas demuestran que el 90% de estas no disponen de mecanismos que permitan conocer el impacto negativo generado a las comunidades de influencia y mucho menos las posibles soluciones. ✓ Tan solo el 26,66 % de las empresas refleja el interés por este agente mediante la creación de políticas y programas de apoyo al desarrollo social y/o comunitario de la población del área de influencia.

	para la formulación de estrategias en el campo empresarial[17].	
GOBIERNO	Los gobiernos afectan a los negocios mediante su legislación y reglamentos, que podrían especificar cualquier cosa, desde los ingredientes que las empresas pueden integrar a sus productos hasta los edificios en los que sus empleados pueden trabajar. Grupos de interés pueden ejercer presión en las empresas y alterar actividades corporativas al conformar dimensiones selectivas de la manera en el que el público contempla la empresa; por ejemplo su responsabilidad ambiental o su posición con respecto al trabajo infantil.	✓ Uno de los problemas que aquejan a las empresas metalmecánicas y que les impide ser competitivas tiene que ver con el contexto financiero, demandando del estado un mayor apoyo. Para el caso concreto del tipo de apoyo que desearían obtener las empresas del gobierno, se describe que para el 76,9% de las micro empresas metalmecánicas, el 71,4% de las pequeñas y el 66,6% de las medianas sería muy importante contar con estímulos fiscales, para el 100% de las micro, el 92,8% de las pequeñas y el 66,6% de las medianas el gobierno debería brindar financiamiento, para el 64,2% de las pequeñas, el 38% de las micro y el 33,3% de las medianas el gobierno debería facilitar

[17]CZINKOTA, Michael R. KOTABLE, Massaki. Administración de Mercadotecnia. color s.a. 2 ed. p. 58

	Además otros interesados pueden exigir que la administración de sus puntos de vista por la administración de la empresa[18].	capacitación y en un porcentaje muy bajo, servicio de consultoría, tanto para las micro como para las medianas empresas. ✓ La política ambiental formulada por el gobierno nacional tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viales y funcionales en el largo plazo. En este sentido un 66,6% de las empresas medianas metalmecánicas y un 42,8% de las pequeñas han venido implementando políticas ambientales, el total de las micro empresas no lo hace, en algunos casos por considerar que esta práctica requiere de inversión y en otros porque existe desconocimiento de normas en esta materia. ✓ Aunque las empresas medianas metalmecánicas manifiestan en un 100% su interés en mejorar su responsabilidad frente a la protección del medio ambiente el 21,4% de las pequeñas organizaciones tienen en cuenta las políticas nacionales y en menor parte en un 7,6% las micro empresas. ✓ El gobierno nacional ha encaminado sus esfuerzos en los últimos años por promover la gestión ambiental orientada al uso racional de los recursos naturales, la protección y conservación de los ecosistemas y la disminución de la contaminación, en función de

[18]Ibid. p. 62.

		proteger el medio ambiente. A este respecto se consideró importante en esta investigación determinar el grado de preocupación de las empresas por este tema.Solo el 66,6% de las medianas empresas manifiesta un grado de preocupación alto por mejorar el medio ambiente, frente a un 7,1% de las pequeñas unidades empresariales. En un grado medio sobresalen las pequeñas empresas con un 50%, las micro con un 38,4% y las medianas con un 33,3% y en grado Nulo están las micro empresas con un 46,15%. Lo anterior demuestra que deben encaminarse todos los esfuerzos para general una cultura enfocada en la gestión ambiental, considerada esta como una herramienta para mejorar la competitividad y asegurar la sostenibilidad de las organizaciones.
ACREEDOR	Persona física (persona) o jurídica (empresa) que tiene un derecho de crédito sobre otra[19].	✓ El conocimiento que se tenga de la situación financiera de la empresa, permite optar por una buena selección de alternativas, pero para esto es importante efectuar una buena recolección de información así como un análisis de esta, con este trabajo se logró determinar que el 100% de las empresas metalmecánicas medianas efectúan esta práctica, el 64,2% de las pequeñas y el 15,3% de las micro. ✓ El logro de financiación es importante cuando no se cuenta

[19]http://www.terminosfinancieros.com.ar/definicion-acreedor-6

		con disponibilidad de recursos, una de las claves de la utilización de recursos con financiación está en los costos, los plazos, las condiciones contractuales y la estructura financiera de la empresa, por eso al efectuar un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta se pudo determinar que el 66,6% de las medianas empresas, el 76,9% de las pequeñas y el 84,6% de las micro empresas ha acudido a entidades bancarias, el 7,6% de las micro a Corporaciones financieras y el 7,1% de las unidades empresariales pequeñas a Entes públicos. ✓ Al indagar con algunas entidades financieras se pudo establecer que muchas empresas no pueden acceder al crédito por cuanto tienen dificultades para presentar un proyecto de inversión o un plan de negocios, que le permita a la entidad estudiar la posibilidad por cuanto la información como la presentan no es confiable para el otorgamiento de un crédito.
CLIENTE	Como consumidores de una industria difieren también en sus necesidades de compra. Requerirán distintos niveles de servicio al cliente de calidad durabilidad del producto, de información requerida en las presentaciones de ventas y en otros aspectos. La diferencia de necesidades explica por qué también difiere su	✓ Los clientes se consolidan como la razón de ser de la empresa, la obligación de las organizaciones se centra en brindar productos y servicios con altos estándares de calidad. Por tal razón en el marco de este estudio se definen cuáles son los mecanismos de que dispone la empresa para conocer y solucionar las insatisfacciones presentadas por estos. Se puede precisar cómo las micro empresas metalmecánicas en un 84,6% le dan atención inmediata a las

	poder estructural de negociación[20].	inconformidades presentadas por los clientes y las pequeñas en un 57,14%, las medianas en un 66,6% le dan más importancia al servicio posventa y a las encuestas de satisfacción el 21,4% de las pequeñas empresas. ✓ No fue posible determinar si las empresas efectuaban segmentación de mercado, si quedo claro que dentro de los objetivos planteados por las empresas estudiadas el 90% de estás contemplan ampliar el mercado. Por otro lado está el manejo de indicadores para la satisfacción del cliente, aunque no fue explícito que se realizara, si es claro que las empresas metalmecánicas establezcan mecanismos para satisfacer insatisfacciones de los clientes. De otra manera en estas organizaciones se manifiesta en un 57% la existencia de mecanismos que faciliten asegurar el cumplimiento de la promesa de venta a sus clientes en las empresas metalmecánicas ✓ Con relación a la cobertura del mercado, se destaca la participación en el mercado municipal sobre todo de las micro y pequeñas empresas, a nivel departamental sobresale la pequeña empresa y a nivel nacional e internacional la mediana. ✓ El cliente principal para los productos de las empresas

[20]PORTER, Michael. Estrategia Competitiva. Compañía Continental. pág. 124

		metalmecánicas tanto en las empresas micro como las pequeñas es el consumidor final con el 78.5% y el 85.7% respectivamente y en el 66% de las empresas medianas los clientes principales son los mayoristas.
COMPETENCIA	Se habla de competencia cuando una persona puede entrar un mercado libremente cumpliendo algunas normas legales, las cuales tienen su base en nuestra constitución pues ella garantiza la libertad de empresa y la iniciativa propia[21]. Según Calderón "la competencia no estriba en la búsqueda insaciable de como destruir al enemigo sino como volvernos competitivos en un mercado global"[22]	✓ Vale la pena resaltar que las empresas metalmecánicas prefieren jugar limpio y evitar las prácticas desleales, donde la mediana en un 100%, las pequeñas en un 85,71% y las micro en un 61,53% le prestan mayor atención a este aspecto. ✓ Estas empresas se efectúan un análisis externo de la siguiente manera; en las empresas medianas el 66.6% lo realiza, en las pequeñas el 64% y en las microempresas el 23%. De lo anterior se puede establecer que tanto en la pequeña como en la microempresa no se efectúa un análisis externo que permita detectar las amenazas y mucho menos las oportunidades, que definen el ambiente competitivo. ✓ Dentro de los hallazgos encontrados en el entorno externo se encuentra la fuerte competencia en el sector, que ubica a estas empresas en una débil posición competitiva, lo que debe superar con las pocas

[21]PRIETO Herrera, Jorge Eliecer .Gerencia de Ventas. Ecoe ediciones, 2008. pág. 18
[22] CALDERON, Augusto. Revista Clase Empresarial. Bogotá D.C, 2005

		oportunidades brindadas al sector, que a la vez conlleve a aprovechar al máximo los recursos de la empresa. ✓ Este estudio arroja que el 53,33% de las pymes del sector metalmecánico no efectúan evaluación de la competencia y el restante lo efectúan así el 100% de las empresas metalmecánicas medianas efectúan una evaluación de la competencia, al igual que el 71,4% de las pequeñas unidades empresariales, lo que les permite conocer sus estrategias, debilidades y fortalezas.

Fuente: Encuesta

ANEXO E Cartilla

MODELO DE GESTION ESTRATEGICA PARA LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA BASADO EN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES PRINCIPALES.

Presentación

El objetivo de esta cartilla es ofrecer una guía de implementación del modelo de gestión en las empresas metalmecánicas del municipio de Duitama. Con la aplicación de este modelo se espera contribuir a mejorar el nivel de competitividad de las empresas objeto de la investigación. Este modelo consta de seis fases los cuales se describen a continuación:

FASE 1: SELECCIÓN DE OBJETIVOS: Según Munch, un objetivo es el resultado que la empresa espera obtener. De igual forma se podría decir que "el objetivo sería la expresión de los fines conceptuales de la empresa, representando propósitos cuantitativos y cualitativos de esta para ser alcanzados un en periodo determinado"[23].

De esta forma la siguiente información sobre cada ítem involucrado en el cuadro 9 permite un panorama más claro para la selección de los objetivos respectivamente en las empresas.

Para dicha selección se establecen los siguientes criterios que el empresario necesita tener en cuenta en la diseño de los objetivos[24].

- Al fijarse un objetivo, este debe formularse de forma clara y precisa preguntándose qué resultados se pretende conseguir en concreto. Como regla general, se debe determinar con exactitud dónde, cuándo, cuánto y cómo piensa alcanzarse dicho objetivo.

- Se puede recurrir a estadísticas y otros instrumentos de control que necesariamente implican el manejo de cifras y números. Los objetivos deben ser cuantificables, atractivos y conllevar retos y desafíos.

---

[23] ILLERA, Luis Eduardo. Política Empresarial. Mayol, 2005. Colombia. 51 p.
[24] http://ols.uas.mx/fen/gestione/Desp_Arts.asp?titulo=382

- Los objetivos deben ser realizables o alcanzables. Debe realizarse un análisis de sus fortalezas y debilidades, identificando los recursos disponibles tanto a nivel humano, como técnico y financiero.

- Los objetivos deben ser realistas. Se deben tener en cuenta los recursos de que dispone la empresa: carga de trabajo, tiempo, presupuesto, etc.

En busca de que los objetivos reúnan las características señaladas es imperioso construir escalas de prioridad para ubicarlos, en un orden de cumplimiento de acuerdo a su importancia o urgencia, a lo que se conoce como plazo.

En el cuadro 1 se plantean ejemplos de objetivo: Es importante considerar el siguiente infograma relatado por Hurtado Jacqueline con ejemplos correctos e incorrectos acerca de los objetivos de la investigación, téngase en cuenta como guía en la formulación de objetivos para la organización:

Cuadro 1. Ejemplo de objetivos.

Incorrecto	Correcto
Diseñar, aplicar y evaluar un programa de motivación al logro, dirigido a potenciar la efectividad del trabajo por parte de los empleados de las empresas manufactureras de la región X de Venezuela. Error: Tiene varios verbos	Evaluar un programa de motivación al logro, dirigido a potenciar la efectividad del trabajo por parte de los empleados de las empresas manufactureras de la región X de Venezuela.
Configurar el soporte teórico de la investigación con base en la revisión bibliográfica de los autores pertinentes. Error: Es una actividad metodológica	No se debe hacer un objetivo referido a la elaboración de la fundamentación conceptual, o a la elaboración de instrumentos. ✓ Revisar los autores bibliográficos base de la investigación que fueron el soporte técnico de la misma.
Diagnosticar el proceso productivo de las compañías de café en Colombia a fin de diseñar una propuesta que permita optimizar la calidad de los productos. Error: Tiene dos investigaciones	Diseñar una propuesta basada en el proceso productivo de las compañías de café en Colombia que permita optimizar la calidad de los productos

Fuente: Autora

En la fijación de los objetivos es importante, tener en cuenta el plazo en el que se van a fijar. Para el caso de las empresas metalmecánicas, se determinarán así:[25]

- Los objetivos a largo plazo son llamados también los objetivos estratégicos en una empresa. Estos objetivos se hacen en un periodo de cinco años y mínimo tres años y sirven para definir el futuro del negocio;
- Los objetivos a mediano plazo son tácticos, ya que son los formales de la empresa y se fijan por áreas para ayudar a ésta a lograr su propósito tiene un periodo de ejecución de tres años y un ano mínimo;
- Los objetivos Corto plazo son los que se van a realizar en menos un periodo menor a un año, también son llamados los objetivos individuales o los objetivos operacionales de la empresa ya que son los objetivos que cada empleado quisiera alcanzar con su actividad dentro de la empresa.

Es imprescindible contar con recursos y posterior asignación de estos para cada objetivo creado; de esta manera se involucraría veracidad en el cumplimiento de este objetivo. Se entiende por recursos en el ámbito empresarial como un conjunto de personas, bienes materiales, financieros y técnicos con que cuenta y utiliza una organización para alcanzar sus objetivos y producir los bienes o servicios que son de su competencia.

Los objetivos ya seleccionados requieren de criterios de medición, tanto de la actuación real como de lo deseado. Estas acciones son necesarias para la consecución de los objetivos y por el establecimiento de criterios cuantitativos de evaluación de las acciones en tales áreas y sus repercusiones en los objetivos marcados. Son los indicadores la fijación de los procedimientos de comparación de los resultados alcanzados con respecto a los deseados.

Un Indicador es definido como una relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, y que por medio de estas permiten analizar y estudiar la situación y las tendencias de cambio generadas por un fenómeno determinado, respecto a unos objetivos y metas previstas o ya indicadas, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso[26].

---

[25]Objetivos organizacionales. Tomado de: http://www.monografias.com/trabajos15/objetivos-organizacionales/objetivos-organizacionales.shtml#ESTABL
[26] Como Gerenciar. Tomado de : www.iue.edu.co/documents/emp/comoGerenciar.pdf

El indicador debe satisfacer los siguientes criterios[27]:

- ✓ Ser comprensibles: Claros, sencillos y fáciles de interpretar.
- ✓ Ser medibles: Que puedan cuantificarse.
- ✓ Ser controlables: Tener capacidad de influir en ellos.
- ✓ Ser adecuados: Número de indicadores necesarios.
- ✓ Ser oportunos: Disponibles cuando se necesiten

El modelo que se describe en el cuadro 2 establece unas cualidades que debe satisfacer un sistema administrativo y propone un conjunto de factores críticos de éxito que permiten observar mediante indicadores numéricos el comportamiento del sistema[28].

Cuadro 2. Definición, Descripción y Análisis de Indicadores de Gestión

NOMBRE DEL INDICADOR	INDICADOR	DESCRIPCIÓN Y ANALISIS DEL INDICADOR
Eficacia: reconocer e interpretar las condiciones dentro de las cuales opera la organización y establecer lo que es correcto hacer con miras a adecuar su actuación a las condiciones del entorno.	Número de contratos Publicados / Número de Contratos recibidos para publicación	✓ Indica la eficacia en la publicación del Diario Único de contratación Publica. ✓ Indicador que muestra la gestión en el cumplimiento de la función de publicación de contratos y se considera normal si se tiene en cuenta que la entidad según Decreto 1467 de 1995 cuenta con 2 meses para la publicación del Extracto Único de Públicación.

[27]AGUDELO, P. Aida Ivonne. Indicadores de Gestión. Tomado de www.miminas.gov.co/ Ing. Aida Ivonne Agudelo P. Indicadores de Gestión.
[28] PACHECO, Juan Carlos, et al. Indicadores Integrales de Gestión. McGrawHill, 2004. Colombia. p. 55-65.

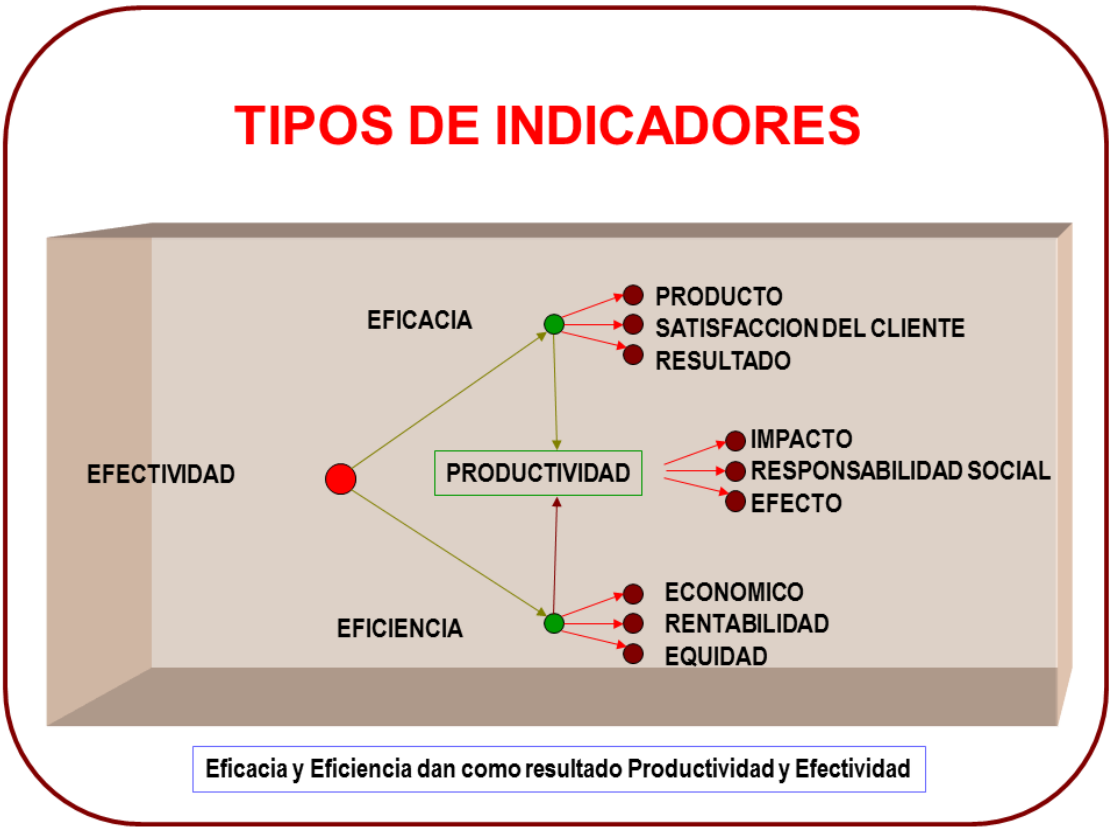
	Número de cotizaciones emitidas en el período / Número de Cotizaciones solicitadas en el Período	✓ Eficacia en la Emisión de cotizaciones nfrente a la cotizaciones solicitadas por los clientes. ✓ Indicador que muestra la oportunidad de respuesta al cliente.
Efectividad: capacidad para ejecutar las operaciones administrativas de manera que satisfagan los criterios de actuación previamente establecidos.	Número de Cotizaciones aprobadas / Número de cotizaciones atendidas)*100	✓ Indica el grado de efectividad en convertir la cotización en venta.
	Cumplimiento = (No. de trabajos entregados en las fechas pactadas en el período / Total trabajos pactados para ser entregados en el periodo) *100	✓ Indica el grado de cumplimiento en la entrega de trabajos a los clientes.
Calidad: relación ideal de la eficacia y la efectividad dentro del sistema administrativo.		Los indicadores de calidad son instrumentos de medición, basados en hechos y datos, que permiten evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes, es decir, miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para una determinada actividad o

		proceso empresarial
Economía: capacidad que tiene la organización para eliminar el desperdicio de los recursos al ejecutar sus operaciones. La productividad(o eficiencia) forman parte de la economía ya que es la medida de la capacidad que tiene un sistema para integrar y combinar los recursos humanos, físicos y financieros que intervienen en la elaboración de un producto con el propósito de utilizarlos económicamente	Ejecución de Compromisos = Compromisos / Apropiación total	✓ Indica el % de ejecución del presupuesto de gastos para la vigencia.
	Ejecución de pagos = Pagos / Compromisos	✓ Indica el porcentaje de ejecución de pagos con respecto a los compromisos.
	Ejecución de Ingresos = Recaudo Efectivo / Ingresos Presupuetados	✓ Indica el porcentaje de recaudo efectivo en realción con los ingresos estimados para la vigencia.
Eficiencia: es la relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros conseguidos con el mismo. Se entiende que la eficiencia se da cuando se utilizan menos recursos para lograr un mismo objetivo. O al contrario, cuando se logran más objetivos con	Costo Laboral = Servicios Personales Asociados a Nómina / Ventas	Estos indicadores nos muestran la rentabilidad de la empresa y productividad de los trabajadores asociados a los procesos. Se concluye que la rentabilidad por funcionario es superior a lo que le cuesta a la empresa cada trabajador.
	Costo laboral por funcionario = Gastos de personal / No. De funcionarios	

los mismos o menos recursos.	Productividad laboral: Ventas / Número de funcionarios	
	Productividad laboral: Utilidades netas / Número de funcionarios	
	Factor salarial = Gastos de personal / Sueldos	Indica el factor salarial para la empresa.

Fuente: El indicador, la descripción y su analisis es tomado de Indicadores de gestión,Informe presentado a la contraloria general de la republica. Entidad: Imprenta Nacional de Colombia, representante legal: MARÍA ISABEL RESTREPO CORREA, Periodo informado ENERO 1 A DICIEMBRE 31 DE 2008. Pdf

Figura 1. Tipos de Indicadores



Fuente: AGUDELO, P. Aida Ivonne. Indicadores de Gestión. Ministerio de Minas y Energía

Se propone la siguiente metodología para construir indicadores[29]:

- Disponer de objetivos
- Identificar factores críticos de éxito
- Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito
- Determinar para cada indicador: ESTADO, UMBRAL y RANGO de GESTION
- Diseñar la forma de medir los resultados de los factores críticos
- Determinar y asignar recursos
- Medir, probar y ajustar el sistema de indicadores
- Estandarizar y formalizar

[29]www.unilibrecali.edu.co/home/images/stories/.../PIDI-ANEXO5.pdf

- Mantener y mejorar continuamente

El cuadro 3 presenta un esquema que abarca los objetivos seleccionados, los recursos y la clasificación del objetivo según el plazo que se necesitan para la consecución de este, y el indicador que va a medir el resultado del objetivo frente a lo planteado: el empresario será quien le dé el manejo al cuadro según las necesidades de la respectiva empresa.

Cuadro 3. Esquema para la selección y diseño de los objetivos para la empresa del sector metalmecánico.

Objetivo	Recursos	Plazo			Indicador
		Corto	Mediano	Largo	
EJEMPLO: Cumplir con el tiempo de entrega al cliente	Humanos, físicos, financieros		x		# pedidos incumplidos/ # pedidos totales

Fuente: Autora

FASE 2: ANALISIS DEL AMBIENTE

ANALISIS EXTERNO estudia dos entornos; el especifico en donde se analiza el comportamiento y la influencia del cliente, el proveedor, la competencia y los grupos de intereses y el entorno general que envuelve factores externos como el contexto económico, político-legal, socio-cultural, demográfico, tecnológico, y global en los cuales se vea inmersa la empresa que referencia.

En este proceso se identifican como oportunidades aquellos eventos externos positivos que facilitan el alcance de los objetivos a la organización y amenazas son situación externas negativas que al representarse, complicarían o evitarían el logro de los objetivos de la organización. A través de la siguiente información el empresario conocerá técnicamente los stakeholder y que aspectos debe tener cuenta en el momento de examinar y plasmar la influencia de estos para el análisis externo.

“Entorno Específico: conformado por los grupos de interés más cercanos a la empresa cuyo análisis puede hacerse mediante las cinco fuerzas de Porter.

- ✓ Cliente: Este representa cierta incertidumbre debido a que los gustos pueden cambiar o pueden quedar insatisfechos con los productos y/o servicios de la organización. Debe hacer una retroalimentación con la opinión del cliente frente al servicio y/o producto brindado.
- ✓ Proveedores: Se busca garantizar un flujo estable de recursos necesarios al precio más bajo posible.
- ✓ Competencia: Es concerniente realizar una evaluación periódica de la competencia.
- ✓ Grupos de presión: Se deben reconocer los grupos de interés especiales que intentan influir en las acciones de la empresa.
- ✓ Entorno General: Este entorno envuelve factores externos como el contexto económico, político-legal, socio-cultural, demográfico, tecnológico, y global en los cuales se vea inmersa la empresa ya que se deben considerar al momento de planear, organizar, dirigir y controlar."[30]

El cuadro 4 separa a cada stakeholder para que así el gerente realice un estudio detallado de cada uno; identificándolos ya sea como oportunidad o amenaza obteniendo una justificación respectivamente según sea el caso real de la empresa.

Cuadro 4. Análisis del Ambiente externo de la empresa metalmecánica.

Entorno Especifico			
	A	O	Justificación
Clientes		x	Son la razón de ser de la empresa y un cliente satisfecho trae muchos mas
Proveedores			
Competencia			
Grupos de Presión			
Entorno General			
	A	O	Justificación

[30] COULTER, Robbins. Administración. México. Pearson editorial, 10 Edc. p. 164,165

Contexto Económico			
Contexto Político-Legal			
Contexto Socio-Cultural			
Contexto Tecnológico			

Fuente: Autora

A= Amenaza
O=Oportunidad

ANALISIS INTERNO de la estructura de la empresa (análisis organizacional), su forma de actuar, sus habilidades y recursos. Es el proceso de identificar fortalezas vistas como los atributos de una organización y debilidades vistas como las falencias o actividades que dificultan el éxito de una empresa dentro de la organización.

"Este análisis proporciona información importante sobre los recursos y capacidades específicas de una organización.

Recursos: son los activos financieros, físicos, humanos e intangibles que se utilizan para desarrollar, manufacturar y entregar los productos a sus clientes. Son lo "que" la organización tiene.

Capacidades: son las aptitudes y habilidades para realizar las actividades necesarias de un negocio. Las capacidades que generan el mayor valor para la organización se conocen como habilidades claves.

Se llama fortaleza a cualquier actividad que la organización realiza bien o cualquier recurso único. Las debilidades son actividades que la organización no realiza bien o recursos que necesita pero que no posee."[31]

[31] Ibíd. p. 53

Se muestra en el cuadro 5 un análisis interno diseñado por áreas donde se identifican las actividades esenciales que cada parte de la empresa debe tener en cuenta para dicho funcionamiento; es necesario poner en manifiesto que este análisis ayuda al gerente a establecer cuáles son las fortalezas y debilidades de la organización según se estructuren cada caso de acuerdo con las circunstancias particulares de cada empresa del sector metalmecánico en el municipio de Duitama.

Cuadro 5. Análisis del ambiente Interno de la empresa metalmecánica.

Área	D	F	Justificación
Administrativa			
Establece objetivos realistas, alcanzables, medibles		x	Se diseñan estrategias y se cumplen generando medidas correctivas y preventivas
Diseña un curso de acción(estrategias) para lograrlos objetivos			
Delega equipos de trabajo estructurados para alcanzar metas especificas			
Dirige e influye en las actividades de los grupos de trabajo con respecto a una tarea			
Integrar a los grupos de trabajo con el fin de obtener un objetivo general			
Asegura que las actividades reales se ajusten a las planificadas			
Producción			
Existe un portafolio de productos			
Existe un criterio para realizar pedidos(pedido, utilización de maquinaria, disponibilidad de materia prima y/o mano de obra, pronóstico de ventas			
Realiza control de calidad			
Cuenta con mecanismos de trazabilidad, calidad de insumos y materias primas			
Identifican procesos relacionados con los factores críticos para el éxito			
Se elaboran mapas de proceso			
Efectúan análisis de movimientos y tiempos			

Considera su maquinaria como debilidad o fortaleza			
Cuenta con políticas y presupuesto para incluir tecnologías más limpias en sus procesos productivos			
Tiene planes de inversión en Activos Fijos			
Manejo una relación equitativa con sus proveedores			
Considera sus instalaciones como debilidad o fortaleza			
Mercados			
Sus ventas se realizan a nivel municipal, departamental, nacional e internacional			
Como es la relación con sus clientes			
Asegurar el cumplimiento de la promesa de venta a sus clientes y/o consumidores			
Realiza investigación de mercados			
Como define la relación con la competencia			
Dispone de mecanismos para conocer y solucionar las insatisfacciones presentadas por sus clientes usuarios y/o consumidores			
Cuenta con programas de promoción o publicidad.			
Cuenta con un plan de mercadeo			
Efectúa evaluación de la competencia			
Determina el factor que más le generan ventaja competitiva			
Identifica los determinantes del precio del producto			
Contabilidad y Finanzas			
Maneja un sistema de contabilidad			
Existen mecanismos que aseguren la transparencia en el manejo de las finanzas e información de su actividad			
Tiene inversión actual en maquinaria, investigación y desarrollo de tecnología y/o mejora de algún proceso			
Conoce el monto de activos y pasivos del balance general			
Sabe cuál es su utilidad antes de impuestos			

Elabora presupuestos para planear los gastos, inversiones e ingresos			
Mecanismos de financiación usados para garantizar la sostenibilidad de la empresa.			
Talento Humano			
Cuenta con políticas para la contratación de personal			
Es fácil conseguir mano de obra calificada			
Cuenta con programas para garantizar las condiciones de salubridad y seguridad industrial de los trabajadores			
Tiene programas para promover el equilibrio entre la vida laboral y la familiar del trabajador			
Como considera el proceso de selección de trabajadores			
Existe herramientas para administrar el personal			
Capacita a su personal			
Posee políticas que fomenten la libre asociación y castiga la discriminación y el trabajo forzado			
Capacita a su personal en salud ocupacional			
Cuenta con programas para promover el respeto a los derechos humanos entre sus proveedores, distribuidores y relacionados			
Realiza evaluación de desempeño del personal			
Frecuencia de pago del salario a trabajadores			
Investigación y Desarrollo de tecnología			
Realiza procesos de investigación y desarrollo de tecnología			
Conoce avances en el desarrollo tecnológico y la investigación en la cadena metalmecánica			

Fuente: Autora

D= Debilidad
F=Fortaleza

Se plantea la elaboración de una matriz FODA en el cuadro 6; esta matriz permite crear las estrategias según la necesidad y opciones con las que cuenta la empresa de esta forma esta encamina a explotar las fortalezas y oportunidades y

apoyar la solución de las debilidades y el decremento de las amenazas en que se ve inmersa la organización.

Cuadro 6. Matriz FODA, Ejemplo Propuesto:

	FORTALEZAS (F) • Lealtad y satisfacción del cliente	DEBILIDADES (D) • Valor agregado
OPORTUNIDADES (O) • Solidez de marca	ESTRATEGIAS (FO) Cuidar la satisfacción y lealtad de los clientes por medio del cumplimiento de los requisitos de calidad del producto y en los tiempos y cantidades de entrega.	ESTRATEGIAS (DO) Permitir y facilitar la formación técnica de los empleados, especialmente de los operarios de planta, relacionado con el procesamiento de xxx y aprovechar dicha formación para mejorar los procesos y el valor agregado de los productos en la empresa.
AMENAZAS (A) • Factores tecnológicos	ESTRATEGIAS (FA) Coordinar las diferentes áreas de la empresa para que los procesos e interacciones entre estas permitan una mayor capacidad de reacción y que además favorezcan el manejo eficientes de los recursos y de los procesos para obtener ganancias con el fin de garantizar las operaciones de la empresa y el mejoramiento a través de la adquisición de la tecnología que se requiere.	ESTRATEGIAS (DA) Usar de la forma más eficiente la maquinaria y las herramientas con que cuenta la empresa para desarrollar sus funciones.

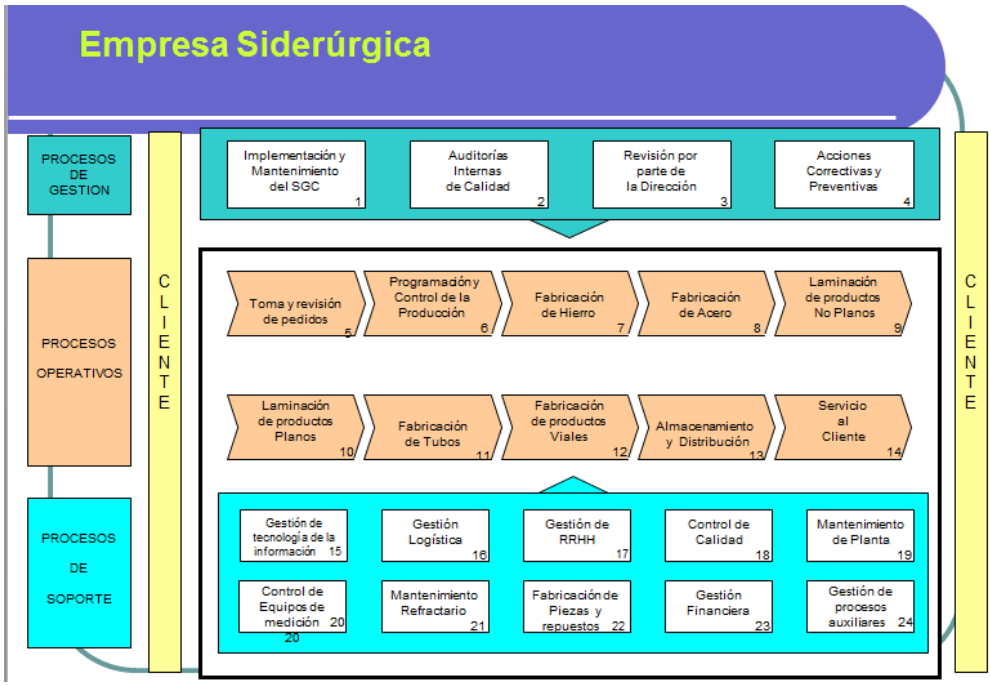
Fuente: Autora

FASE 3: SELECCIÓN DE ACTIVIDADES QUE BENEFICIAN A LA EMPRESA que le permitan a la empresa aumentar los beneficios para el cliente, reducir los costos de los proveedores o descubrir transacciones innovadoras. Es un detallado análisis interno que permite identificar las capacidades y recursos que generan el mayor valor para la organización; aquellas áreas o actividades que de realizarse bien garantizan el éxito de una unidad y por tanto la consecución de sus objetivos.

Como se planteó anteriormente las actividades que potencialice el curso de acción de la empresa son aspectos de decisiva importancia en el funcionamiento interno y externo de cualquier organización, como se observa en la figura 2 dichas actividades generadoras de valor apuntan a parámetros determinados, los cuales son concebidos a través o en función de ellas y garantizan, en su correcta consecución, mantener en equilibrio el funcionamiento interno y externo de la organización por lo que en ellas debe centrarse los procesos internos de la misma. Así, por ejemplo, la competencia no es una actividad que se encuentra en la empresa en miras a explotarse para la generación de valor, pero sí lo son el precio de venta, el servicio o la calidad con que se ofrezcan los productos.

En la comprensión de la selección de las actividades generadoras de valor para la organización metalmecánica, se presenta el siguiente mapa de procesos de una empresa siderúrgica; en donde los lineamientos operativos tienen el objetivo de obtener los resultados que se ha propuesto alcanzar en un tiempo específico y son determinantes de valor si han sido debidamente aplicados o manejados por la gerencia.

Figura 2. Mapa de Procesos.



Fuente:

Para el cuadro 7 se diseñaría las actividades teniendo en cuenta que las fortalezas reconocidas por el empresario se deben tratar como las actividades que generan beneficios para la organización, para este sector metalmecánico dichas actividades son las relacionadas directamente con los procesos operativos, por lo tanto únicamente serian aquellas de producción, las demás áreas son estratégicas o de soporte.

Cuadro 7. Diseño de actividades que generan valor en la empresa.

Área	Actividad
Producción	

Fuente: Autora

FASE 4: DISEÑO DE LA ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN la cual llevará a la empresa a obtener la ventaja competitiva. En este punto es importante plantear algunas preguntas, como, ¿Cómo prever las estrategias de la competencia?, ¿cómo elegir acciones para superar a las empresas rivales? y ¿En qué mercados se debe ingresar y de cuáles se debe retirar?

Condiciones de la diferenciación

Cualquier actividad de la cadena de valor es fuente potencial de diferencia. Para obtener ventaja competitiva por medio de la diferenciación, esta debe satisfacer tres condiciones:

a) Ser significativa, netamente perceptible por el comprador.
b) Económicamente viable, esta oferta diferenciada se caracteriza por una nueva relación valor percibido/precio y debe ser capaz de generar en el mercado una demanda suficiente para que puede producirse en la condiciones económicamente viable para la empresa.
c) Defendible, la empresa se debe proteger duramente de una competencia directa a través de precios y de costos.

El objetivo de la estrategia de diferenciación es alcanzar el mejor nivel de competencia y convertirlo en ventaja competitiva.[32]

Se plantea la elaboración del cuadro 8, donde se relacionan los recursos y plazos de cada empresa, junto a los responsables de cumplir las estrategias resultantes de la matriz FADO. Seleccionando de estas la estrategia de diferenciación, de acuerdo al tiempo y los recursos disponibles según las características de cada empresa.

[32] ILLERA, Luis Eduardo. Política Empresarial, CESA & Mayol ediciones S.A. 2005. Pág. 126.

CUADRO 8. Identificación de la estrategia de diferenciación.

ESTRATEGIA	RECURSOS	RESPONSABLE	PLAZO PARA DESARROLLARLA		
			LARGO	MEDIANO	CORTO
Cuidar la satisfacción y lealtad de los clientes por medio del cumplimiento de los requisitos de calidad del producto y en los tiempos y cantidades de entrega	• Nivel de stock	Jefe de producción (Encargado)			x
	• Mano de obra calificada.	Gerente		x	
	• Recepción y despacho de pedidos	Secretaria			x

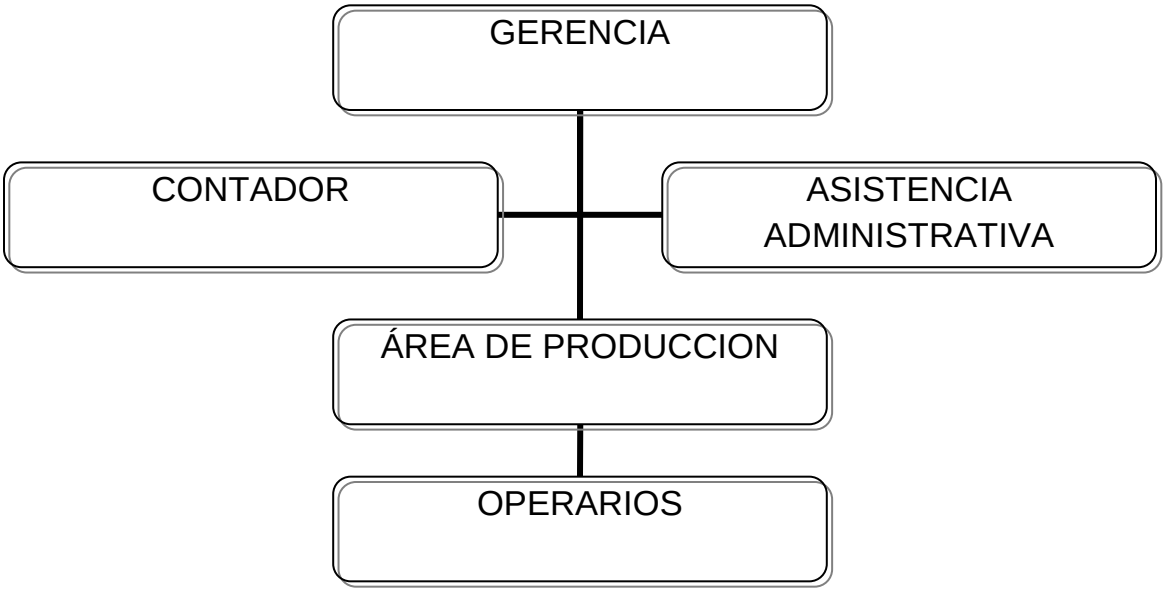
Fuente: Autora

FASE5: DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL que permita ejecutar la estrategia que generará diferenciación, es decir, el equipo directivo debe asegurarse de contar con personal suficiente y competente para realizar las tareas necesarias asociadas con los objetivos y las estrategias.

El despliegue de la estrategia pone a la organización y a la estructura organizacional al servicio de la estrategia. La estrategia es un producto influenciado por la estructura preexistente que genera a su vez una nueva estructura. La descentralización supone dividir la organización en diferentes unidades organizativas y otorgar una mayor responsabilidad a las personas encargadas de gestionar en cada unidad. Esto permite que la dirección pueda delegar las operaciones del día a día y concentrarse en tareas de carácter más estratégico.

Estructura Organizacional Propuesta para la micro y pequeña empresa: Se expone en la figura 3, una estructura sencilla, tradicional de fácil aplicación dentro de la jerarquización que permite la delegación de funciones y asignación de tareas, además es flexible a los cambios.

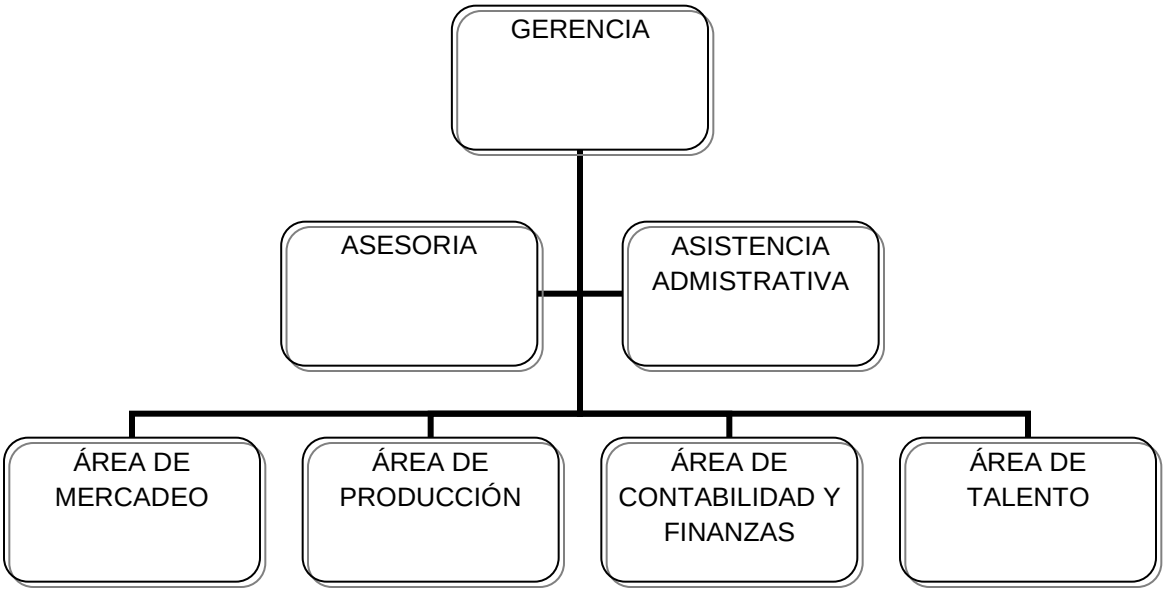
Figura 3. Estructura organizacional recomendada



Fuente: Autora

En la siguiente figura se plantea una estructura organizacional para la mediana empresa del sector metalmecánico, con líneas formales de comunicación, una mayor centralización, más niveles en la jerarquía de la organización, y un mayor grado de departamentalización; generando un entorno más estable con mayor eficiencia, debido a que todos saben cuál es su trabajo en todo momento y las descripciones de puestos son muy específicas.

Figura 4. Estructura organizacional recomendada



Fuente: Autora

FASE 6. ELECCIÓN DE INDICADORES se fijara un mecanismo de seguimiento y control sobre las acciones planteadas, por lo que se propone un sexto paso que consiste en elegir un número adecuado de indicadores, que cumplan una serie de características.

Es importante ajustar o administrar que el conjunto de indicadores de cada proceso esté alineado con los de sus respectivas unidades de negocio y por tanto con la Misión de la organización, para lograr la efectividad de los objetivos estratégicos propuestos, véase figura 5.

Figura 5. Dimensiones de los indicadores de gestión

Tipo	Revisión	Enfoque	Propósito
Planeación estratégica	Desempeño global de la organización	Largo plazo(anual)	Alcances de la misión y la visión
Planeación funcional	Desempeño de las áreas funcionales	Mediano y corto plazo(mensuales o semestrales)	Apoyo de las áreas funcionales para el logro de las metas estratégicas de la organización
Planeación operativa	Desempeño individual de los empleados, equipos , productos, procesos y productos	Cotidiano(semanales, diario, horas)	Alineamiento del desempeño de empleados, equipos, servicios y de los procesos con las metas de la organización y de las áreas funcionales

Fuente: Carlos Mario Pérez Jaramillo, Indicadores de Gestion.pdf. Soporte y CIA, LTDA.

Algunos de los indicadores que son monitoreados en una empresa son circunstanciales, así su utilidad es limitada a un momento específico, debido a que apoyan la solución definitiva de algún problema o proyecto de la organización, tienen un inicio y un fin bien establecidos.

Cuando el proyecto termina, el objetivo se alcanza o el problema ha sido resuelto, el indicador puede dejar de ser relevante y por tanto no es justificable su monitoreo continuo (o se convierte en un indicador indispensable para la organización). De esta manera, el control se centra sólo donde es necesario.

PROCESO: Para definir un buen indicador de control en un proceso es importante desarrollar un criterio para la selección de los indicadores que deberán monitorearse en forma continua, ya que el seguimiento tiene un costo alto cuando no está soportado por un verdadero beneficio; puede utilizarse una sencilla técnica que consiste en responder cuatro (4) preguntas básicas:

- ¿Es fácil de medir?
- ¿Se mide rápidamente?
- ¿Proporciona información relevante en pocas palabras?
- ¿Se grafica fácilmente?

Si las respuestas a todas las preguntas son afirmativas, ya está definido un indicador apropiado. Claro que requiere de un poco de tiempo evaluar cada pregunta de manera concreta y asegurar que si se responde afirmativa o negativamente, la respuesta está asegurada.

INDICADORES DE GESTION PROPUESTOS:

Área administrativa:

$$\frac{\text{N° de actividades realizadas}}{\text{N° de actividades planeadas}}$$

Área de producción

$$\frac{\text{Volumen de producción real}}{\text{Volumen de producción planeada}}$$

$$\frac{\text{Número de devoluciones de producto terminado en un mes}}{\text{Total de productos terminados y entregados}}$$

Área de mercadeo

N° de quejas y reclamos por mes

$$\frac{\text{Valor de las devoluciones por mes}}{\text{Valor de productos terminados en el mes}}$$

$$\frac{\text{Valor de ventas reales}}{\text{Valor de ventas planeadas}}$$

$$\frac{\text{N° de clientes nuevos reales}}{\text{N° cliente nuevos esperados}}$$

Área financiera

$$\frac{\text{Utilidad obtenida}}{\text{Utilidad esperada}}$$

Rotación de Cartera

$$\frac{\text{Ventas a crédito}}{\text{Promedio cuentas por cobrar}}$$

Rentabilidad de patrimonio

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$$

Capacidad de endeudamiento

$$\frac{\text{Pasivo total con terceros}}{\text{Activo total}}$$

Área de talento humano

Rotación y estabilidad laboral

$$\frac{\text{Cantidad de personal vinculado}}{\text{Total de empleados necesarios}}$$

$$\frac{\text{Cantidad de personal vinculado}}{\text{Cantidad de personal desvinculado}}$$

La medición del desempeño en las empresas del sector metalmecánico, se realiza a través de un sistema de indicadores tradicional basado en el monto de utilidades, monto de la inversión, valor de los activos y los pasivos, ya que solo miden algunas variables asociadas al cumplimiento de algunos objetivos, principalmente de índole financiero, pero no le dan importancia a todas las

perspectivas que maneja este modelo de gestión como son la perspectiva financiera donde lo más importante es definir qué se debe hacer para satisfacer las expectativas de los accionistas y como medir la creación de valor de la empresa.

MÉTODO DE CONTROL ESTRATÉGICO PARA EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PROPUESTO

CMI como Método de Control Estratégico para el Seguimiento y la Evaluación del Modelo de Gestión

Para el seguimiento y la evaluación de este modelo se recomienda utilizar el CMI (Cuadro de Mando Integral). Los creadores de este nuevo de concepto de Gestión Estratégica son Robert Kapplan y David Norton y fue expuesto en varios artículos de la Harvard Business Review 2. Básicamente plantean que el éxito de una un Compañía es el resultado del encadenamiento equilibrado de las variables en cuatro perspectivas básicas, cuya interacción se refleja en la figura 6:

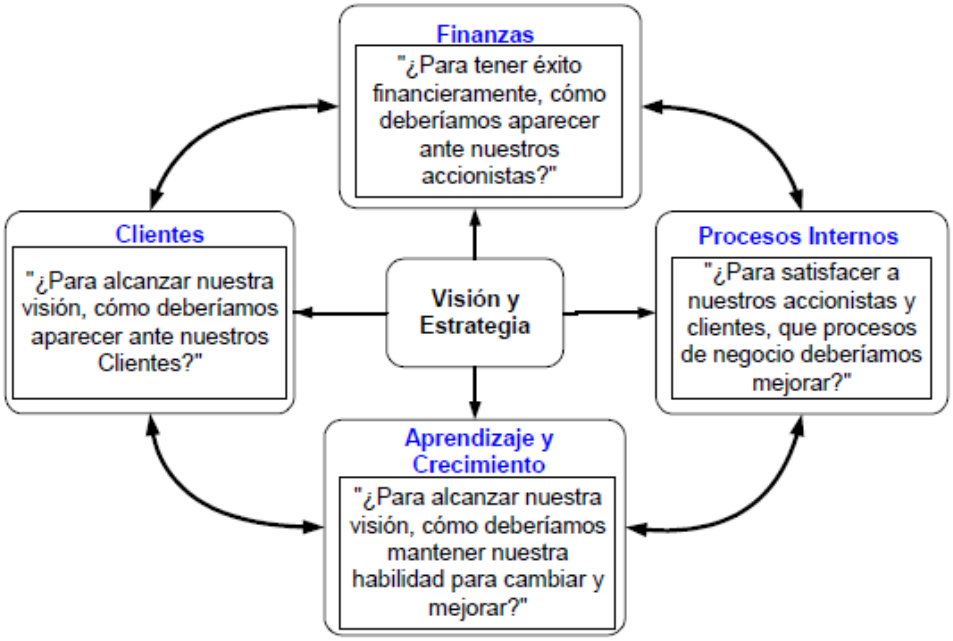
- "La perspectiva financiera incorpora la visión de los accionistas y mide la creación de valor de la empresa. Esta perspectiva valora uno de los objetivos más relevantes de organizaciones con ánimo de lucro, que es, precisamente, crear valor para la sociedad.
- La perspectiva del cliente refleja el posicionamiento de la empresa en el mercado o, más concretamente, en los segmentos de mercado donde quiere competir. Dos indicadores que reflejan este posicionamiento son la cuota de mercado y un índice que compare los precios de la empresa con los de la competencia.
- La perspectiva interna recoge indicadores de procesos internos que son críticos para el posicionamiento en el mercado y para llevar la estrategia a buen camino.
- La última perspectiva en este modelo de CMI es la de aprendizaje y crecimiento. Para cualquier estrategia, los recursos materiales y las personas son la clave del éxito"[33].

Pero sin un modelo de negocio apropiado, muchas veces es difícil apreciar la importancia de invertir, y en épocas de crisis lo primero que se recorta es precisamente la fuente primaria de creación de valor: se recortan inversiones en la mejora y el desarrollo de los recursos.

---

[33] DÁVILA, Antonio. Revista de Antiguos Alumnos. Septiembre,1999

Figura 6. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral



Fuente: http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cmhge/parte2.pdf. Pág. 1

Etapas de la Construcción de un Cuadro de Mando Integral

- Etapa del Diseño: En la primera etapa, debemos seguir una secuencia de pasos, básicamente para poder pasar desde la definición de las estrategias, que responden a la Misión y Visión de la Organización, a las acciones concretas y al monitoreo que se puede hacer las mismas. En la figura 6 se pueden ver las etapas en este proceso**.**

- Etapa de Implementación: Una vez que se ha definido el Cuadro de Mando Integral, hay muchas opciones para implementarlo en la práctica como una herramienta efectiva, dicha aplicación se maneja mediante un aplicativo diseñado en Microsoft Excel.

  La mejor solución, como ocurre con otros temas, depende de cada Organización en particular, y no existe una regla general. De hecho, la mayoría de las empresas y organizaciones, es posible que puedan armar su CMI, utilizando las herramientas como paquetes de software especializados o usando planillas de cálculo y base de datos pequeñas.

Sin embargo, a tener en cuenta las premisas fundamentales a las que se apuntan con la utilización de un Cuadro de Mando Integral; la figura 7 describe los sujetos para la implementación de CMI:

- Debe hacerse un análisis de la situación actual, cual es nuestra razón de ser, hacia dónde vamos.
- Dicho análisis debe ayudar en el proceso de definición de estrategias, objetivos, medidas, metas y acciones.
- Se descompone la estrategia en objetivos de más corto plazo y con metas más concretas.
- Debe facilitar la comunicación de la dirección estratégica, y ayudar a transmitir lo que debe hacer cada integrante de la organización para que sus acciones individuales aporten al cumplimiento de estos objetivos, es decir, se encadenan los diferentes objetivos entre sí, formando un mapa estratégico.
- En función de este mapa estratégico se van definiendo los indicadores relevantes que permitan monitorear los objetivos, de tal manera se debe permitir comparar la evolución de los objetivos y su cumplimiento (real vs. planificado).
- Por último se define cuáles serán las iniciativas que permiten alcanzar los objetivos y mejorar los indicadores definidos, el CMI debe ser simple de entender y fácil de manejar para el usuario final, y fácil de mantener para los empresarios.

Figura 7. Etapas en el diseño e implementación del CMI

Fuente: http://ciberconta.unizar.es/LECCION/cmhge/parte2.pdf. Pág. 2

Las empresas correspondientes a cualquier sector empresarial, indiferente de su tamaño, estructura y trayectoria, necesitan, para garantizar su crecimiento, rentabilidad y estabilidad, establecer o adoptar un sistema de gestión adecuado. Así, se propone un sistema de control y seguimiento que ayuda a la empresa a mejorar su creación de valor en el largo plazo, descrito en el cuadro 9 y programado este en Microsoft excel. Esto se logra mediante un conjunto de indicadores financieros y no financieros interrelacionados con la reflexión estratégica de la empresa. El siguiente es el cuadro de mando integral diseñado

para evaluar la aplicación del modelo de gestión estratégica en las pymes del sector metalmecánico.

Perspectiva	Objetivos	Indicadores	Resultado	Iniciativas
Financiera	• Conseguir un crecimiento rentable • Reducir la estructura de los costos • Ampliar la diversidad de los ingresos • Satisfacer las expectativas de los accionistas	$\frac{\text{Utilidad obtenida}}{\text{Utilidad esperada}}$ $\frac{\text{Rotación de Cartera}}{\text{Ventas a crédito}}$ Promedio cuentas por cobrar $\frac{\text{Rentabilidad de patrimonio}}{\text{Utilidad neta}}$ Patrimonio $\frac{\text{Capacidad de endeudamiento}}{\text{Pasivo total con terceros}}$ Activo total	• Rendimientos sobre el capital • Variedad de negocios e ingresos	• Hacer una previsión de las exigencias o necesidades actuales • Alineación de los objetivos
Cliente	• Aumentar la lealtad mediante la satisfacción del cliente	N° de quejas y reclamos por mes $\frac{\text{Valor de las devoluciones por mes}}{\text{Valor de productos terminados en el mes}}$ $\frac{\text{Valor de ventas reales}}{\text{Valor de ventas planeadas}}$ $\frac{\text{N° de clientes nuevos reales}}{\text{N° cliente nuevos esperados}}$	• Adquisición/Retención de clientes frente a los previsto o por segmento	• Encuesta de satisfacción • Auditoria de calidad de las devoluciones o reclamaciones

Procesos Internos	• Identificar los segmentos de los clientes • Reducir los errores aumentando las exigencias de calidad • Aumentar la productividad de los empleados	Rotación y estabilidad laboral $\frac{\text{Cantidad de personal vinculado}}{\text{Total de empleados necesarios}}$ $\frac{\text{Cantidad de personal vinculado}}{\text{Cantidad de personal desvinculado}}$ $\frac{\text{Volumen de producción real}}{\text{Volumen de producción planeada}}$	• Identificación de ciclo del producto • Frecuencias de devolución o reclamaciones	• Construir los perfiles de las competencias • Evaluar al personal actual Realizar auditoria de calidad
Formación y Crecimiento	• Actualizar los avances de investigación y desarrollo de tecnología para el sector metalmecánico a nivel nacional • Desarrollar las competencias del personal	$\frac{\text{N° de actividades realizadas}}{\text{N° de actividades planeadas}}$	• Satisfacción del empleado • Productividad en los procesos y del personal	• Identificar los trabajos estratégicos • Retroalimentación de información estratégica • Desarrollar habilidades estratégicas

Fuente: ROBERT S. Kaplan. NORTON, David. El Cuadro De Mando Integral. Ed. Gestión 2000. Bogotá 2007. Págs. 166-169-171-196

Cuadro 9. Diseño del Cuadro de mando integral aplicado a las Mipymes metalmecánicas del Duitama

Factores de Riesgo para el Éxito de un Programa de CMI:

- Falta de compromiso de la Dirección
- Falta de continuidad
- Errónea interpretación del concepto de Cuadro de Mando Integral versus Tablero de Control Sistema de comunicación deficiente
- Definiciones débiles
- Problemas en la escalabilidad

Con el propósito de mitigar los riesgos, un análisis de estos puede disminuir la probabilidad de falta de logro de los objetivos del modelo. Lo que conviene hacer es:

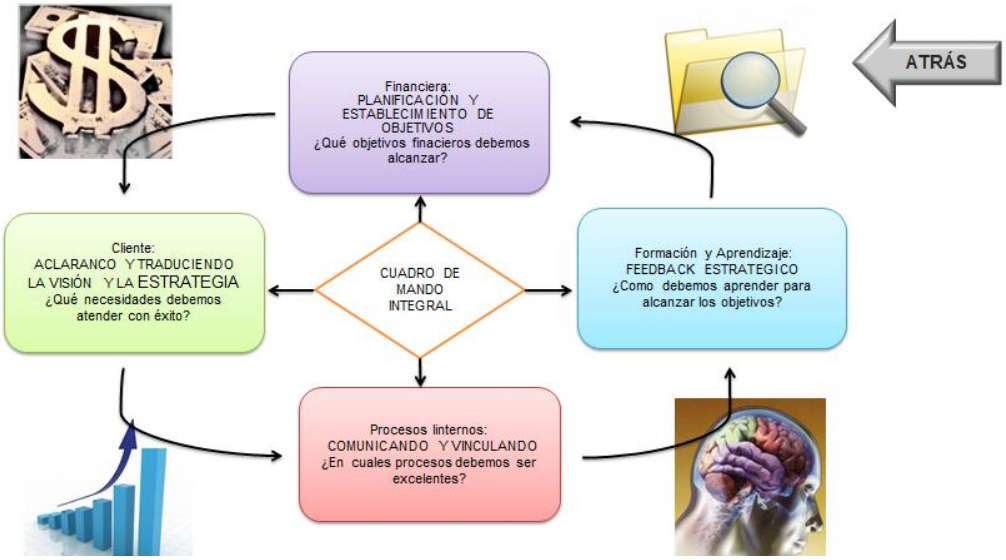
- Personalizar el listado de los riesgos o incertidumbres en la aplicación del modelo gestión estratégica.
- Estas incertidumbres debe tener un grado de criticidad para establecer la prioridad de cada uno de los procesos que puedan afectar el logro de objetivos.
- Con la información generada, se establece la probabilidad de ocurrencia de cada evento, con el finalidad de establecer un plan de contingencia.

ANEXO F Aplicativo Microsoft Excel

Cuadro de Mando Integral

PORTADA

CONTENIDO



PERSPECTIVA FINANCIERA

PERSPECTIVA	OBJETIVOS POR ÁREA	INDICADORES POR ÁREA	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO		INICIATIVA
		Área Financiera				
FINACIERA		Utilidad obtenida / Utilidad esperada			0	
		Rotación de Cartera: Ventas a crédito / Promedio cuentas por cobrar			0	
		Rentabilidad de Patrimonio: Utilidad neta / Patrimonio			0	
		Capacidad de Endeudamiento: Pasivo total con terceros / Activo total			0	

PERSPECTIVA DEL CLIENTE

PERSPECTIVA	OBJETIVOS POR ÁREA	INDICADORES POR ÁREA	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO		INICIATIVA
		Área de Mercadeo				
CLIENTE		N° de quejas y reclamos por mes			0	
		Valor de las devoluciones por mes / Valor de productos terminados en el mes			0	
		Valor de ventas reales / Valor de ventas planeadas			0	
		N° de clientes nuevos reales / N° cliente nuevos esperados			0	

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

PERSPECTIVA	OBJETIVOS POR ÁREA	INDICADORES POR ÁREA	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO	INICIATIVA
PROCESOS INTERNOS		Área de Producción			
		Volumen de producción real / Volumen de producción planeada		0	
		Número de devoluciones de producto terminado en un mes / Total de productos terminados y entregados		0	
		Área de Talento Humano			
		Rotación y estabilidad laboral Cantidad de personal vinculado / Total de empleados necesarios		0	
		Cantidad de personal vinculado / Cantidad de personal desvinculado		0	

PERSPECTIVA FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

PERSPECTIVA	OBJETIVOS POR ÁREA	INDICADORES POR ÁREA	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO	INICIATIVA
FORMACIÓN Y APRENDIZAJE		Área Administrativa:			
		N° de actividades realizadas / N° de actividades planeadas		0	