

Determinantes del Crecimiento Empresarial de las Mipymes Metalmecánicas de Cartagena (2004 - 2010).

(Entregado el 03 de Mayo del 2014)

(Aprobado 28 de Noviembre del 2014)

Jaime Eduardo González Díaz	Administrador de Empresas Politécnico Grancolombiano. Especialista en Gerencia de Servicios Sociales Fundación Universitaria Luis Amigo. Magister en Desarrollo Empresarial en la Universidad del Magdalena. Actualmente realiza estudios de Doctorado en Ciencias Sociales con la Universidad del Zulia. Profesor Investigador del Programa Administración de Empresas de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Miembro del grupo de investigación Desarrollo Empresarial de la misma institución.
Álvaro Argemiro Álvarez Sampayo	Economista de la Universidad de Cartagena. Especialista en Finanzas Universidad del Valle-Universidad de Cartagena. Maestría en Desarrollo Empresarial en la Universidad del Magdalena. Profesor Investigador del Programa Administración de Empresas de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. . Miembro del grupo de investigación Desarrollo Empresarial de la misma institución.

Resumen

El propósito de este artículo es relacionar las variables de gestión con el crecimiento de las empresas del sector metalmeccánico de la ciudad de Cartagena en el periodo 2004-2010. Las empresas de la muestra cuentan con un aceptable proceso administrativo; la programación de la producción es el área más importante; la mayoría de las empresas estudiadas cuentan con un departamento de mercadeo, un área financiera; y un área de talento humano. En cuanto al crecimiento del sector los empresarios señalaron que se debe a la calidad del servicio y de los productos, y la tecnología adquirida por las empresas estudiadas. Además, el estudio muestra la importancia de la gestión del talento para el crecimiento empresarial.

Palabras clave- Keywords

Crecimiento, Gestión, Metalmeccánica, Mipyme (JEL: M10M21)

Growth, Management, Metalworking, Mipyme

Abstract

The purpose of this paper is to relate management variables with the growth of companies in the metalworking sector in the city of Cartagena in the period 2004-2010. The sample firms have an acceptable administrative process, the production programming is the most important area, and most of the companies surveyed have a marketing department, a financial area, and an area of human talent. Regarding growth sector employers should be noted that the quality of service and products, and technology acquired by the companies studied. Furthermore, the study shows the importance of talent management to business growth.

1. Introducción

Dentro de la actividad manufacturera en Colombia, la cadena metalmecánica ocupa un renglón muy importante. Este subsector está compuesto en gran parte por Pymes dedicadas a diferentes etapas de la cadena con diferentes productos; y su papel en la industria en general es fundamental como proveedor de productos y servicios para otros encadenamientos industriales como la construcción, la petroquímica, entre otros. Esta cadena es la más diversificada de la manufactura en el país en cuanto a los procesos productivos y productos finales, los cuales van desde la manufactura metálica simple hasta bienes de alto diseño y tecnología demandados por otros sectores de la economía nacional. La cadena productiva metalmecánica en la ciudad de Cartagena se rompe, pues existe una concentración de unidades empresariales hacia los niveles medianos y pequeños, con bajos niveles de desarrollo y una nula presencia de empresas del segmento industrial de la mediana empresa, que manifieste niveles de desarrollo tales que se conviertan en integradores de la cadena productiva del sector, que para el caso particular termina en el suministro de piezas, partes e instalaciones para la gran industria del sector de Mamonal.

2. Materiales y métodos

En Colombia hay unas 1.000 empresas del sector metalmecánico, que a su vez son el 12% del PIB industrial pues su tamaño es cuatro veces más grande que del sector textil. De la totalidad de las empresas, el 42,1% se concentran principalmente en Cundinamarca, incluyendo el Distrito capital; el 20,1%, en Antioquia, y el 14,1% en el Valle. El crecimiento en términos reales de las siderúrgicas en el 2003 fue: en producción el 25,5%; en ventas, 17%; en empleo, 2% (por la productividad). En metalmecánica, la producción llegó al 7,56%; ventas, 5,3%; empleo, 3,77%; empleo, 1,84%; producción, 20,53% y ventas, 20,52%, según Sandro Jiménez (2004)

Objetivo General de la investigación:

Determinar las relaciones existentes entre la gestión empresarial y el crecimiento de las micro, pequeña y medianas empresas del subsector metalmecánico de la ciudad de Cartagena en el periodo 2004-2010, a través de la aplicación de modelos estadísticos de correlación; con el fin de determinar cómo inciden las variables de gestión en el crecimiento del sector.

Objetivos específicos de la investigación:

Caracterizar las empresas y los modelos de gestión empresarial de las micro, pequeña y medianas empresas del subsector metalmecánico de Cartagena en el periodo 2004-2010.

Medir el crecimiento empresarial de las micro, pequeña y medianas empresas del subsector metalmecánico de Cartagena en el periodo 2004-2010.

Analizar por medio de modelos estadísticos las relaciones existentes entre la gestión empresarial y el crecimiento de las micro, pequeña y medianas empresas del subsector metalmecánico de Cartagena en el periodo 2004-2010.

El presente texto es producto de un estudio descriptivo que adoptó un diseño de investigación no experimental, longitudinal y mixta o integrada ya que manejan técnicas cuantitativas y cualitativas. La población estuvo representada por las micro, pequeña y medianas empresas de la actividad metalmecánica de la ciudad de Cartagena. Según código CIIU (La CIIU es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos

productivos.) desde el D28 al D35; según la Cámara de Comercio de Cartagena (2008), las empresas incluidas en estos segmentos completan un número de 31. La muestra a estudiar fue de 12 empresas. La recopilación de la información se efectuó a través de entrevistas y encuestas. Para este trabajo se aplicó el estadístico Chi-cuadrado, utilizando como apoyo el programa SPSS; y se utilizó el análisis de contenido para el análisis de las entrevistas. Para la validación del instrumento se empleó el método de juicio experto y la confiabilidad del mismo se determinó con la aplicación del método Test-Retest.

3. Resultados y la discusión

Revisión bibliográfica

Para este estudio se entiende como gestión empresarial el gestionamiento de las áreas funcionales de la empresa: administrativa, financiera, operativa, marketing y talento humano. La administración está enmarcada en el proceso administrativo formado por cuatro funciones fundamentales, planeación, organización, ejecución y control (Koontz, 1994). La gestión o administración financiera está interesada en la adquisición, financiamiento y administración de los activos, con una meta global en mente (Van Horne y Wachowicz Jr, 1994). De todas las definiciones que existen de marketing se considera que la que más acertada es la que dice que el marketing es el arte y la ciencia de vender (Kotler, 1992). La etapa final del proceso de producción/operaciones consiste en la consumación de los outputs, o sea, los productos y los servicios terminados (Chase, Aquilano y Jacobs 2004). El talento humano, según Rodríguez (2002), está relacionada con todos los aspectos que involucran a las personas en una organización.

Como crecimiento empresarial se entiende el proceso de adaptación a los cambios exigidos por el entorno o promovido por el espíritu emprendedor del directivo, según el cual, la empresa se ve compelida a desarrollar o ampliar su capacidad productiva mediante el ajuste o adquisición de nuevos recursos realizando para ello cambios organizacionales que soporten las modificaciones realizadas: todo lo cual debe venir avalado por la capacidad financiera de la empresa, que permita a través de dicho proceso, obtener una competitividad perdurable en el tiempo (Blanquez, 2005.)

El interés suscitado por el crecimiento empresarial, tanto desde la teoría de la organización como de la dirección estratégica, ha generado, en las últimas décadas, numerosas contribuciones teóricas y empíricas, que han centrado su

estudio tanto en lo que respecta a las consecuencias del crecimiento y su efecto en la organización como en la determinación de las causas que impulsan dicho desarrollo, aunque, tal y como señala Weinzimmer (1993), la literatura que desarrolla este segundo aspecto es mucho más escasa. Las principales perspectivas que explican el crecimiento como estrategia que permite a la empresa obtener mayores ventajas en el entorno en el que opera son las siguientes: perspectiva basada en los recursos, perspectiva de configuración del crecimiento o perspectiva del ciclo de vida (Miles, R. y Snow, 1978), y perspectiva basada en la motivación (Penrose, E. 1962).

Si el crecimiento empresarial puede ser abordado desde distintas perspectivas, es evidente que dicho proceso puede ser medido asumiendo también tal presunción. Sobre las variables que miden el crecimiento empresarial existen diferentes concepciones teóricas, luego de hacer una comparación entre las mismas para tomar las coincidentes y las particulares de cada autor con la intención de tener el mayor y mejor grupo de indicadores que le ayuden a medir esta variable. Para este estudio se toman como indicadores del crecimiento empresarial: volumen de ventas, número de empleados, activo total, ingresos, valor económico agregado, inversión neta (Blázquez. F. et. al, 2006).

La gestión empresarial de las mipymes metalmecánicas de la ciudad de Cartagena

La mayoría de las empresas estudiadas construyeron sus herramientas de planeación y control (misión 50%, visión 50%, planes de acción 33.3%, reglas 16.7%, procedimientos 33.3%, proyectos 33.3%, objetivos estratégicos 58.3%, estrategias 50%, políticas 50%, programas 50%, y sistema de información 41.7%) durante el periodo de estudio. Otro grupo ya poseía estas herramientas desde antes del periodo estudiado, o mejoró las que ya venía implementando.

Solo un pequeño grupo aún no cuenta con algunas de estas herramientas (estrategias 16.7%, planes de acción 16.6%, programas 25%, proyectos 8.3%, sistemas de información gerencial 25%). Es importante aclarar que a partir de las entrevistas hechas a los gerentes de las empresas estudiadas la mayoría de estas no cuenta con un departamento de planeación o de control establecido como tal, pero existen una personas dentro de la estructura encargados de realizar estas actividades, generalmente los gerentes o los asistentes administrativos.

En cuanto a la organización y la dirección de las empresas encuestadas, según la tabla 2, la mayoría (50%) ya tenía sus estructuras organizacionales construidas antes del periodo de estudio, un 33.3% la mejoró durante este periodo, y un último 16.7% la construyo en este mismo periodo. En cuanto a las herramientas de motivación la mayor parte de las empresas estudiadas (41.7%), las construyó durante el periodo de estudio, le siguen un 33.3% que las mejoraron duarte

este periodo, un 16.7% que continua con las mismas que tenía desde antes del mismo periodo, solo un 8.3% aún no posee herramientas de motivación.

En cuanto al liderazgo y siguiendo con la tabla 2, la mayoría (75%), ya contaba con el ejercicio del liderazgo en sus empresas, un 16.7% manifiesta que el ejercicio de liderazgo mejoró en sus empresas durante el periodo de estudio, solo un 8.3% manifiesta aún no poseer líderes en sus empresas. Si se observan los medios de comunicación la mayoría de las empresas (41.7%), ya los tenía, un 33.3% los construyó durante el periodo de estudio, y un 25% los mejoró durante el mismo periodo.

En cuanto al área financiera de las empresas objetos de estudio (tabla 3), la mayoría de las mismas ya tenía establecido y aplicaba diferentes herramientas financieras antes del periodo estudiado (área financiera 50%, presupuestos 58.3%, contabilidad 75%, ventas crédito 83.3%, recuperación de cartera 83.3%, compras crédito 66.7%, gestión de superávit 58.4%, gestión del déficit 50%, gestión del endeudamiento 50%). Algunas pocas mejoraron la aplicación de estas herramientas durante el periodo de estudio; el total de las empresas (100%) implementó las compras de contado durante este periodo. Y algunas empresas aun no aplican algunas herramientas financieras como tener un área financiera (33.3%), las compras créditos (25%), la gestión de superávit (33.3%), la gestión del déficit (50%), y gestión del endeudamiento (25%).

En cuanto al área de mercadeo de las empresas objetos de estudio (tabla 4), la mayoría de las mismas ya tenía establecido y aplicaba diferentes herramientas de mercadeo antes del periodo estudiado (área de mercadeo 25%, productos y líneas de productos 58.3%, servicio al cliente 58.3%, fijación de precios 83.3%, publicidad 58.3%). Algunas pocas mejoraron la aplicación de estas herramientas durante el periodo de estudio (área de mercadeo 8.3%, productos y líneas de productos 25%, publicidad 8.3%, I+D 16.7%). Otras las construyeron durante el periodo de estudio (área de mercadeo 25%, productos y líneas de productos 16.7%, servicio al cliente 33.3%, fijación de precios 16.7%, publicidad 25%). Y algunas empresas aun no aplican algunas herramientas de mercadeo como tener un área de mercadeo (41.7%), servicio al cliente (8.3%), publicidad (8.3%), Exportaciones (91.7%), I+D (75%).

En cuanto al área de producción de las empresas objetos de estudio (tabla 5), la mayoría ya tenían establecido y aplicaban diferentes herramientas de producción antes del periodo estudiado (área de producción 41.7%, gestión de materia prima 41.7%, gestión mano de obra 50%, gestión de procesos 25%, gestión planta física 33.3%, métodos de producción 58.3%, planeación de la producción 33.3%, gestión de inventarios 50%, distribución de planta 33.3%, programas de seguridad industrial 25%, plataforma tecnológica 50%, medición de competitividad 66.7%).

Pero la mayoría de estas empresas muestra que durante el periodo de estudio se dieron grandes mejoras (área de producción 50%, gestión de materia prima 58.3%, gestión mano de obra 50%, gestión de procesos 75%, gestión planta física 50%, métodos de producción 41.7%, planeación de la producción 33.3%, gestión de inventarios 50%, distribución de planta 50%, programas de seguridad industrial 33.3%, mediciones de productividad 50%, plataforma tecnológica 33.3%, medición de competitividad 33.3%). Otras las construyeron durante el periodo de estudio (programas de seguridad industrial 41.7%, mediciones de productividad 41.7%, plataforma tecnológica 16.7%). Son muy pocas las que aún no aplican algunas herramientas de producción.

En cuanto al área de talento humano de las empresas objetos de estudio (tabla 6), la mayoría de las mismas ya tenía establecido y aplicaba diferentes herramientas de gestión de talento humano antes del periodo estudiado (área de talento humano 41.7%, reclutamiento y selección 75%, contratación 66.6%, inducción 58.3%, entrenamiento y capacitación 58.3%, compensación 75%, plan de formación 33.3%, gestión de la cultura 58.3%, gestión del clima 66.6%). Otro grupo importante dentro de las empresas estudiadas mejoró la aplicación de estas herramientas durante el periodo de estudio (reclutamiento y selección 16.7%, contratación 16.7%, inducción 25%, entrenamiento y capacitación 16.7%, compensación 25%, plan de formación 25%, gestión de la cultura 25%, gestión del clima 16.7%).

Otras empresas construyeron estas herramientas durante el periodo de estudio (área de talento humano 33.3%, contratación 16.7%, inducción 16.7%, entrenamiento y capacitación 25%, plan de formación 33.3%, gestión de la cultura 16.7%, gestión del clima 16.7%). Y son muy pocas las que aún no aplican algunas herramientas de gestión del talento humano; un 16.7% no tienen un área de talento humano en un sentido estricto, pero se aclara que tienen un responsable de estas funciones, y otras como el reclutamiento y la selección las desarrollan por outsourcing.

El crecimiento empresarial de las mipymes metalmecánicas de la ciudad de Cartagena

Desde la perspectiva de recursos y capacidades en el período de estudio las empresas crecieron ya que los recursos se han encaminado a la tecnología, originando incremento en las capacidades productivas. Es decir, que las empresas en estudio han ampliado la infraestructura y han invertido en maquinarias de última

tecnología. Además, los empresarios señalaron que el crecimiento se debe a las inversiones comentadas con anterioridad, a la calidad del servicio y de los productos. Otro aspecto determinante ha sido la apertura de clientes nuevos y a la ampliación del portafolio de productos y servicios. Por ser pymes se lucha por tener mejor posicionamiento en el mercado, lo cual también es producto de las estrategias aplicadas internamente; más ahora que Cartagena se está convirtiendo en el foco naviero e industrial de Colombia.

Analizando desde la perspectiva del ciclo de vida el crecimiento de las empresas estudiadas se detecta que el 83.4% se encuentra en la etapa de madurez, es decir; que son empresas con más de diez años en el mercado y cuyos indicadores financieros y comerciales empiezan a mostrar un comportamiento menos dinámico y una estructura organizacional más burocrática; y el resto de las empresas que representa el 16.6% se encuentran en la etapa de crecimiento. Este último grupo de empresas está compuesto por las firmas más jóvenes de la muestra estudiada, las cuales nacieron e iniciaron operaciones en el primer año del período de estudio; tienen menos de diez años de existencia y registran indicadores de gestiones comerciales y financieros más dinámicos lo que es característico de las empresas en esta etapa.

Teniendo en cuenta la perspectiva de la motivación la posición de los gerentes de las empresas metalmecánicas estudiadas, con respecto a la actitud de afrontar los retos de cambios administrativos, tecnológicos, se encontró que el 58.3% tienen una actitud analizadora; es decir que no son propensos a tomar decisiones de nivel estratégicos sino de hacer cambios o mejoras parciales a sus productos y/o servicios ofrecidos. Por lo cual mantienen una base relativamente estable de sus portafolios de productos y procesos de gestión administrativos y operativos y se manejan de una forma rutinaria y eficiente. Por otra parte, el 33.3% de las empresas objeto de estudio el emprendedor o gerente ha asumido una actitud defensora; es decir que desarrollan actividades solo para proteger lo existente, por lo que este tipos de empresas están expuestas en un futuro a situaciones difíciles en la ejecución de sus operaciones comerciales y financieras. Solo se centran a mantener productos y mercados actuales. Solo el 8.3%, ha tenido una actitud reactiva; es decir que no ejecutan estrategias consistentes ni coherentes en el tiempo, sino que solo desarrollan actividades coyunturales de protección; ejecutando así solo estrategias de poco impacto.

Al analizar el comportamiento de las variables fundamentales que se tienen en cuenta en el crecimiento de las empresas metalmecánicas estudiadas a partir del año 2004 hasta el 2010 se observa que los activos totales de las empresas se ha aumentado año por año. Guardando consistencia con la inversión neta realizada en cada uno de los años, siendo los años

2008 y 2009 los de mayor inversión. El crecimiento anual promedio de los activos e inversión neta fue del 23.06% y del 51.77% respectivamente en los últimos 6 años.

Al analizar los ingresos, se muestra que la tendencia de los mismos fue creciente, respondiendo así al nivel de inversiones efectuadas, excepto el año del 2010, en el cual se presentó un descenso del 24% producto básicamente en la disminución de las ventas de varias empresas (3). A pesar del cambio en la tendencia de las ventas en el año 2010, las empresas registraron un crecimiento anual promedio de sus ventas en el orden del 23%.

De igual forma, se destaca que el crecimiento anual promedio de las utilidades Operativas obtenidas por las empresas estudiadas fue del orden del 39%, el valor total de estas en el período 2004-2010 fueron del orden de \$17.383 millones y de las ventas de \$150.807 millones, registrando así un margen de utilidad operacional del 11.53% promedio.

En lo que respecta al impacto de las variaciones de las ventas, utilidades operacionales, inversión neta y activos totales, con respecto al empleo; se destaca que las empresas generaron empleo de forma ascendente, al pasar de 168 empleados y operarios en el año 2004 a 315 empleados en el 2010 a pesar de la disminución de las ventas. El crecimiento anual promedio en los últimos seis años fue del 11.4%.

Esto generó en los empleados y trabajadores un mejor clima laboral y mayor entrega en sus labores para mejorar la gestión administrativa y operativa en sus empresas. Se destaca que solo en el año 2009 se rompió la tendencia de crecimiento al pasar de 304 a 303 trabajadores pero posteriormente en el año 2010 se recuperó. Se destaca que estos son empleos directos y que las empresas contratan personal técnico especializado cuando sus niveles de ventas en volumen crecen, lo cual ha permitido satisfacer las necesidades de sus clientes.

Relación de la gestión de mercadeo, finanzas y operaciones con el crecimiento metalmeccánico de Cartagena

Tabla 1. La Gestión y el crecimiento empresarial de las Mipymes metalmeccánicas de la ciudad de Cartagena

<i>Crecimiento</i>	<i>Activos</i>	<i>Ingresos</i>	<i>Número de empleados</i>	<i>Utilidad operativa</i>
<i>Gestión</i>				
Área de mercadeo	0.245	0.605	0.454	0.245
I+D	0.142	0.558	0.736	0.174
Área de finanzas	0.819	0.192	0.530	0.587
Área de producción	0.324	0.238	0.002	0.303
Competitividad	0.163	0.151	0.400	0.204
Plataforma tecnológica	0.148	0.413	0.055	0.422
Área de talento humano	0.231	0.131	0.690	0.335
Reclutamiento	0.167	0.271	0.736	0.887
Selección	0.257	0.066	0.139	0.809
Contratación	0.257	0.066	0.139	0.809
Inducción	0.520	0.098	0.098	0.772
Entrenamiento	0.182	0.257	0.345	0.348
Compensación	0.217	0.424	0.368	0.721
Plan de formación	0.453	0.024	0.136	0.876
Grado de formación	0.187	0.009	0.234	0.844
Cultura	0.876	0.029	0.128	0.350
Clima	0.840	0.004	0.153	0.492

Fuente. Elaboración propia de los autores

Para encontrar las relaciones entre las variables de gestión y las de crecimiento empresarial; se utilizó el estadístico Chi-cuadrado, el cual nos permite establecer el grado de independencia estadística entre variables, para este trabajo se recurrió a plantear las hipótesis a un nivel de significancia del 5%, como fue planteado en el diseño metodológico.

Relación de la gestión administrativa con el crecimiento metalmeccánico de Cartagena

Tabla 2. *Gestión y crecimiento empresarial pyme metalmeccánicas estudiadas*

<i>Crecimiento</i> <i>Gestión</i>	<i>Activos</i>	<i>Ingresos</i>	<i>Número de empleados</i>	<i>Utilidad operativa</i>
Depto. planeación	0.392	0.377	0.544	0.534
Objetivos estratégicos	0.467	0.664	0.786	0.797
Estructura organizacional	0.329	0.285	0.215	0.904
Herramientas de motivación	0.465	0.793	0.152	0.770
Liderazgo	0.433	0.101	0.690	0.327
Medios de comunicación	0.266	0.375	0.122	0.731
Depto. control	0.779	0.520	0.296	0.740
Sistema de información gerencial	0.335	0.466	0,040	0.367

Fuente. Elaboración propia de los autores

Se puede establecer entonces como lo muestran las tablas 1 y 2; que para las empresas de la muestra durante el periodo de estudio los aspectos que más incidieron en el crecimiento de las mismas fueron: la utilización de un sistema de información gerencial, el área de formación, una buena gestión de la producción, del clima y la cultura organizacional, y la existencia de un plan de formación y el grado de formación del talento humano. Se podría decir entonces que para este sector son áreas claves para el éxito producción y talento humano.

4. Conclusiones

- Las empresas de la muestra cuentan con un aceptable proceso administrativo. La programación de la producción es el área más importante para el caso de las empresas estudiadas, pues sus productos se gestan a partir de procesos de transformación de materiales. La mayoría de las empresas estudiadas manifiestan tener un departamento de mercadeo formalmente constituido. Para el área financiera las empresas en estudio cuentan con cupos de créditos para la financiación de sus operaciones y para la adquisición de propiedades de plantas y equipos. La mayor parte de las empresas estudiadas cuenta con un área de talento humano, esta tienen políticas de reclutamiento, selección y contratación de personal definidas.
- El crecimiento anual promedio de los activos e inversión neta fue del 23.06% y del 51.77% respectivamente en los últimos 6 años. Las ventas registraron un crecimiento anual promedio de sus ventas en el orden del 23%. De igual forma, se destaca que el crecimiento anual promedio de las utilidades operativas obtenidas por las empresas estudiadas fue del orden del 39%. El empleo tuvo un crecimiento anual promedio en los últimos seis años fue del 11.4%. Se detecta que el 83.4% de las

empresas estudiadas se encuentra en la etapa de madurez. Y el 58.3% de los gerentes de las empresas metalmeccánicas estudiadas tienen una actitud analizadora.

- Se pudo establecer entonces como que para el periodo de estudio los aspectos que más incidieron en el crecimiento de las mismas fueron: la utilización de un sistema de información gerencial, el área de formación, una buena gestión de la producción, del clima y la cultura organizacional, y la existencia de un plan de formación y el grado de formación del talento humano.

5. Recomendaciones

- El sistema de información gerencial debe tener en cuenta los indicadores de talento humano, pues como ha establecido este trabajo las variables del capital humano son las que más relación han tenido con el crecimiento de las empresas del sector.
- Sería importante realizar inteligencia de mercados internacionales pues la empresa puede aumentar de modo significativo las ventas de sus productos, y pueden acceder a fuentes de materias primas, productos intermedios a un menor coste o de mejor calidad que en el país, lo que le permite mejorar los procesos productivos.
- En lo que respecta a la I&D, las empresas involucradas deben continuar a la vanguardia de los avances tecnológicos. Pero también debieran realizar alianzas con universidades para hacer innovaciones incrementales en productos y procesos, ya que en maquinarias pudiera ser un proceso que tomaría más tiempo.
- Dada la buena gestión de esta variable lo cual se ve reflejado en el efecto de esta en el crecimiento que tuvieron las empresas estudiadas es fundamental continuar las alianzas con instituciones de formación para formar técnicos, tecnólogos, ingenieros y especialistas en los procesos desarrollados por el sector metalmeccánico, y generar líneas de investigación en la metalmeccánica lo cual incidiría en la I & D.
- Los gerentes del sector en estudio deberían asumir una posición más prospectora, es decir, en vez de tomar decisiones por que otros sectores han actuado, el sector por intermedio de su gremio (Asimecar) podrían hacer un ejercicio prospectivo donde se establezcan los escenarios futuros del sector, y las estrategias que este debe asumir para seguir por un sendero de prosperidad y crecimiento.

6. Bibliografía y linkografía

Blázquez. F. Dorta. J. y Verona. M. (2006). Concepto, Perspectivas y Medida del Crecimiento Empresarial. Cuadernos de Administración, Pontificia Universidad Javeriana. Enero-junio, 19, (031), 165-195.

Chase, R., Aquilano y N., Jacobs. (2004). Dirección de la Producción y las operaciones. Mc Graw Hill.

Jiménez, S. y Molina, C. (2004). La gestión del cambio empresarial en la mipyme, una reflexión a partir del estudio de caso de la industria metalmeccánica en Cartagena. ISBN: 958-96834-6-0. Ed. Universidad de San Buenaventura.

Koontz, H. (1994). *Administración una perspectiva global*. (10^a ed.) México: Mc Graw Hill Interamericana.

Miles, R. y Snow, (1978). *Organizational Strategy, Structure and Process*. Nueva York: McGraw-Hill.

Penrose, E. (1962). *Teoría del crecimiento de la empresa*. Madrid: Aguilar. (Trabajo original publicado en 1959).

Rodríguez, J. (2002). *Administración moderna de personal*. (6a ed.). México: Thompson.

Van Horne, J. y Wachowicz, J. (1994). *Fundamentos de administración financiera*. México: Prentice Hall, 2-3, 208, 222, 251.

Weinzimmer, L. (1993). *Organizational growth of U. S. corporations: Environmental, organizational, and managerial determinants*. Milwaukee: The University of Wisconsin.

Whetten, D. (1987). *Organizational growth and decline processes*. *Annual Review of Sociology*, 13, 335-358.