

GESTIÓN DE LOS COSTOS, OPCIÓN ESTRATÉGICA DE COMPETITIVIDAD EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA DE LA REGIÓN CENTRO DE COAHUILA

Gutiérrez González Leonor¹
*Zúñiga Cortez Juan Hermilo**
*González Guajardo Emilio***

RESUMEN

La investigación es descriptiva con enfoque cuantitativo, se realizó una encuesta en 63 empresas de tamaño grande y mediana, con el objetivo de evaluar el conocimiento y la aplicación de los sistemas de costeo en la industria metalmeccánica de la región centro del estado de Coahuila, como un medio para elevar la productividad y competitividad de los negocios en el marco de un mundo crecientemente globalizado, se establecen las siguientes variables: elementos básicos en los sistemas de costos, puntos de análisis en la gestión estratégica de los sistemas de costos y la importancia de la información de costos en la toma de decisiones, los resultados determinan las ventajas de contar con la gestión de los costos para quienes ya lo han aplicado; se manifiesta que es inminente la necesidad de la implementación de un sistema de costos que permita a la empresa tomar decisiones relacionadas con su proceso competitivo.

Palabras clave: gestión de costos, empresas grandes, empresas medianas

ABSTRACT

The research is descriptive with quantitative approach, a survey of 63 large and medium-sized enterprises size, in order to assess the knowledge and the application of costing systems in the metalworking industry in the central region of the state of Coahuila was held, as a means for increasing productivity and competitiveness of businesses in the context of an increasingly globalized world, the following variables are set: basics in systems cost analysis points in strategic management systems costs and the importance of cost information in decision-making, the results determine the advantages of having management costs for those who already have applied; It appears to be imminent need for the implementation of a cost system that allows the company to make decisions about your competitive process.

Keywords: cost management, large enterprises, medium enterprises

¹ **Integrante del CAEC "Administración

INTRODUCCIÓN

Toda empresa tiene como objetivos el crecimiento, la supervivencia, y la obtención de utilidades; para el alcance de éstos los directivos deben realizar una distribución adecuada de recursos (financieros y humanos) basados en buena medida en información de costos; de hecho son frecuentes los análisis de costos realizados para la adopción de decisiones (eliminar líneas de productos, hacer o comprar, procesar adicionalmente, sustitución de materia prima, localización, aceptar o rechazar pedidos, diseño de productos y procesos), para la planeación y el control.

Tener implementado un sistema de costos en una empresa es una de las mejores inversiones en negocios que puede tener un empresario. Por qué? porque el éxito de toda organización desde la más pequeña tiendita hasta las más grandes corporaciones multinacionales, requiere de los conceptos y prácticas de la contabilidad de costos, puesto que proporciona información clave a los administradores para que puedan planear y controlar, así como costear los productos y servicios. Los ejecutivos de costos están dejando de ser meros proveedores de la información para convertirse en miembros integrales de equipos encargados de tomar decisiones, así es como la contabilidad de costos es una herramienta gerencial para la estrategia de negocios y su puesta en práctica. (Horngren, Sikanit y Foster, 2007)

Derivado de lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el conocimiento y la aplicación de los sistemas de costeo en la industria metalmecánica de la región centro del estado de Coahuila, como un medio para elevar la productividad y competitividad de los negocios en el marco de un mundo crecientemente globalizado. Se busca responder las siguientes preguntas específicas: ¿Cuáles son los sistemas o métodos de costeo que existen?, ¿Los sistemas de costeo son utilizados por la industria metalmecánica de la región centro del estado de Coahuila?, ¿Qué áreas administrativas de la empresa serían las beneficiadas por contar con la aplicación del sistema de costeo? Para lograr este objetivo, el diseño metodológico de este estudio, de carácter exploratorio, se llevó a cabo en dos fases metodológicas: en la primera se elaboró y validó el instrumento de recolección de datos (cuestionario estructurado) y en la segunda fase se realizó el trabajo de campo, a través de entrevistas cara a cara con los empresarios de las medianas y grandes empresas del sector estudiado.

El estudio muestra primero una conceptualización de los sistemas de costeo, de la ventaja competitiva y de la competitividad; se presenta el contexto en el cual se llevó a cabo esta investigación; los aspectos administrativos con los cuales se caracterizará el sector industrial; enseguida se muestran los resultados del estudio; y finalmente se exponen a manera de conclusiones las observaciones

generales que se derivan de este acercamiento a la ventaja competitiva lograda a través de la función activa de los sistemas de costeo en la empresa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Algunas de las empresas medianas no poseen las ventajas con las que cuentan las compañías grandes, lo que impide a que tengan un desarrollo, un crecimiento y sobresalgan para una mayor competitividad. Es importante afirmar que la competitividad de la empresa depende fundamentalmente de sus costos, ya que repercuten directamente en los precios, de su calidad que debe corresponder con las expectativas del cliente, el servicio que debe proporcionar a sus clientes y la oportunidad, que está relacionada con el tiempo de respuesta a las demandas del mercado, tanto en cuanto a tiempos de entrega como a desarrollo oportuno de nuevos productos.

El conocimiento, el análisis y el control de los costos en una empresa son vitales para su éxito. Aunque nadie puede dudar de que los costos existan y que son reales, esto no implica que sean conocidos y comprendidos en todas las empresas. Tradicionalmente, se lleva una contabilidad encaminada en primer término a las declaraciones fiscales de la empresa, y en un segundo lugar, a proporcionar información más o menos oportuna de su estado financiero-contable. Es poco frecuente que se tenga un buen sistema de costos, el cual puede constar de los siguientes componentes: estimación de costos, determinación de costos estándar, centros de costo o de responsabilidad, control presupuestal y costeo basado en la actividad (ABC), entre otros. (Olavarrieta, 1999)

Con la elaboración de este trabajo se pretende manifestar que la debida utilización de los sistemas de costos apoyaría en gran medida con información veraz y oportuna que le permita desarrollar estrategias para un crecimiento sostenido y competitivo. Sin embargo aunque se pudiera determinar en un primer momento que todas las empresas deberían adoptar nuevas tendencias de gestión, existen variables que afectan esta decisión, como el tipo de información que requieren los gobiernos establecidos en sus leyes, sus pretensiones con referencia al sistema de costes, a las características operativas de la empresa, el análisis financiero, que determina la inversión de cualquier proyecto, son datos relevantes que determina la elección e implantación de un sistema adecuado. (Ríos, 2014)

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

General

¿La industria metalmecánica de la región centro del estado de Coahuila conoce y utiliza métodos de costeo que pueden contribuir en elevar la productividad y competitividad de los negocios en el marco de un mundo globalizado?

Específicas

- ¿Cuáles son los sistemas o métodos de costeo que existen?
- ¿Los sistemas de costeo son utilizados por la industria metalmecánica de la región centro del estado de Coahuila?
- ¿Qué áreas administrativas de la empresa serían las beneficiadas por contar con la aplicación del sistema de costeo?

OBJETIVOS

General

- Evaluar el conocimiento y la aplicación de los sistemas de costeo en la industria metalmecánica de la región centro del estado de Coahuila, como un medio para elevar la productividad y competitividad de los negocios en el marco de un mundo crecientemente globalizado.

Específicos

- Investigar los diferentes sistemas de costeo
- Grado de aplicación de los sistemas o métodos de costeo en la empresa metalmecánica.
- Analizar los aspectos importantes que benefician el contar con un sistema o método de costeo en la industria metalmecánica.

HIPOTESIS

H1

La utilización y aplicación de los sistemas de costeo en la industria metalmecánica incrementan la competitividad.

H2

Existe intención de introducir un método o sistema de costeo en la industria metalmecánica cuando esta no lo ha implementado

JUSTIFICACION

Los factores que determinan la competitividad empresarial no se encuentran en el contexto macroeconómico y en la acción gubernamental, sino en la capacidad de las empresas para adaptarse a un contexto de mercado y desarrollar sus ventajas competitivas. Por tal motivo, se considera que las empresas son quienes determinan la participación rentable y su permanencia, que para lograr lo anterior deberán de ser conscientes de la importancia de contar con la administración del costo del producto estableciendo el método o sistema adecuado a sus necesidades.

Porter, menciona que “La estrategia competitiva consiste en ser diferente. Significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diferentes para ofrecer una combinación única de valor”. Algunos autores han clasificado dos tipos de ventajas competitivas: la ventaja competitiva por costos y por valor añadido. La primera como su nombre lo indica tiene una relación con el costo del producto, por lo cual la empresa que produce a un costo menor que su competencia puede ofrecer por lo tanto precios menores y con ello tener una ventaja sobre ellos, el gerente y consultor Carlos Mejía lo propone como “lograr un costo acumulado de producción por unidad más bajo que el de los demás competidores, en condiciones semejantes en cuanto a las especificaciones del producto, sin detrimento en la calidad” (Arteaga, 2013) el entorno competitivo que viven las empresas de transformación crea la necesidad de que los productos se elaboren con los costos más bajos posibles pero con una mejor calidad a la que ofrecen otras, es por ello que tiene tanta importancia, el conocer el costo unitario de la forma más precisa posible.

Si bien es cierto, que la productividad es explicada como la forma de hacer más con los mismos o menores recursos y guarda una relación directa entre los insumos consumidos y el nivel de producción alcanzado, teniendo como resultado el costo de los productos fabricados. Es posible afirmar que en la medida en la que se logre optimizar los recursos se minimizan los costos, para esto se hace necesario contar con estrategias diseñadas para tal fin, suele suceder que este es el primer paso a la competitividad, de tal forma que se tenga la capacidad de llegar al mercado con productos diferenciados, de alta calidad, innovadores y a costos razonables.

MARCO TEORICO

Características generales de la empresa mediana y grande del sector industrial

Empresa mediana del sector industrial, ocupa de 51 a 250 personas con un rango de ventas anuales (INEGI, 2009) de 100 hasta 250 millones de pesos, además de contar con las siguientes características principales según: (Morales, 2006)

- Tiene mayor acceso a fuentes de financiamiento.
- Es capaz de obtener asistencia técnica.
- Posee una mayor organización.
- Sus funciones están a cargo de especialistas.

Empresa grande del sector industrial ocupa más de 250 trabajadores y tiene ventas anuales superiores a los 2000 millones de pesos.

La industria metalmecánica

La clasificación de las empresas de acuerdo al sector económico que conforman y determinan el crecimiento y desarrollo económico del país son: extractivas, de Servicios, Comerciales, Agropecuarias e Industriales, las empresas metalmecánicas forman parte precisamente dentro de las empresas Industriales de Transformación, que son aquellas que modifican las características físicas y/o químicas del material por medio de adición, cambio o yuxtaposición, hasta lograr obtener un producto terminado, concepto que menciona (Del Rio, 2003). Según el autor, afirma que por su forma de trabajar, se pueden dividir en tres grupos:

Primero, las que producen por medio de ensamble o yuxtaposición de partes, hasta obtener un artículo que se considere como producto elaborado.

Segundo, las que sujetan el material a un proceso constante de elaboración o transformación, agregándole quizá más materiales. Estas industrias tienen la característica de que su producción es continua, y que se refiere a un periodo uniforme y de inversión para toda la masa de producción.

Tercero, mixtas, elaboran combinando las dos anteriores.

El caso de estudio referido en esta investigación se enfoca en la industria metalmecánica respecto a la utilización y aplicación de los sistemas de costeo para la determinación del costo, es preciso mencionar que en este tipo de industria participan empresas que producen, reparan, ensamblan y transforman el metal para:

- Fabricación y/o ensamble de productos metálicos
- Tratamiento de piezas metálicas
- Extrusión de metales
- Moldeo por fundición de metales

La industria metalmecánica de la región centro de Coahuila, el estado de Coahuila de Zaragoza está localizada en la parte central del norte de México, tiene como capital a Saltillo y está conformado por 38 municipios, los cuales se dividen en seis regiones socioeconómicas: Sureste, Laguna, Centro, Carbonífera, Norte y Desierto. Coahuila posee una estructura industrial especializada en manufactura, la cual aporta el 3.4% del producto interno bruto nacional y el 36.3% del PIB estatal; en los últimos años esta industria ha incrementado su producción y las exportaciones, notándose la capacidad del sector para participar en el mercado mundial (INEGI, 2007)

La región centro del estado está integrada por los municipios de Monclova, Ciudad Frontera, Castaños, San Buenaventura, Candela, Abasolo, Nadadores, Escobedo, Lamadrid y Sacramento; de éstos, Monclova y Frontera son los que reportan mayor actividad económica, destacando la industria metalmecánica, ya que se vincula directamente con la industria siderúrgica dada su alta relación en la cadena productiva, debido a que el acero es el insumo básico de la industria metalmecánica y ésta

a su vez tiene múltiples encadenamientos con otras industrias (Coahuila, 2005a y 2005b) a las cuales abastece de productos y servicios.

Lo anterior genera que el sector en estudio sea considerado complejo, ya que se le exige una vasta variedad de productos y servicios, en muchos de los casos hechos a la medida, por lo que desarrollan una gran cantidad de actividades (INEGI, 2004), como maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general, moldeo por fundición de piezas de hierro, acero y metálicas no ferrosas así como la fabricación de productos de herrería, estructuras metálicas, tornillos, tuercas, remaches y similares, otros productos metálicos, carrocerías y remolques, maquinaria y equipo para la industria, motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices, maquinaria y equipo para la construcción, otros instrumentos de navegación, medición, médicos y de control; muebles de oficina y estantería; herramientas de mano metálicas sin motor; maquinaria y equipo agrícola; aparatos de distribución de energía eléctrica; tanques metálicos de calibre grueso, y tubos y postes de hierro y acero.

Sistemas de costeo y herramientas de control

Una empresa industrial transforma un producto desde su materia prima hasta lograr un producto terminado para lo que es necesario contar con herramientas que contengan datos relacionados con los recursos necesarios para que se lleve a cabo el producto. Tan es necesario por lo que se han ido adecuando métodos, estrategias, modelos y/o sistemas que logren identificar, analizar, asignar y determinar finalmente cual es el costo en el que se incurrió por la elaboración del producto.

En los últimos años la importancia de los costos ha sido determinante para definir un precio de venta que compita en el mercado existente, una manera de adentrarnos en el tema es mostrar a continuación los conceptos de costos, la contabilidad de costos, sus objetivos y los sistemas de costeo. De acuerdo con los adelantos tecnológicos introducidos por la globalización y la competitividad, han hecho que las operaciones fabriles y las líneas de productos se tornen más complejas. (Sinisterra, 1997)

La contabilidad de costos (Ramírez, 2006) “es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo”. Parafraseando lo expuesto por el autor, si una empresa cuenta con un sistema de información que capte las actividades que se realizan en todo el proceso productivo logrará la determinación real del costo, y por ende la planeación, ejecución y control de estrategias orientadas a ser una empresa competitiva.

Teóricamente la empresa metalmeccánica determina el costo de producción a través de la suma de las erogaciones de materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación, siendo estos los elementos del costo. Ante la importancia de que el costo de producción sea el más exacto y preciso,

la empresa utilizará el sistema o la combinación de sistemas de costeo que mejor convengan, de acuerdo a las características de producción.

A continuación se muestran los diferentes sistemas de costeo que se pueden utilizar en la empresa metalmecánica.

Los autores (Polimeni, 1989) precisan que un sistema de costeo, “debe clasificar, registrar y agrupar las erogaciones, de tal forma que le permita a la dirección conocer el costo unitario de cada proceso, producto, actividad y cualquier objeto de costos, puesto que la cifra del costo total suministra poca utilidad, al variar de un período a otro el volumen de producción”. De tal forma que el sistema de costeo es la técnica de control que logra recopilar, clasificar, registrar y analizar la información cuantitativa relacionada con el proceso de producción, teniendo como objetivo principal la medición del costo, en ocasiones a través de parámetros previamente probados. Otra definición es “sistema que emplea técnicas y procedimientos para medir y controlar los costes” (Backer, 1983, Horngren, 1994, Del Río, 2000), IMCP, 1981).

Su clasificación dependiendo de su aplicación es: a) Sistemas de costeo tradicionales y b) nuevas tendencias de gestión. (Ríos, 2014)

a) Sistemas de costeo tradicionales según: (Gómez - Galvarriato, 2003), son herramientas para determinar los costes de manufactura clasificados de acuerdo a: los elementos incluidos en el costo unitario: absorbentes y variables; por la técnica de valuación de las operaciones productivas: históricos y predeterminados (a su vez se clasifican en estimados y estándar), y por el control de las operaciones productivas: órdenes, por procesos y sus derivaciones: clases y operaciones (Rocha, 1974, IMCP, 1981, Del Río, 2007, Paredes, 2007)

El sistema de costeo por órdenes de producción (Polimeni, 1989) es el más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo a las especificaciones del cliente, y el precio cotizado se asocia estrechamente al costo estimado”. Al aplicarse este sistema, la empresa cuenta con información detallada respecto a las erogaciones de materiales, mano de obra e indirectos para cada orden. A diferencia con el costeo por procesos, donde la producción se realiza en serie o en lote de productos, y la forma de costear el producto será de acuerdo a su avance en el proceso, siendo que en cada departamento se acumulan los costos erogados en su transformación. De acuerdo con (Anderson, 2001) el sistema de costos por procesos “se utiliza por las industrias de transformación que tiene flujos de producción en serie, conforme avanza el proceso de manufactura, la materia prima sufre un cambio de un departamento a otro. Es importante llevar un control de la cuenta de producción en proceso para cada departamento, acumulando los costos de materiales, mano de obra y gastos indirectos de fabricación.”

Tanto los costos por órdenes de producción como los costos por procesos están identificados como costos históricos, contrariamente a los costos históricos, están los costos predeterminados, que se calculan con anticipación a la fabricación del producto, y se clasifican en costos estimados y costos estándar; (Del Rio, 2003) afirma que “el costo estimado indica lo que *puede costar* algo, motivo por el cual, dicho dato se ajusta al costo histórico o real, ya que el pronóstico se realizó sobre bases empíricas, referidas a un período determinado”. También menciona que “el costo estándar, indica lo que *debe* costar un artículo, con base en la eficiencia de trabajo normal de una empresa; por lo que al comparar el Costo Histórico con el Estándar, las desviaciones indican las deficiencias o superaciones perfectamente definidas y analizadas.”

La clasificación de los costos de acuerdo con su comportamiento con la producción, se divide en costos fijos y costos variables. En el Sistema de Costeo Absorbente, Costeo por Absorción (*Full Costing*) o Costos Completos, se consideran para la determinación del costo, los costos fijos y los costos variables. Así lo expresa Ramírez (Ramírez, 2006)

“es el más usado con fines externos e incluso para tomar decisiones en la mayoría de las empresas latinoamericanas. Este método incluye en el costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. El argumento en que se basa dicha inclusión es que, para llevar a cabo la actividad de producir, se requieren ambos. En síntesis, los que proponen este método afirman que ambos tipos de costos contribuyeron a generar productos y, por lo tanto, se deben incluir los dos, sin olvidar que los ingresos deben cubrir los costos variables y los fijos para remplazar los activos en el futuro”.

Para el Sistema de Costeo Directo o Variable, solo se atribuyen los costos variables, no considerando los costos fijos, para la determinación del costo. Se presume que los costos fijos, permanecen ahí independientemente de la producción, como lo menciona (Ramírez, 2006)

“los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta a su vez está en función de un período determinado, pero jamás del volumen de producción, los costos fijos no están condicionados al volumen de producción, por tal motivo los únicos costos que se incluyen son los costos variables. Los costos fijos deberán enfrentarse a los ingresos del periodo de que se trate, no asignándose costo a las unidades producidas”.

Los sistemas anteriormente mencionados solo se limitan a la determinación del costo, en algunos la comparación valor real vs valor estándar o en su caso con valor estimado, dando como resultado una variación a la que se pretende realizar las correcciones necesarias para su mejoramiento.

b) Las nuevas tendencias de gestión cuyo propósito es apoyar a las organizaciones a obtener ventajas competitivas como el sistema de costos basados en actividades (Kaplan y Cooper, 1999) , en las últimas décadas han incursionado al entorno empresarial con el propósito de cumplir con las nuevas expectativas, estos son: el costeo basado en actividades (ABC), los sistemas de costos de calidad, sistema de costeo por objetivos, sistema de costeo kaizen, el sistema de Costeo backflus y el sistema

basado en metas. El sistema ABC parte de la idea de que son las actividades realizadas para la obtención de la producción las que consumen costes. Los costes se pasan a las actividades en una primera fase y posteriormente desde éstas se llevan a los productos. (Kaplan y Cooper, 2003)

Estos sistemas también realizan la acumulación de los costos. Pero a diferencia de los primeros, su información será más detallada de manera que se realicen las acciones correctivas con el propósito de mejorar y de reducir costos. Esto a través de monitorear constantemente las afectaciones del costo se logrará la disminución del mismo sin afectar la calidad del producto.

Otra herramienta es el Sistema de Costeo basado en Metas (Target Costing), menciona (Ramírez, 2006)

“es simple y se basa en tres premisas básicas: 1) orientar los productos a la capacidad adquisitiva del cliente o hacia un precio acorde de mercado, 2) tratar a los costos del producto como una variable independiente durante la definición de las especificaciones del producto y 3) trabajar proactivamente para alcanzar el costo meta durante el desarrollo del producto y de los procesos productivos. Se puede decir que: Costo meta = Precio de venta – Margen de utilidad deseada”.

Los sistemas de costos deben de proporcionar información para diseñar productos y servicios; detectar mejoras continuas o reingenierías; guiar decisiones de inversión, fijación de precios; elección de proveedores; negociar con clientes, precio, características, calidad, condiciones de entrega y servicios de productos; estructurar procesos eficientes, eficaces de distribución y servicio para segmentos objetivo de mercado y de clientes. (Kaplan, 1990)

Algunas de las metodologías anteriores y otras son nombradas acertadamente como se indica a continuación: (Rios, 2011)

a) Metodologías que mejoran la valoración de inventarios y sus sistemas de producción y del producto: Justo a Tiempo (Just In Time); Nivelación del recargo contable (Back Flush Accounting); Costo del ciclo de vida (Life Cycle Costing); y Teoría de Restricciones (Troughput Accounting o Toc Troughput).

b) Nuevas metodologías de control y racionalización de costes materializados en herramientas de apoyo a la administración: Reingeniería (Reengineering); Calidad total (Total Quality); Costo objetivo (Target Costing); Cadena de valor (Value Chain); Administración basada en actividades (Activity Based Management); Teoría de los grupos de interés (The Stakeholders Theory); Cuadro de mando (Balanced Scorecard); Capital Intelectual (Intellectual Capital); Gestión del conocimiento (Knowledge Management); y Costo Integral conjunto

c) Metodologías que ayudan a mantener con éxito los sistemas anteriores; Mejora continua (Continual Improvement); Comparación con las mejores prácticas de negocios (Benchmarking); y Retroalimentación (Feedback).

Con base en lo descrito en los renglones anteriores se observa la gran necesidad de que exista un sistema o método de costeo dentro de la organización, puesto que los sistemas se han ido

perfeccionando y se han agregado otros dando así respuesta a las necesidades de los empresarios. Es por ello de la realización de este trabajo de investigación.

METODOLOGIA

Para calcular la confiabilidad del instrumento fue utilizado el método de formas alternativas o paralelas (Hernández, 2006) a partir de la aplicación del instrumento final a cuatro docentes investigadores y veinte empresarios en el cual se comparó la similitud de los diferentes ítems en el instrumento aplicado. Como resultado, se encontró una alta y positiva correlación entre los resultados por lo cual se aceptó la confiabilidad del mismo. El instrumento fue elaborado en parte por los autores de un cuestionario ya utilizado en otra investigación (Gómez, 2011) y que concuerda con el sector en estudio dentro del marco de la investigación pertinente a los requerimientos.

El estudio se efectuó con un enfoque cuantitativo, identificándose una población de 153 empresas entre grandes y medianas del sector metalmeccánico de la región centro del estado de Coahuila como unidad de análisis y las cuales constituyen el universo; determinándose una muestra representativa por conveniencia de 63 empresas a través del paquete estadístico STATSTM con un nivel deseado de confianza del 95% y un error máximo aceptable del 5%.

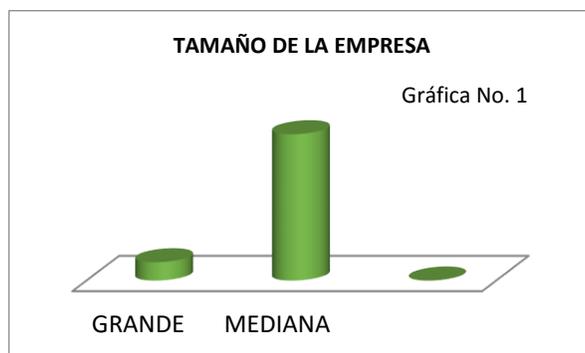
La población mencionada es según datos proporcionados por la Secretaria de Economía registradas en el SIEM (Sistema de Información Empresarial Mexicano)

Fuentes Primarias. Se diseñó un instrumento con preguntas orientadas a obtener información relacionada con las principales variables a estudiar: factores aplicados a la programación de la producción, porcentaje de insumos (materia prima, mano de obra y gastos indirectos de producción), herramientas de control a los costos de producción, estrategias aplicadas para minimizar costos, tecnologías utilizadas, metodología establecida, principales obstáculos para la implementación de un sistema, asignación de áreas de responsabilidad, usuarios de la información generada del sistema, toma de decisiones de acuerdo con la información y la utilización de otros tipos de gestión de los costos (Costos de calidad, Administración basada en actividades)

El instrumento se aplicó mediante la visita a las empresas seleccionadas según muestra, la información obtenida fue suministrada directamente por los dueños o gerentes. Fuentes Secundarias. Se realizó una revisión documental sobre estudios realizados en las empresas del sector, se consultaron y se verificaron datos en la Cámara de Comercio, se examinó información de gremios y se abordó referencia bibliográfica como son los artículos especializados, libros, revistas entre otros. Análisis de la Información. Los datos fueron procesados y analizados mediante la aplicación y uso de herramientas estadísticas y hojas de Excel.

RESULTADOS

Aspectos básicos:

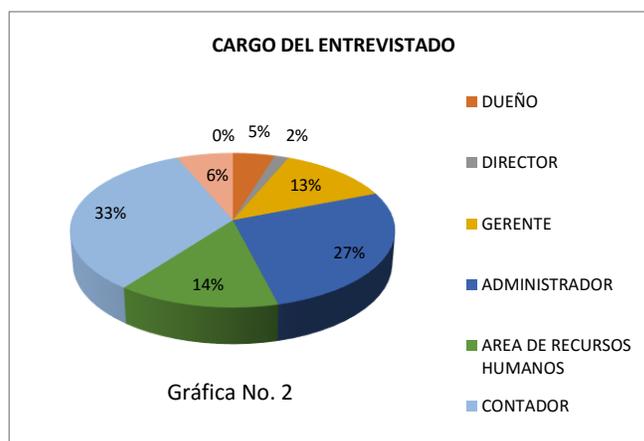


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

Grande	7	11%
Mediana	56	89%
Total	63	100%

El 11% del total corresponden a las empresas grandes y el 89% a las empresas medianas, siendo un total de 63 empresarios los entrevistados.

413



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

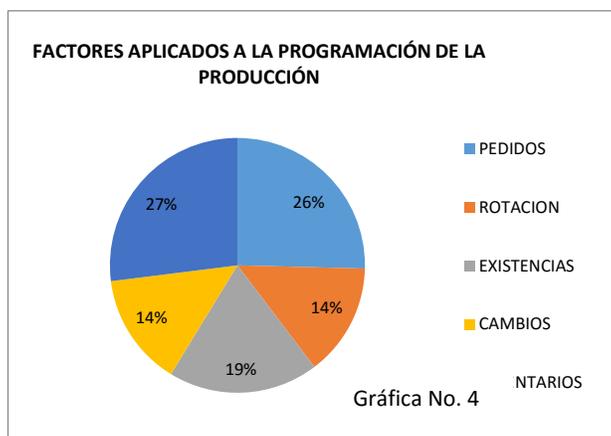
Un aspecto importante fue que la entrevista se realizara a personas que conocen sobre el tema de los costos, su aplicación y los beneficios por lo que se puede detectar el más del 90% se logró con la participación del personal de área de administración, contadores gerentes, recursos humanos, gerentes, etc.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

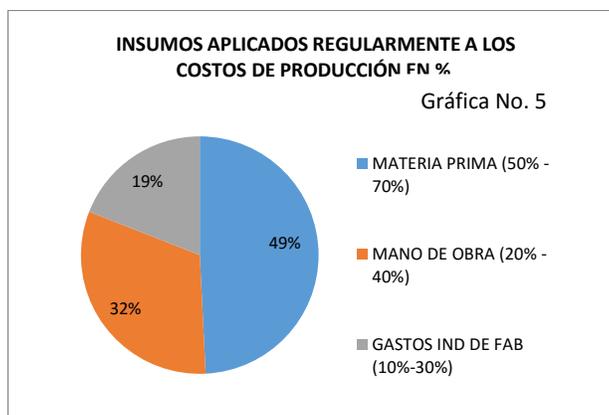
De la misma manera que el punto anterior, fue considerado importante la experiencia en el área administrativa siendo 58 las personas entrevistadas con 5 y a hasta 30 años de antigüedad lo que mencionan los resultados de la gráfica 2.

Elementos básicos a considerar en los sistemas de costos



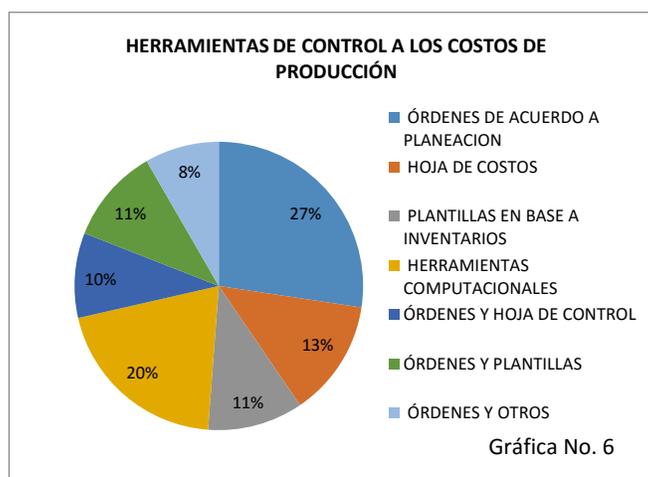
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

La planeación de la producción es un factor significativo en cualquier empresa puesto que de ella se apropia de la utilización de los recursos existentes, el 26% programan la producción sólo con base en los pedidos de los clientes, el 27% representado por (17) de las empresas estudiadas se soportan en los inventarios, el 19% son con base a la existencia en los inventarios, estas variables se observan los elementos más sobresalientes.



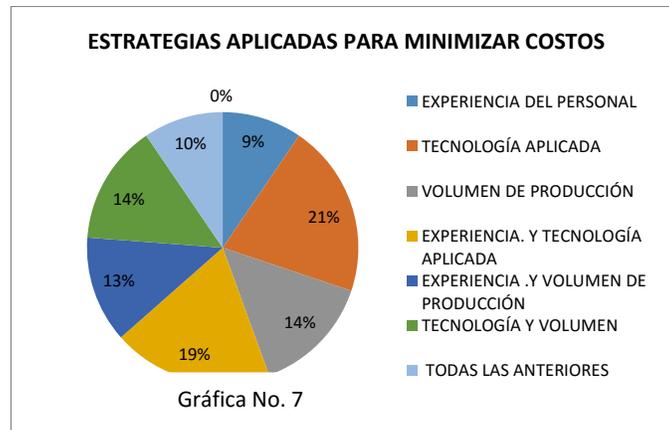
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

En cuanto a la participación de recursos en los elementos del costo del producto, el mayor porcentaje es para la materia prima con el 49%. Estos insumos son adquiridos en el mercado local y/o nacional; Estos valores son cargados al costo de producción de acuerdo a la cantidad de materias primas consumidas por cada producto. En cuanto al valor que se paga de nómina a los trabajadores del área productiva del total de los insumos este representa el 32% y finalmente los gastos indirectos son el 19% del costo total de producto.



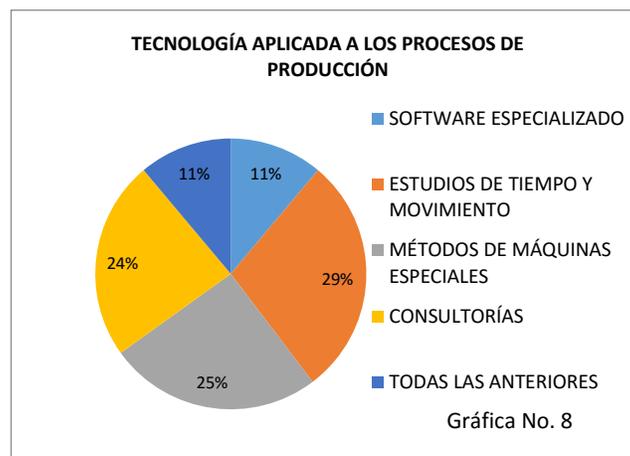
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

Las herramientas que utilizan mayormente son por órdenes de producción en correspondencia a la forma de planear y programar la producción siendo el 27%, enseguida, son las industrias que disponen de herramientas sofisticadas de alto componente tecnológico con 20%, y el resto las que utilizan los formatos de orden de producción, hojas de costos, planillas de inventarios y algunas utilizan la herramienta de hojas de Excel.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

La gráfica muestra el 19% y el 21% para la estrategia de la experiencia y tecnología aplicada respectivamente es como minimizan los costos sin descuidar la calidad, el 14% de las empresas (9) logran bajar los costos en la medida en que puedan aumentar el volumen de producción; por este motivo el 9% de estos negocios (5) logran este objetivo mediante la curva de experiencia del recurso humano, alcanzando la productividad en las operaciones desarrolladas y como consecuencia se genera disminución en los costos.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

En cuanto a la tecnología (gráfica No. 8) que aplica la empresa en los procesos de producción se muestran debilidades en el uso de tecnología en cuanto a software especializado donde solo es el 12%, sin embargo las máquinas con tecnología de punta y uso de equipos tecnológicos en las empresas entrevistadas son el 27%, en cuanto a estudios de ingeniería industrial resulta el 31%; una parte importante de la muestra ocupa de consultorías y/o asesorías y esto es el 25%

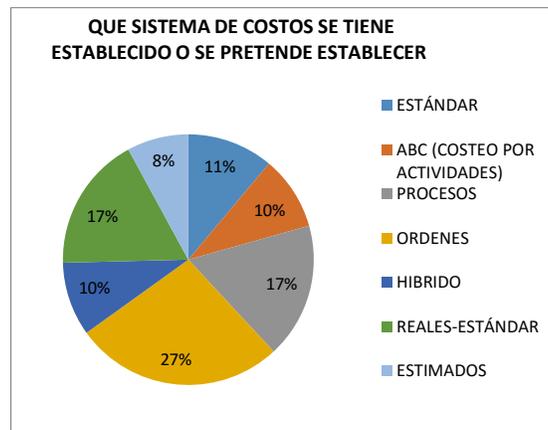
Puntos de análisis en la gestión estratégica de los sistemas de costos en las empresas metalmeccánicas.

En este trabajo también se cuestionó a los entrevistados dos puntos importantes: primero, sobre la

aplicación de un sistema de costos y segundo, los principales obstáculos para la implementación y utilización de una metodología de costos

De una muestra de 63 empresas entre medianas y grandes, se reflejó que el 27% (17) industrias cuentan con una metodología de costeo formalmente establecida, mientras que el 73% (46) han establecido un sistema pero no lo llevan a la practica en forma parcial. En cuanto al segundo punto, el resultado de los principales obstáculos nos muestra que los aspectos más elevados son el desconocimiento del personal con el 25% (16) empresarios ha optado por esta deficiencia, le sigue la obtención de la información actualizada con el 19% (12) empresas, y después los siguientes elementos como lo es el tiempo requerido, la rotación del personal, que los procedimientos sean manuales y por último el desinterés directivo.

Posteriormente el cuestionamiento verso sobre el tipo de sistema de costos, ya sea los tradicionales y/o las nuevas metodologías de la gestión de los costos.



Gráfica No. 9

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

La gráfica No. 9, resulta que el sistema por órdenes de producción muestra el 27%, los sistemas por procesos de producción y el real-estándar aparece con un 17% respectivamente y le siguen con menos porcentaje los demás sistemas.



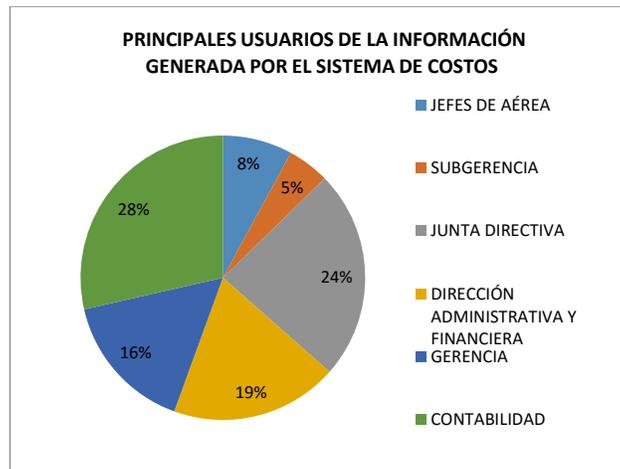
Gráfica No. 10

Fuente: Elaboración propia con base en los r

a

El resultado de la gráfica No. 10, referente a las metodologías de gestión de los costos; las relacionadas de control y racionalización muestra el 43% de los encuestados ha utilizado o aplicado estos métodos, para valoración de los inventarios y sus sistemas de producción y del producto el resultado es el 41% y el 16% lo manifiestan metodologías complementarias son aquellas que ayudan a mantener con éxito las anteriores.

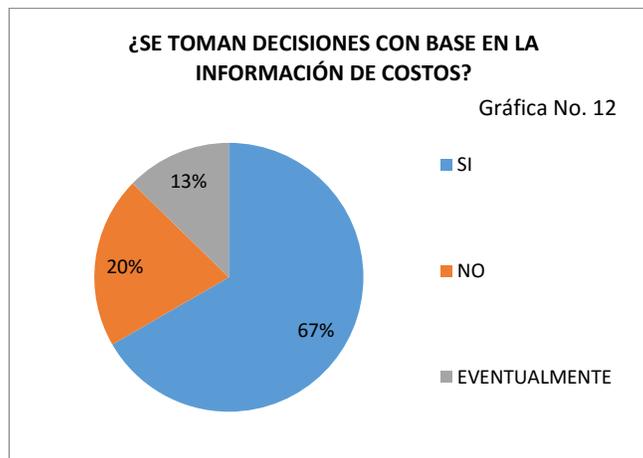
La importancia de la información de los sistemas de costos en la toma de decisiones



Gráfica No. 11

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

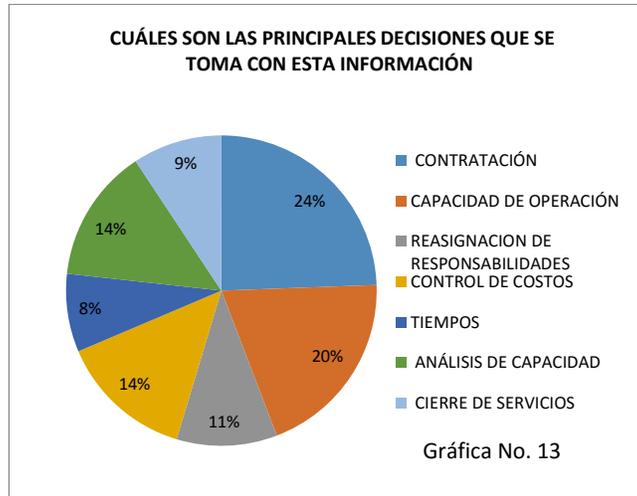
En la gráfica No. 11, muestra quienes son los principales usuarios de la información generada por el sistema de costos, y el 19% de los entrevistados muestran que el area de contabilidad es quien más requiere de esta información, enseguida la junta directiva con el 24% y luego la dirección administrativa y financiera con 19%



Gráfica No. 12

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

En este punto (gráfica 12), que se refiere a la toma de decisiones con base a la información de los costos, podemos observar en la gráfica que el 67% su respuesta es afirmativa y el 13% lo realiza eventualmente, quedando el 20% como la parte que no toma en cuenta la información que reflejan los costos para decidir administrativamente.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta

La gráfica No. 13, muestra el resultado sobre el cuestionamiento sobre cuáles serían las principales decisiones que se toman respecto a la información que manifiesta un sistema de costos, el 24% refiere la contratación de personal, el 20% la capacidad de operación significa si los resultados de la información muestran una demanda fuerte de productos habría que checar si la capacidad instalada es la indicada, el 14% indica el control de los costos, 14% análisis de la capacidad y el 11% reasignación de responsabilidades.

La respuesta a la hipótesis 1, se responde afirmativamente la utilización y/o aplicación de los sistemas de costeo en la industria metalmeccánica incrementan la competitividad, se observó de acuerdo con los resultados obtenidos que la mayor parte de las empresas encuestadas consideran que la productividad y competitividad dependen en gran medida en la gestión que se realice de los costos, a través de la creatividad e ingenio para formular estrategias que les permitan optimizar los recursos, mejorar los costos y posicionarse en el mercado.

En la hipótesis 2, se responde por las empresas que aún no cuentan con una metodología de costeo, sin embargo consideran que es inminente que sea implementado un sistema que les permita incrementar su competitividad y su posición en el mercado.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Parte de las empresas medianas y grandes de la industria metalmecánica de la región centro de Coahuila han desarrollado sistemas o metodologías de costos como un apoyo administrativo. Existe evidencia empírica que señala que las empresas grandes y algunas medianas del sector en estudio han desarrollado sistemas de costeo a través de software, aunque algunas de las empresas medianas de este sector carecen de sistemas de costos técnicamente elaborados, se deduce que manejan costos medianamente estructurados que les permiten acceder a información para tomar decisiones de carácter administrativo, a pesar de las limitaciones con las que costean, estas se ajustan a un sistema de costeo total y acumulación de costos por órdenes de producción en correspondencia a la forma de planear y programar la producción.

La mayoría de las empresas carentes de un sistema de costeo están conscientes de las debilidades que esto trae consigo, por lo que reconocen que la carencia de control en los costos de producción afecta cuando falla alguno de los insumos, por ejemplo: el agotamiento de la materia prima, la falta de capacitación al personal manual, la deficiencia del desempeño de los supervisores, etc. Estos sucesos generan un retraso en los procesos, o bien que se requiere más tiempo en la producción y por consecuencia generan aumento en los costos.

420

Con el logro de la aplicación de estos sistemas de costeo orientados precisamente a la estabilidad del producto, la empresa logrará su competitividad. Es importante mencionar que estos sistemas, se complementan precisamente con los mencionados al inicio, que su aplicación está orientada a la determinación del costo y considerar ampliamente la gestión de las nuevas metodologías de costo.

Existen diversas metodologías para obtener el costo del producto o servicio, motivo por el cual el empresario debe elegir el sistema de costos que le proporcione información que le permita elaborar estrategias para lograr sus objetivos, obtener de manera correcta la rentabilidad y alcanzar una posición competitiva.

REFERENCIAS

- Anderson, H. R., Raiborn, M. H. (2001). *Conceptos básicos de Contabilidad de Costos* (CECSA Ed. 19° ed.). México.
- Arteaga, Camacho V. H. (2013). *Estudio de los métodos para la valuación de costos en empresas del sector de autopartes en San Juan del Río como factor de competitividad*. Querétaro, México. Retrieved from <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/706/1/RI000299.pdf>

- Backer, M.; Jacobsen, L.; Ramírez, D. N. (1983). *Contabilidad de costes: Un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. (M. Graw-Hill. Ed.). México.
- Coahuila, Gobierno del estado de. (2005a y 2005b).
- Del Río, G.C. . (2007). *Costes III* (Thomson. Ed.). México.
- Del Río, G.Cristobal (2000). *Costo Integral Conjunto* (E. Thomson Ed.). México.
- Del Rio González, C. (2003). *Costos I Introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales*, Thomson Ed. 21.
- Gómez - Galvarriato, F. A. (2003). Industrialización, empresas y trabajadores industriales, del porfiriato a la Revolución: la nueva historiografía. *LII(3)*, 773-804.
- Gómez Niño, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Revista Escuela de Administración de Negocios (70)*, 70, 167-180.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C.; Baptista, Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* 4ed. (4).
- Horngren, C. T.; Datar Srikant M.; Foster G. (2007). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial* (P. Educación Ed. 12a ed.). México.
- Horngren, T.C.; Sundem, J.G.; Selto, H.F. . (1994). *Introducción a la Contabilidad Administrativa*. In P. Hall (Ed.), (novena edición. ed.). México: Hispanoamericana, .
- INEGI. (2004). Región Centro de Coahuila
- Kaplan, R.S.; Cooper, R. . (1999). *Coste y Efecto: Cómo usar el ABC, el ABM y el ABB para mejorar la gestión, los procesos y la rentabilidad* (G. 2000. Ed.). Barcelona.
- Kaplan, R. S. y Cooper, R. . (2003). *Coste y Efecto. Cómo usar el ABC, el ABM y el ABB para mejorar la gestión, los procesos y la Rentabilidad* (G. 2000 Ed.). Barcelona.
- Kaplan, R.S. . (1990). Contribution Margin Analysis: No Longer Relevant/Strategic Cost Management The New Paradigm. *Journal of Management Accounting Research, Fall: 2-15*.
- Morales, Castro Arturo. (2006). *PyMEs, financiamiento, inversión y administración de riesgos*.
- Olavarrieta de la Torre, J. (1999). *Nociones de control de producción, costos, suministros e inventarios. Conceptos generales de productividad, sistemas, normalización y competitividad para la pequeña y mediana empresa* (U. IBEROAMERICANA Ed.): Dirección de Difusión Universitaria.
- Paredes Ortega, J. L. (2007). *Contabilidad de costes: Incluye la técnica para el control de costes por actividad (A.B.C.)*. (Limusa Ed. Sexta Edición. ed.). México.
- Polimeni, R. S Fabozzi F. J., Adelberg, A. H. (1989). *Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones Gerenciales* (E. M. Graw Ed. 3era. Edición ed.).
- Ramírez Padilla, D. N. (2006). *Contabilidad Administrativa* (E. M. G. Hill Ed. 7º. Edición ed.).

Ríos Manríquez, M. (2014). Método de diagnóstico para determinar el sistema de costes en una pyme. Un caso de estudio. *RIGC*, XII(24).

Ríos, M. (2011). *Costes basados en actividades* (P. Educación Ed.). México.

Rocha, S.H.; González, C.E. (1974). *Contabilidad de costes Industriales* (Trillas Ed.). México.:

Sinisterra, G. . (1997). *Fundamentos de Contabilidad Financiera y de Gestión* (E. U. d. Valle Ed.). Cali, Colombia.

Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.