

Diseño de un Sistema de Indicadores de Gestión en una Empresa Metalmeccánica

Tamara Fuentes

Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre", Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela,
tamarafuentes@hotmail.com

Eduardo Pinto

Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre", Barquisimeto, Estado Lara, Venezuela,
eduardojpintot@hotmail.com

RESUMEN

La planificación estratégica es un proceso que permite a las organizaciones ampliar su visión de trabajo, orientada hacia una acertada toma de decisiones. Entre los modelos de planificación estratégica se encuentra el Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton (2000). El presente trabajo tiene como finalidad Diseñar un Sistema de Indicadores de Gestión en una empresa metalmeccánica basado en las perspectivas del Cuadro de Mando Integral. Se presenta como un aporte al sector metalmeccánico perteneciente a la pequeña y mediana empresa. La metodología utilizada consistió primeramente en el diagnóstico la situación actual de la empresa respecto a su concepto estratégico, luego se determinaron los objetivos estratégicos de la organización considerando las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral, posteriormente se diseñaron los Indicadores de Gestión que permiten la evaluación y control de los objetivos planteados y, finalmente, se validó la propuesta. Entre los resultados resaltan: el diseño del concepto estratégico de la organización, la propuesta del plan estratégico cuyo contenido pone de manifiesto los objetivos estratégicos, estrategias y el sistema de indicadores de gestión, el cual presenta los cuantificadores, la frecuencia y la meta asociada a cada indicador.

Palabras Claves: Indicadores de Gestión, Planificación Estratégica, Cuadro de Mando Integral.

ABSTRACT

Strategic planning is a process that allows organizations to extend their vision of the work oriented to improve the decision making process. Among strategic planning models, the Kaplan and Norton's (2000) Balanced Scorecard can be found. The purpose of this research was design a system of management indicators in a metallurgical industry, based on the perspectives of the Balance Scorecard. This work is presented as a contribution to the metallurgical sector in the small and medium industry sector. The methodology used consisted in the diagnostic of the current situation of the industry in relation to the strategic planning; then, the strategic objectives of the organization were determined considering the four perspectives of the Balanced Scorecard; subsequently, the management system indicators that permit the evaluation and control proposed objectives were designed. Finally, the proposal was validated. The following results stand out: The design of organization's strategic concept, the proposal of the strategic plan which content presents the strategic objectives, strategic guidelines, the Value Chain and the management indicators system, which shows the quantifiers, the frequency, and the goal associated to each indicator.

Keywords: system of management indicators, strategic plan, Balanced Scorecard.

INTRODUCCION

Las empresas manufactureras, como organizaciones convertidoras de materia prima en productos de consumo, ocupan un lugar protagónico en la agenda de las transformaciones. La capacidad de competir con países se refleja en las economías. En esta realidad, la reconversión y la modernización de la producción pueden lograrse si se cuenta con sólidos sistemas de investigación científica y tecnológica, y eficientes sistemas de comunicación entre la investigación y la producción.

Muchas organizaciones han ejercido actividades de manera incontrolada evidenciándose la ausencia de sistemas de gestión que permitan medir y controlar de manera integral todas aquellas características importantes que garanticen su continuidad dentro del mercado, sin embargo han surgido nuevas herramientas gerenciales que permiten el entendimiento entre las estrategias y su implantación y control, como lo es el Cuadro de Mando Integral (CMI). Es por ello que las organizaciones innovadoras definen nuevas estrategias e implantan Sistemas de Indicadores de Gestión, lo cual genera un cambio que va desde un enfoque de medición a través de indicadores financieros a otro basado en la medición de logros mediante indicadores financieros y no financieros aunados a los tradicionales.

El presente trabajo se fundamenta en el diseño de un sistema de indicadores de gestión en una empresa metalmeccánica ubicada en Barquisimeto, Estado Lara, basado en las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral. La organización se dedica a la fabricación de modelos en madera, metal y resina, y moldes metálicos por gravedad, inyección y soplado. A través del estudio se logró diseñar un sistema de indicadores de gestión como una contribución al sector metalmeccánico y a la pequeña y mediana empresa, para lo que se presenta una metodología de aplicación orientada hacia una acertada toma de decisiones. Las herramientas utilizadas para el levantamiento de la información fueron la observación directa y la Técnica de Grupo Nominal.

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo general consiste en Diseñar un Sistema de Indicadores de Gestión en una empresa metalmeccánica, basado en el Cuadro de Mando Integral.

Se definieron los siguientes objetivos específicos:

1. Diagnosticar la situación actual de la empresa respecto a su concepto estratégico.
2. Definir los objetivos estratégicos de la organización considerando las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral.
3. Proponer los indicadores de gestión de la organización que permitan la evaluación y control de los objetivos planteados de acuerdo a las perspectivas del Cuadro de Mando Integral.
4. Validar el Sistema de Indicadores de Gestión en la organización.

2. ANÁLISIS DEL CONCEPTO ESTRATÉGICO

El análisis del concepto estratégico de la empresa consistió en la evaluación de la Visión y Misión actual de la organización, la definición de los Valores, el análisis interno y externo mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación de Factores Internos y la Matriz de Evaluación de Factores Externos y, finalmente, la elaboración de la Matriz DOFA para la definición de las estrategias, todo lo cual se realizó con la participación de un grupo de actores organizacionales conformado por la alta directiva de la empresa y la aplicación de la Técnica de Grupo Nominal.

Para el análisis de la visión se respondió al planteamiento ¿Qué queremos ser? Como resultado se tiene que ésta no establece el objeto de la organización, es estática, así como tampoco se visualizan los valores y las prioridades, por lo tanto no plantea un horizonte para sus trabajadores. Además, no se visualizan sus principales características: no es dinámica, flexible ni positiva, porque sólo plantea lo que es la organización actualmente, sin dejar opción a nuevos objetivos de expansión de acuerdo a las exigencias del mercado; no es inspiradora ya que no está orientada hacia futuros planes organizativos; no es alcanzable, pues no plantea objetivos; no induce al

sentido de una visión compartida y de compromiso por todos los empleados de la organización y, finalmente no es energizante debido a que no alienta al logro de ningún objetivo.

Por tal razón se hizo necesario definir una visión que cumpla con las características propias, que dé respuesta a la pregunta planteada y que se encuentre enmarcada en el CMI. Como resultado se tiene que la declaración de la nueva visión es la siguiente:

“Ser reconocidos como la mejor empresa fabricante de modelos en madera, metal y resina, moldes metálicos por gravedad, inyección y soplado, utilizando tecnología de última generación y adiestramiento a su personal, trabajando con ética, integridad, honestidad, solidaridad humana y talento, para la innovación de productos y la satisfacción de nuestros clientes, accionistas y empleados.”

De igual manera, se analizó la misión actual de la organización, obteniéndose como resultado que la misma no revela lo que es la empresa en cuanto a su negocio, no manifiesta la manera cómo la empresa alcanzará su objetivo. Por otro lado, no indica el tipo de cliente a quien va dirigido su producto, no establece el mercado donde se desenvuelve, la tecnología con que alcanzará su objetivo no es manifestada, así como tampoco plantea su propio concepto de empresa y no muestra interés por sus empleados.

En el mismo orden de ideas, al evaluar la misión respecto a las cuatro perspectivas del CMI se observó que ésta no especifica el aprendizaje y mejora de sus procesos tecnológicos. De igual forma, no se observa la optimización de su proceso interno, ni considera la rentabilidad de la organización como factor determinante. Sin embargo muestra su orientación hacia la satisfacción de los clientes.

Como consecuencia se decidió definir una misión que solvente las deficiencias antes mencionadas, obteniéndose la siguiente declaración para la misión:

“Somos una empresa especializada en la fabricación de modelos en madera, metal y resina, moldes metálicos por gravedad, inyección y soplado. Existimos para ofrecer a nuestros clientes productos innovadores de excelente calidad, brindando tecnología de punta y el mejor recurso humano, asegurando de esta forma una posición competitiva en el mercado. Nuestras actividades se desarrollan proporcionando un sentido de honestidad, ética, integridad y trabajo en equipo a través de un ambiente de armonía entre los miembros de la misma. Además, velamos por los intereses de nuestros accionistas garantizando responsabilidad financiera y aumento de la rentabilidad con el compromiso de crear conciencia social y bienestar para nuestros empleados y la comunidad”.

Debido a la inexistencia de valores organizacionales que sirvan de apoyo al logro de los objetivos planteados por la organización, los mismos fueron definidos enmarcados en las cuatro perspectivas del CMI, entre éstos se tiene: Honestidad, Ética, Integridad y trabajo en equipo.

El análisis interno (David, 1994, 2003) se realizó utilizando como herramienta la Matriz de Evaluación de Factores Internos (Matriz EFI), los resultados presentados en la Tabla 1, analizados según la escala de Fred David, revelan un total ponderado de 2,46 puntos, evidenciando que la organización tiene una posición interna débil; sin embargo, este valor representa una brecha de 0,04 puntos respecto al valor promedio de 2,5 puntos, lo cual se traduce en la disposición de la organización de mejorar su condición interna fortaleciéndose a través de la disminución de sus debilidades.

Asimismo, los resultados indican que se justifica el establecimiento de medidas de control en la organización, que le permitan medir y evaluar sus resultados a fin de que sus debilidades sean cada vez menos perceptibles, fortaleciendo cada vez más a la organización, lo cual es factible de lograr mediante un sistema de indicadores de gestión basado en las perspectivas del CMI que le permita reforzar su condición interna estableciendo las estrategias que le sirvan de medio para el logro de sus objetivos estratégicos.

Entre las debilidades más relevantes se observan: ausencia de un Sistema de Indicadores de Gestión enmarcado en la Planificación Estratégica, ausencia de un Programa de Higiene y Seguridad alineado con la Ley de Protección, Condición y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCyMAT). Por otro lado, sus fortalezas claves son: cuenta con una visión, misión y valores claramente definidos, tiene un sistema contable adecuado y confiable y muestra un alto nivel organizativo.

Tabla 1. Matriz de Evaluación de los Factores Internos.

	Factores Internos Clave	Peso	Calificación	Valor Ponderado
FORTALEZAS	Cuenta con un Visión, Misión y Valores claramente definidos.	0,06	4	0,24
	Sistema contable adecuado y confiable.	0,06	4	0,24
	Adecuada canalización de las inversiones.	0,02	3	0,06
	Liderazgo claramente definido.	0,04	3	0,12
	Estabilidad laboral.	0,02	3	0,06
	Alto nivel organizativo.	0,06	4	0,24
	Elevado grado de satisfacción de los trabajadores.	0,01	3	0,03
	Cuenta con Planes de Adiestramiento para sus trabajadores de planta.	0,06	3	0,18
	Precios adecuados de sus productos.	0,02	4	0,08
	Sistema de información computarizado confiable.	0,06	4	0,24
DEBILIDADES	Ausencia de un sistema de control financiero efectivo.	0,06	2	0,12
	Ausencia de estrategias de información al cliente.	0,05	2	0,10
	Falta de adiestramiento del personal de ventas.	0,05	2	0,10
	Tiempo de entrega de productos elevado.	0,06	2	0,12
	Ausencia de un Programa de Higiene y Seguridad alineado con la LOPCyMAT.	0,07	1	0,07
	Disminución de los ingresos por ventas.	0,06	2	0,12
	Tiempos de retrabajo elevados.	0,05	2	0,10
	Ausencia de sistema de indicadores de gestión enmarcado en la Planificación Estratégica.	0,07	1	0,07
	Objetivos y metas no están formalmente definidos.	0,07	1	0,07
	Ausencia de un sistema de control financiero efectivo.	0,05	2	0,10
	Total	1,00		2,46

Por otra parte, para realizar el análisis externo (David, 1994, 2003) se aplicó la Matriz de Evaluación de Factores Externos (Matriz EFE), los resultados mostrados en la Tabla 2 muestran claramente un valor del total ponderado de 2,41 puntos, el cual se encuentra por debajo del valor medio, evidenciándose que las estrategias actuales de la organización no están orientadas al máximo aprovechamiento de las oportunidades como elemento de crecimiento, igualmente sus estrategias no disminuyen los efectos de las amenazas externas.

Del mismo modo los resultados del análisis externo manifiestan la necesidad de la organización de definir estrategias que le permitan solventar la fuga de clientes dado los nuevos enfoques que tiene la competencia hacia la satisfacción de los mismos. De igual forma, las estrategias deben estar orientadas al máximo aprovechamiento de la confianza que tienen los clientes hacia la empresa debido a la calidad de los productos. Asimismo, se deben definir estrategias para canalizar la crisis económica nacional y la captación de clientes por parte de la competencia.

Tabla 2. Matriz de Evaluación de los Factores Externos.

	Factores Externos Clave	Peso	Calificación	Valor Ponderado
OPORTUNIDADES	Única empresa en la región dedicada a la fabricación de modelos y moldes de inyección.	0,09	1	0,09
	Nuevos enfoques de las empresas hacia la satisfacción del cliente.	0,07	3	0,21
	Confianza de los clientes ante la empresa debido a la calidad de los productos.	0,10	4	0,40
	Avances tecnológicos no afectan de manera considerable la continuidad de los procesos de fabricación debido a la gran cantidad de actividades manuales.	0,05	1	0,05
	Avances tecnológicos contribuirían a garantizar productos de mejor calidad.	0,07	2	0,14
AMENAZAS	Aumento de la tasa de inflación.	0,15	3	0,45
	Cambios en la política fiscal y monetaria gubernamental afectan la adquisición de materias primas y nuevas tecnologías.	0,20	2	0,40
	Exigencias actuales de cumplimiento de la (LOPCyMAT)	0,20	3	0,60
	Captación de clientes por parte de la competencia.	0,07	1	0,07
	Total	1		2,41

Una vez elaboradas la Matriz EFI y Matriz EFE, la información recopilada fue utilizada para elaborar la Matriz DOFA, a través de la cual se establecieron una serie de estrategias, entre las que se seleccionaron las siguientes, por considerar que son las que realmente sirven de medio para el logro de los objetivos a largo plazo:

- Evaluar periódicamente los planes de adiestramiento para adecuarlos al perfil de los trabajadores, las exigencias del entorno y el manejo de nuevas tecnologías, a fin de mejorar los procesos internos.
- Elaborar un plan de acción para aumentar la satisfacción de los clientes a través de una elevada calidad de los productos, disminución de los tiempos de entrega y costos, y un trato efectivo y directo con los líderes.
- Establecer un plan estratégico alineado al concepto estratégico de la organización, que contemple un sistema de indicadores definido en base a los objetivos estratégicos y las metas de la organización.
- Establecer un nivel de precios de los productos adecuados a la tasa de inflación.

3. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN CONSIDERANDO LAS CUATRO PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Las estrategias seleccionadas fueron expuestas al grupo de trabajo. Una vez aplicada la Técnica de Grupo Nominal se definieron los Objetivos Estratégicos en términos de las cuatro perspectivas del CMI. La uniformidad de criterio manifestada en la asamblea reiteró la selección de las estrategias y contribuyó a la fluidez del trabajo. Los Objetivos Estratégicos definidos se agruparon de acuerdo a cada una de las cuatro perspectivas del CMI: financiera, del cliente, de los procesos internos y de formación y crecimiento; y de las estrategias seleccionadas, se observa cómo una estrategia puede estar asociada a más de un objetivo estratégico. Se estableció la cadena de valor para los objetivos estratégicos. Los resultados se presentan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Objetivos Estratégicos alineados con las perspectivas del CMI y las Estrategias seleccionadas.

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incrementar la productividad del valor agregado. ✓ Aumentar la rentabilidad de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer un plan estratégico alineado al concepto estratégico de la organización, que contemple un sistema de indicadores definido en base a los objetivos estratégicos y las metas de la organización.
DE LOS CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aumentar la satisfacción de los clientes. ✓ Garantizar a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes de la organización. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un plan de acción para aumentar la satisfacción de los clientes a través de una elevada calidad de los productos, disminución de los tiempos de entrega y costos, y un trato efectivo y directo con los líderes de la organización.
DE LOS PROCESOS INTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disminuir los reprocesos. ✓ Cumplir con los requisitos establecidos en la LOPCyMAT. ✓ Disminuir el nivel de enfermedades profesionales. ✓ Disminuir el nivel de accidentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar periódicamente los Planes de Adiestramiento para adecuarlos al perfil de los trabajadores, las exigencias del entorno y el manejo de nuevas tecnologías, a fin de mejorar los procesos internos. ✓ Elaborar un Programa de Higiene y Seguridad alineado con la LOPCyMAT.
DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualizar periódicamente los Planes de Adiestramiento. ✓ Adecuar los Planes de Adiestramiento al perfil de los trabajadores y necesidades de la empresa. ✓ Invertir en tecnología de punta para el logro de objetivos a largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar periódicamente los Planes de Adiestramiento para adecuarlos al perfil de los trabajadores, las exigencias del entorno y el manejo de nuevas tecnologías, a fin de mejorar los procesos internos. ✓ Establecer un plan estratégico alineado al concepto estratégico de la organización, que contemple un sistema de indicadores definido en base a los objetivos estratégicos y las metas de la organización.

4. PROPUESTA DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN QUE PERMITAN LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE LOS OBJETIVOS PLANTEADOS DE ACUERDO A LAS PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.

El concepto estratégico definido por la visión, misión, valores, estrategias y objetivos estratégicos se tradujo operativamente en un sistema de indicadores de gestión como mecanismo o medio que permite evaluar en qué medida se están logrando los objetivos estratégicos previamente planteados. Para ésto, se contó con la participación del grupo conformado por la alta directiva de la empresa. En los Cuadros 2, 3, 4 y 5 se presentan el sistema de indicadores, en el que se especifica el cuantificador y la meta para cada indicador.

Cuadro 2. Indicadores de Gestión de Molde Metal Estugal C.A. Perspectiva Financiera.

	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	CUANTIFICADOR	FRECUENCIA	META
FINANCIERA	Incrementar la productividad del valor agregado.	Razón del Valor Agregado	$\frac{\text{valor agregado}}{\text{valor de las ventas (Bs.)}}$	Mensual	30%
	Aumentar la rentabilidad de la empresa.	Rentabilidad	$\frac{[\text{Ingresos (Bs.)} - \text{Gastos (Bs.)}] * 100}{\text{Capital (Bs.)}}$	Mensual	Incrementar la rentabilidad en un 10% mensual

Cuadro 3. Indicadores de Gestión de Molde Metal Estugal C.A. Perspectiva del Cliente.

	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	CUANTIFICADOR	FRECUENCIA	META
DEL CLIENTE	Aumentar la satisfacción de los clientes.	Satisfacción de los Clientes (%)	$\frac{100 * (\sum \text{Nivel de satisfacción} * \text{Peso item})}{\text{Total máximo}}$	Trimestral	Tener clientes satisfechos al 100%
	Garantizar a los clientes la entrega a tiempo y un trato efectivo y directo con los líderes de la organización.	Tiempo de espera del cliente (%)	$\frac{100 * \text{Tiempo de espera}}{\text{Tiempo total de prestación de servicio}}$	Trimestral	Disminuir el tiempo de entrega a los clientes en un 5%
		Acción efectiva de los líderes	$\frac{100 * \text{N}^\circ \text{ de acciones realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de acciones solicitadas por el cliente}}$	Trimestral	Cumplir con el 100% de la acciones solicitadas por los clientes.

Cuadro 4. Indicadores de Gestión de Molde Metal Estugal C.A. Perspectiva de los Procesos Internos.

	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	CUANTIFICADOR	FRECUENCIA	META
DE LOS PROCESOS INTERNOS	Disminuir los reprocesos.	Nivel de Reprocesos.	<u>Número de actividades de reproceso</u> Número de productos fabricados	Trimestral	Cero actividades de reproceso por producto
	Cumplir con los requisitos establecidos en la LOPCyMAT.	Nivel de cumplimiento de requisitos de la LOPCyMAT.	<u>Número de requisitos cumplidos</u> Número de requisitos exigidos	Trimestral	Cumplir al 100%
	Disminuir el nivel de enfermedades profesionales.	Nivel de Enfermedades profesionales.	<u>Número de enfermedades profesionales</u> Número de trabajadores	Trimestral	Cero enfermedades profesionales
	Disminuir el nivel de accidentabilidad.	Nivel de accidentabilidad.	<u>Número de accidentes laborales</u> Número de trabajadores	Trimestral	Cero accidentes laborales

Cuadro 5. Indicadores de Gestión de Molde Metal Estugal C.A. Perspectiva de Formación y Crecimiento.

	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	CUANTIFICADOR	FRECUENCIA	META
DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	Actualizar periódicamente los Planes de Adiestramiento.	Grado de Actualización de Planes de Adiestramiento.	<u>Número de actualizaciones</u> Número de Planes de Adiestramiento	Anual	Dos (2) actualizaciones al año
	Adecuar los Planes de Adiestramiento al perfil de los trabajadores y necesidades de la empresa.	Grado de Adecuación de Planes de Adiestramiento	<u>Número de revisiones para adecuación</u> Número de Planes de Adiestramiento	Anual	Dos (2) revisiones al año
	Invertir en tecnología de punta para el logro de objetivos a largo plazo.	Calidad y Productividad en la producción	<u>Ventas</u> Inversión	Anual	A considerar al cierre el ejercicio

5. VALIDACIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN EN LA ORGANIZACIÓN

Se valida el sistema de indicadores de gestión diseñado mediante el uso del software Microsoft Excel, para lo que se utilizó una base de datos perteneciente a los meses de Abril – Junio de 2008. La hoja de cálculo estructurada contiene la visión, misión, valores y la cadena de valor de la organización. De igual manera se presenta una hoja para el ingreso de los datos para periodos de un mes, lo que alimenta otra hoja para el cálculo de los indicadores que se encuentran asociados a cada una de las perspectivas del CMI y los objetivos estratégicos, se identifican las metas de cada indicador para su comparación, finalmente se muestran los gráficos, los cuales permiten comparar los resultados obtenidos en periodos anteriores y determinar cambios importantes en el comportamiento de los indicadores. Los resultados son presentados para un lapso de un año a fin de contar con un historial que permita evaluar la trayectoria de la empresa. La validación mostró resultados que reflejan la situación de la organización y constituyen el punto de referencia para los siguientes períodos, los mismos forman parte de la confiabilidad de la empresa, además confirman la estrecha relación y la interacción entre las estrategias, objetivos estratégicos y las perspectivas del CMI.

6. CONCLUSIONES Y DESARROLLOS FUTUROS

En la evaluación diagnóstica del concepto estratégico de la organización evidenció que la declaración de la visión y la misión no cumplían con las características principales que cada una debe considerar. Mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación de Factores Internos y la Matriz de Evaluación de Factores Externos se evaluaron los elementos tanto internos como externos que afectan a la organización, mediante la Matriz DOFA se determinaron las estrategias que posteriormente dieron origen a los objetivos estratégicos.

Se diseñó el sistema de indicadores de gestión para una empresa metalmecánica basado en las perspectivas del Cuadro de Mando Integral, para lo que se definieron los indicadores que permiten medir los objetivos estratégicos planteados enmarcados con cada una de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral: financiera, del cliente, de los procesos internos y de formación y crecimiento. El sistema de indicadores de gestión especifica los objetivos estratégicos, los cuantificadores y las metas para cada uno de éstos. Se validó la efectividad del sistema de indicadores mediante una base de datos correspondiente al lapso comprendido entre Abril – Junio de 2008, obteniéndose resultados importantes para la organización. El diseño de una hoja de cálculo con el software Microsoft Excel se presenta como un aporte para el cálculo, registro, control, análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

Se recomienda analizar y revisar periódicamente el concepto estratégico y el sistema de indicadores de gestión a fin de que éste se adecúe a las nuevas necesidades de la empresa tanto internas como externas. Asimismo, revisar periódicamente los datos introducidos al sistema para verificar la veracidad de los resultados. Se debe realizar un seguimiento constante a los resultados obtenidos con el objeto de evaluar el comportamiento de la organización y ejecutar una toma de decisión oportuna y acertada ante las desviaciones presentadas.

REFERENCIAS

- David, F. (1994). La Gerencia Estratégica. 2º Edición. Fondo Editorial Legis. Bogotá. Colombia.
- David, F. (2003). Conceptos de Administración Estratégica. 9º Edición Editorial Pearson Educación. Naucalpan de Juárez. México.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). El Cuadro de Mando Integral. 2º Edición Editorial Gestión 2000. Barcelona. España.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2005). Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral, para implantar y gestionar su estrategia. Ediciones Gestión 2000. Barcelona. España.

Autorización y Renuncia

Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en los procedimientos de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito.

Authorization and Disclaimer

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.