

UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS "JOSÉ MARTÍ PÉREZ"
FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS



TRABAJO DE DIPLOMA

TITULO: Procedimiento para el control de gestión con un enfoque de procesos para la mejora continua de la calidad en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus

AUTOR: Dennys Yordán González Valdivia

TUTORES: Ing. Marisdany Lumpuy Rodríguez

Ing. Félix Romero Bartutis

CONSULTANTE: Dr. C. Raúl Comas Rodríguez

CURSO 2014-2015

DEDICATORIA

A mis padres, mis hijos y esposa.

A todos los que han hecho posible este sueño.

Gracias.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Dennys y Gladys, a mis hijos Yordani y Dairon, y a mi esposa Maite por su apoyo y comprensión en cada momento de mi vida.

A mis tutores Raúl y Marisdany por su apoyo, confianza y paciencia.

A todos los que han ayudado en mi formación profesional.

Gracias.....

RESUMEN

Partiendo de la problemática existente en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus sobre como desarrollar un adecuado control de gestión con enfoque de procesos que contribuya a un mejoramiento continuo de la calidad, se procede hacer el marco teórico de la investigación relacionado con el control de gestión, sus herramientas de apoyo y el mejoramiento continuo de la calidad. El objetivo de esta investigación es adaptar e implementar un procedimiento para el control de gestión con un enfoque de procesos que contribuya al mejoramiento continuo de la calidad en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus y se espera como resultado el procedimiento general.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1. Estrategia	4
1.2. Principios básicos en los que se sustentan los Sistemas estratégicos de gestión	6
1.3. Sistemas de gestión basados en la calidad total.....	6
1.3.1 La calidad. Gestión de la calidad. Sistemas de gestión de la calidad	7
1.4. Dirección estratégica	8
1.4.1 El alineamiento estratégico	9
1.5. Control de gestión.....	10
1.6. Herramientas del control de gestión	12
1.6.1. Cuadro de mando integral como herramienta del control de gestión	12
1.6.2. La gestión por procesos	14
1.7. Mejoramiento de la calidad.....	19
1.7.1 Concepciones sobre mejoramiento de la calidad	20
1.7.2 Enfoques para el mejoramiento de la calidad	20
CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL DE GESTIÓN CON ENFOQUE DE PROCESO.....	23
2.1 Procedimiento para el control de gestión con enfoque de proceso	23
2.2 FASE I: Diagnóstico organizacional.....	25
2.3 FASE II. Diseño del sistema de control de gestión.....	28
2.4 FASE III. Implantación del control de gestión.....	33
CAPÍTULO 3. RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE GESTIÓN CON ENFOQUE DE PROCESO	40
3.1 Estado actual del control de gestión en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus..	40
3.2 Implementación del procedimiento propuesto en La Empresa Gráfica de Sancti Spíritus	41
3.2.1 FASE I. Diagnóstico Organizacional.....	41
3.2.2 FASE II: Diseño del control de gestión	45
3.2.3 FASE III. Implantación del control de gestión	49
3.3 Análisis del proceso de comercialización.	53
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	57

INTRODUCCIÓN

La dirección estratégica es la forma más aplicada de gestionar las organizaciones, por su carácter abarcador, que integra en un solo pensamiento estratégico todos los sistemas. En el momento de desplegar la estrategia diseñada o gestionar sus procesos, las organizaciones suelen fracasar porque carecen de un sistema de gestión capaz de integrar y alinear ambos elementos. (Kaplan & Norton, 2008a, 2008b; Frías Adán & Ramos Rodríguez, 2012, Comas Rodríguez, 2013).

En Cuba en 1998 se oficializa el perfeccionamiento empresarial mediante el Decreto Ley 187/1998, el cual queda modificado en el 2007 con el Decreto Ley 252/2007, que establece las nuevas regulaciones para la continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano (SDGE) y el Decreto 281, que contiene el reglamento sobre las principales normas de actuación y procedimientos técnicos para su implementación (Consejo de Ministros, 2007).

Adicionalmente, los lineamientos de la política económica y social aprobada en el VI Congreso del PCC, abordan con claridad el tema y establecen el camino a seguir en el período¹ (Partido Comunista de Cuba, 2011).

La Empresa Gráfica de Sancti Spíritus trabaja bajo las bases del SDGE y las prácticas de un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple los requisitos establecidos en la NC-ISO 9001:2001 y está certificado por el Órgano Nacional de Certificación de la República de Cuba desde el año 2007. El sistema posee una estructura en procesos, donde se involucran todas las actividades que se ejecutan en la organización.

En un diagnóstico realizado como parte del proceso de perfeccionamiento empresarial y que sirviera de base a esta investigación, se detectaron las deficiencias siguientes:

- Falta de vínculo entre la dimensión financiera y la gestión de los diferentes procesos de la empresa para la mejora continua de la calidad de sus actividades.
- La información es limitada, se encuentra dispersa y no se muestra oportunamente la información relevante para tomar acciones correctivas.
- No existen herramientas de control integradas para medir y mejorar la eficacia de los procesos.
- No están definidos los indicadores de gestión para su medición y evaluar el desempeño de la organización.

¹ Capítulo I, Lineamiento 7, 8, 15; capítulo VI, lineamiento 142, 170; capítulo VII, lineamiento 208;

- No se centra la atención en los factores claves por parte de los directivos y por tanto, ignoran las relaciones causa-efecto que puedan existir.

A partir de la situación problemática descrita anteriormente se define el siguiente

problema científico:

¿Cómo desarrollar un adecuado control de gestión con un enfoque de procesos que contribuya al mejoramiento continuo de la calidad en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus?

Como solución al problema científico se propone la siguiente **hipótesis:**

Si se implementa un procedimiento para el control de gestión con un enfoque de procesos entonces es posible contribuir al mejoramiento continuo de la calidad en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus.

Para la validación de la hipótesis se definió como **objetivo general:**

Implementar un procedimiento para el control de gestión con un enfoque de procesos que contribuya al mejoramiento continuo de la calidad en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus.

De este se derivan los **objetivos específicos** siguientes:

- Elaborar un marco teórico conceptual sobre los sistemas de control de gestión modernos y sus herramientas (la gestión por proceso, CMI), el enfoque de procesos y el mejoramiento continuo de la calidad empresarial.
- Adecuar un procedimiento para el control de gestión con un enfoque de procesos que contribuya al mejoramiento continuo de la calidad en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus.
- Aplicar parcialmente el procedimiento propuesto para el control de gestión con un enfoque de procesos en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus.

El objeto de Investigación: es el control de gestión y el mejoramiento continuo de la calidad.

El campo de acción: el control de gestión con un enfoque de procesos que contribuya al mejoramiento continuo de la calidad en la empresa Gráfica de Sancti Spíritus.

Para la realización de la investigación se toma como **muestra** La Empresa Gráfica de Sancti Spíritus, de una población determinada por las empresas de la poligrafía existentes en el territorio nacional pertenecientes a la Unión Integración Poligráfica (UIP).

Se define el **tipo de investigación** como: **correlacionar**, al realizarse un diagnóstico de la empresa que incluye el análisis interno y externo, describirse el comportamiento de las

diferentes áreas en el transcurso de la implementación del procedimiento y establecerse la relación entre el control de gestión objeto de estudio con la mejora de procesos.

Métodos de investigación.

Los **métodos del nivel teórico** empleados en función de la lógica de la investigación son:

Estudio documental: Para obtener la información necesaria que soporta teóricamente la investigación.

Análisis y síntesis: Permite la organización de la información dispersa encontrada en torno al mejoramiento continuo, los sistemas de control de gestión, tendencias actuales, cuadro de mando integral como herramienta de control, gestión por procesos.

Los **métodos del nivel empírico** utilizados para el desarrollo de la investigación son:

Observación exploratoria: Permite estudiar y caracterizar el funcionamiento a partir de la información visual recogida sobre todo el desarrollo del proceso de investigación en todo momento.

Entrevistas y consulta de expertos: Permite reunir datos e información para contribuir al desarrollo de la investigación a partir de la aplicación de entrevistas.

Los **métodos del nivel matemático** permitirán realizar el procesamiento estadístico de los datos obtenidos mediante los métodos empíricos. Como soporte informático en el procesamiento de encuestas se utilizaron hojas de cálculo EXCEL.

Estructura de la investigación.

Para llevar a cabo la investigación la misma se estructuró de la siguiente forma:

Capítulo I: en el que se realiza un análisis del estado del arte y la práctica del objeto de estudio, estableciendo el marco teórico referencial de la investigación.

Capítulo II: se describen los procedimientos propuestos y sus pasos para el control de gestión con un enfoque de proceso para el mejoramiento continuo de la calidad.

Capítulo III: donde se muestran los resultados obtenidos con la implementación del procedimiento propuesto para el control de gestión en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus demostrando su factibilidad y utilidad, como vía para demostrar la validez de la hipótesis de investigación planteada al inicio de la misma.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se ofrecen las principales consideraciones teóricas metodológicas sobre los principales conceptos, enfoques, y metodologías referentes a los sistemas de gestión, la dirección estratégica, la calidad, el control de gestión y sus herramientas de apoyo tales como: gestión por procesos, cuadro de mando integral y el mejoramiento continuo de la calidad. El estudio preliminar de la bibliografía sobre el estado del arte y la práctica del objeto de estudio permitió establecer el hilo conductor y la estructura del marco teórico referencial de la investigación, a partir del problema científico a resolver planteado en la introducción del trabajo.

El hilo conductor de la investigación se muestra en la figura 1.1.

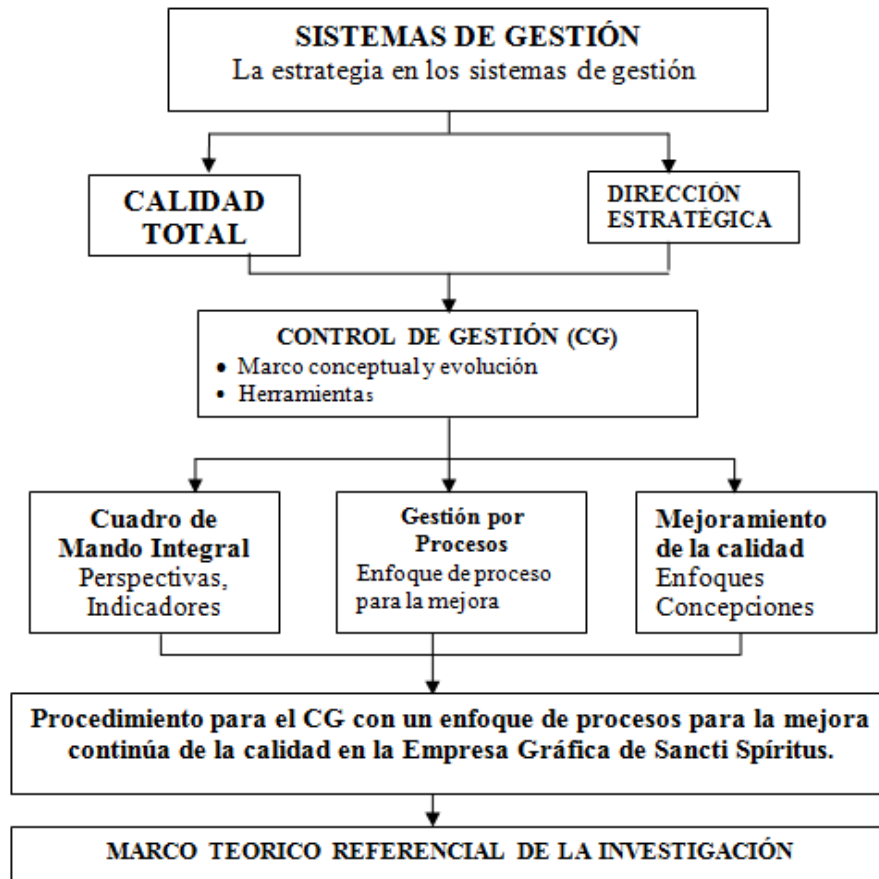


Figura 1.1: Marco teórico referencial de la investigación.

1.1. Estrategia

Debido a la importancia que le conceden diferentes autores a la “estrategia” para desarrollar sistemas de gestión en la actualidad, se hace necesario analizar su

conceptualización. Además de que muchos autores consideran que las deficiencias en la implantación de prácticas de gestión de calidad se deben fundamentalmente a la deficiente integración de esas prácticas con la estrategia de la organización, unido a la falta de compromiso de la alta dirección (liderazgo). (Jabnoun, 2003). Estos elementos son referidos como importantes en la teoría de la calidad total (Cantú, 2001).

Conceptos

El término estrategia es bueno declararlo en esta investigación, proviene del griego ((estrategos)) que significa general, y denota el arte de dirigir las operaciones militares. Muchos autores han definido el significado de la palabra estrategia, sin embargo en todas estas definiciones de una forma u otra se refleja que la estrategia es el proceso mediante el cual se formulan objetivos por parte de una organización y se traza un plan de acción para el logro de los mismos, teniendo en cuenta las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Dentro de las definiciones consultadas están las siguientes:

- (Koontz, 1991): plantea que las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera con el propósito de darle a la organización una dirección unificada.
- (Quinn, 1991): expresa que una estrategia es un patrón o plan que integra las metas mayores de una organización, las políticas y acciones secuenciales hacia un todo cohesionado. Una estrategia bien formulada ayuda al “mariscal” a coordinar los recursos de la organización hacia una posición “única, viable”, basada en sus competencias relativas internas, anticipando los cambios en el entorno y los movimientos contingentes de los “oponentes inteligentes”.
- (Porter, 1997): la estrategia competitiva consiste en desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos.

Según (Porter, 1997), el experto más conocido internacionalmente sobre el tema en cuestión plantea que: "La esencia de la formulación de una estrategia es hacer frente a los competidores, el proceso de planificación estratégica, que es imprescindible para mantener una empresa en carrera, debe considerar las fuerzas externas y evaluar las amenazas representadas por las demás compañías”.

A manera de resumen se puede plantear que las estrategias denotan, por lo tanto, un programa general de acción y un cúmulo de empeños y recursos para obtener objetivos amplios; le da a la empresa la dirección hacia la cual debe dirigirse. No obstante, la

introducción de la estrategia en el campo empresarial no ha sido lineal ni homogénea, esta ha evolucionado desde la planeación estratégica hasta conceptos actuales, como el de dirección estratégica.

1.2. Principios básicos en los que se sustentan los Sistemas estratégicos de gestión

Estos sistemas se caracterizan por ofrecer a la empresa una información periódica de su evolución. Para ello se formulan los objetivos estratégicos. Algunos autores no consideran a estos modelos como unos sistemas de gestión en sí mismos, sino como modelos organizados para la obtención de sistemas de indicadores que sirvan como base a otros sistemas de gestión (Orbea, 2006).

Se puede observar que los propios autores tienen sus discrepancias en los sistemas estratégicos de gestión diseñados. Es válido resumir de todas formas que los actuales sistemas dan prioridad total a la “estrategia” para desarrollar un sistema de gestión. Además de la primacía que le dan a los siguientes principios básicos (Díaz, 2005):

- Enfoque al cliente
- Gestión por procesos
- Mejora continua a cada uno de los procesos que se gestionan

Todos los modelos coinciden en la necesidad de obtener información del sistema y es donde entran a jugar un papel primordial los indicadores. Los modelos estudiados afirman que deben contener tanto aspectos financieros como no financieros.

Dentro de los modelos de sistemas estratégicos de gestión más usados a lo largo de la historia se encuentran: CMI (Cuadro de mando integral) que La Harvard Business Review lo califica como el más influyente de los últimos 75 años en Norteamérica (Trullenque, 2000), Cuadro integral de Maisein (Goran, 2002), Pirámide de resultados orientada al cliente según (Salgueiro, 2001), Medición eficaz del Avance de los resultados (EP²M) (Fernández, 2001), AXIS (Díaz, 2005), Intangible assets monitor (IAM) . (López Viñegla, 2003), y Seis sigma (Membrado, 2003) por nombrar alguno.

1.3. Sistemas de gestión basados en la calidad total

En la actualidad existen múltiples modelos en el mundo empresarial para buscar y transmitir información, aprovechar las infraestructuras e imprimir la política de la empresa.

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

A estos modelos se les llama *sistemas de gestión* que tienen su origen en la lucha de las empresas por obtener la calidad total (Montalva, 2005).

Actualmente existen en todo el mundo cinco modelos de excelencia, los denominados Premios a la gestión de la Calidad Total (Martínez, 2010):

- Modelo Deming Premio Nacional de Calidad en Japón.
- Modelo “ Malcom Baldrige” Premio Nacional a la Calidad en Estados Unidos
- Modelo Europeo de Excelencia EFQM. Premio EFQM en Europa.
- Modelo Iberoamericano para la Gestión de la calidad. Premio Iberoamericano de la Calidad
- Modelo ISO 9000 internacional.

También existen Premios nacionales o Modelos de excelencia en la calidad en los que se encuentran el Premio nacional de la República de Cuba; Premio mexicano a la Calidad y el Premio colombiano a la Calidad. (Martínez, 2010).

Estos modelos de gestión surgen con el fin de garantizar la calidad de la gestión y de los resultados al disponer de un sistema de aseguramiento de la calidad que cumpla con los requisitos especificados de productos y servicios, pero además que incluya la satisfacción del cliente, la gestión de los procesos, la mejora y la optimización de los recursos.

1.3.1 La calidad. Gestión de la calidad. Sistemas de gestión de la calidad

El término Calidad suele considerarse moderno, sin embargo, siempre ha existido un concepto intuitivo de la calidad, pues desde el propio surgimiento del hombre este aprecia lo bien hecho. La evolución de dicho término ha ocurrido de forma muy dinámica, así para definir la Calidad existe una gran variedad de conceptos, desde los más antiguos dados por Cicerón, Kant, Aristóteles (Espinosa, 1983), entre otros, hasta conceptos clásicos de autores conocidos como los Gurús de la Calidad (Philip B. Crosby; W. Edwards Deming; Armand V. Feigenbaum; Kaoru Ishikawa; Joseph M. Juran; Robert M. Pirsig; Walter A. Shewhart) (Hoyer and Brooke, 2001), a los cuales se añaden otros conceptos actuales como los expuestos por diferentes autores quienes han realizado variaciones a la presencia o ausencia de diferentes variables que acompañan al concepto, con el objetivo de adecuarlo a un objeto social.

El concepto Calidad puede ser expresado de forma muy sencilla como lo hace Juran, o de forma compleja como el concepto planteado por (Pérez, 2006) pero siempre en concordancia con la evolución de la industria y con la naturaleza del propio concepto, ya que la Calidad tiene carácter absoluto y relativo a la vez (Fernández, 1999), dual,

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

dinámico, participativo, multidimensional, sistémico y procesal (Pérez, 2006). La alta dirección solo puede lograr la calidad si conoce y emplea verazmente la gestión de la calidad. Para esclarecer el término Gestión se han realizado estudios anteriores, entre ellos uno de los más completos es el realizado por Pérez Campdesuñer el cual llega a la conclusión de que: *la gestión es un proceso dinámico, interactivo y eficiente; desarrollado por un órgano de dirección a través del empleo de grupos de personas y de su autoridad para el establecimiento, logro y mejora de los propósitos de constitución de la organización sobre la base del conocimiento de leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la técnica, así como de la información en general (Pérez, 2006).*

En cuanto al término de Sistema de Gestión de la Calidad, se entiende como aquella parte del sistema de gestión de la organización que se enfoca en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas internas y externas, según corresponda. (ISO 9000:2005) El enfoque de SGC genera confianza en la capacidad de los procesos de una organización y en la calidad de sus productos, y proporciona una base para la mejora continua.

1.4. Dirección estratégica

La dirección estratégica es la forma más aplicada de gestionar las organizaciones, por su carácter abarcador, que integra en un solo pensamiento estratégico todos los sistemas. La dirección estratégica representa, para el mundo competitivo, un activo intangible que proporciona beneficios importantes, gestiona actividades y recursos con la finalidad de orientarlos hacia la visión que se plantea en un entorno turbulento (Kaplan & Norton, 2008a, 2008b; Eduardo Caballero & Bastidas, 2010).

La misión fundamental de los directivos consiste en desplegar con éxito la estrategia definida en la organización (Kaplan & Norton, 2008a) y no existen dos organizaciones que planteen la estrategia de igual modo (Kaplan & Norton, 2004). Una buena estrategia es la que alcanza sus objetivos conectada con el entorno, mejora el desempeño de sus procesos, y aprovecha sus competencias distintivas y el mercado (Arce Castro & Calves Hernández, 2008; Espinosa Moré, 2012).

Por tanto, el equilibrio entre las prioridades estratégicas a largo plazo y el trabajo operativo es competencia de la dirección estratégica, así como mantener la correspondencia y armonía entre ambas (Peña, Urdaneta & Casanova, 2010; González Solán, 2012). Un buen desempeño de los procesos no lleva al éxito sin la dirección

estratégica adecuada y la mejor estrategia del mundo no alcanza los resultados esperados sin sólidas operaciones que la ejecuten (Kaplan & Norton, 2008a, 2008b).

Según Ronda Pupo (2002) “la dirección estratégica es el proceso iterativo y holístico de formulación, ejecución y control de un conjunto de maniobras, que garantizan una interacción proactiva de la organización con su entorno, para coadyuvar a la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de su objeto social”.

Todo lo anterior ha contribuido a la evolución de la dirección estratégica hacia la concepción de modelos que buscan incrementar la eficacia organizacional, desde la integración de procesos y sistemas.

No obstante, las organizaciones suelen fracasar a la hora de desplegar la estrategia diseñada o gestionar sus procesos porque carecen de un sistema de gestión capaz de integrar y alinear ambos elementos (Kaplan & Norton, 2008a, 2008b; Frías Adán & Ramos Rodríguez, 2012). Además, el proceso estratégico no constituye para los directivos una filosofía de conducta, que guíe su pensamiento y las actividades de la organización (Deniz Cruz & Peralta Remond, 2012) y en consecuencia; el reto es el despliegue de la estrategia diseñada, para cumplir con la misión, proporcionar el cambio y alcanzar la visión (Comas Rodríguez, Nogueira Rivera & Gutiérrez Morales, 2011).

La dirección estratégica evoluciona con la creación del CMI, herramienta básica para el despliegue de la estrategia empresarial. El modelo creado por Kaplan y Norton, en 1992, se diferencia de los clásicos en: hacer mayor énfasis en la etapa de control e implementación; conformar el mapa estratégico de la organización para visualizar la estrategia; y en establecer el CMI con los indicadores que evalúan el cumplimiento de los objetivos estratégicos, desde cuatro perspectivas balanceadas, sin parcializarse a los indicadores financieros (García Valderrama, Mulero Mendigorri & Revuelta Bordoy, 2009).

1.4.1 El alineamiento estratégico

En la gestión empresarial cobra fuerza el alineamiento estratégico como condición para que la dirección estratégica guíe el rumbo hacia la transformación para la que fue creada. El alineamiento entre las estrategias seleccionadas y los procesos resulta uno de los dilemas pendiente por resolver en los modelos de dirección (Comas Rodríguez, Nogueira Rivera & Quesada Bernal, 2011; González Solán, 2012).

En aproximación a González Solán (2012), el alineamiento estratégico es un proceso continuo que gestiona los factores de coordinación, posibilita a la alta dirección establecer y fortalecer relaciones de cooperación entre los recursos, capacidades y procesos e

implicarlos en la estrategia, para lograr efectos sinérgicos que permitan alcanzar un valor agregado en la organización.

A pesar de la importancia del alineamiento estratégico en las organizaciones, y los trabajos sobre su implicación en los resultados, son pocos los estudios que se dirigen a cómo evaluarlo (Comas Rodríguez, Nogueira Rivera, Medina León, et al., 2013). Autores como: Kaplan & Norton (2005; 2006), Sherman, Rowley & Armandi (2007), y Paladino & Williams (2008) argumentan la necesidad de controlar los elementos que intervienen en el proceso de alineamiento pero no describen cómo realizar su evaluación.

Consecuentemente, Kaplan & Norton (2006) sostienen que cuando nadie es responsable del alineamiento, suele perderse la oportunidad de crear valor mediante la sinergia. El proceso de alineamiento debe ser gestionado desde la estrategia corporativa hasta las funcionales; su evaluación sistemática es esencial en la garantía de los resultados, pues se verifica el nivel de eficacia en la implementación de la planificación estratégica.

1.5. Control de gestión

La existencia de un adecuado sistema de control de gestión es uno de los pilares que requiere cualquier empresa para conocer su comportamiento y alcanzar el éxito a largo plazo, de acuerdo con la planificación establecida y el cumplimiento de los objetivos trazados (Kaplan & Johnson, 2003; López Viñegla, 2003; Liviu, Sorina & Radu, 2008; Peters & Pfaff, 2008; Zapata Valencia, 2009; Inciarte & García, 2010; Esperanza Bohórquez, 2011; Martínez & López, 2011).

Definir el concepto de control de gestión implica considerar el desarrollo del mismo en el ámbito administrativo, distintos autores han definido el concepto de acuerdo a sus propias posiciones e interpretaciones, sin embargo, es preciso describir cuál ha sido su evolución teórica en el transcurso de las últimas décadas a fin de destacar su impacto en el desarrollo organizacional. Entre los principales autores que han trabajado y definido al control de gestión tenemos:

- 1 El control de gestión es el proceso mediante el cual los directivos influyen en otros miembros de la organización para que se pongan en marcha las estrategias de ésta. (Anthony, 1990).
- 2 El control de gestión se define como el proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la obtención de recursos y del empleo eficaz y eficiente de los mismos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa. (Illescas, 1993)

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

- 3 El control de gestión consiste en un conjunto de procedimientos y técnicas, especialmente cuantitativas, que ayudan a una gestión planificada y ordenada, mejorando así su eficiencia en el logro de los objetivos estratégicos. (Jiménez, 1998).
- 4 Proceso a través del cual se utilizan y combinan diferentes mecanismos tanto formales como informales para influir en el comportamiento de las personas. (Amat, 1996)
- 5 Sistema que engloba la idea tradicional de supervisión y la idea de dominio; es decir, se trata de un control global. Herramienta administrativa que entrega información sobre el grado de eficiencia de las distintas actividades que se realizan en la empresa con las decisiones que se toman. (Ardiles, 2000)
- 6 control de gestión como un proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla. (Hernández, 1998)
- 7 Proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla. Un medio para desplegar la estrategia en toda la organización y evaluar su desempeño. Introducen la función de diagnóstico en el control de gestión. (Hernández, 2001)
- 8 Subsistema del sistema de gestión moderno, que provee del recurso requerido por la gerencia para asegurar la efectividad del proceso de toma de decisiones en condiciones de cambio estratégico, el cual pretende inducir conductas en las personas que ayuden a la organización a alcanzar sus resultados, de tal modo que mediante el empleo de herramientas e indicadores integrados para el mejoramiento continuo, la participación activa de todos los miembros de la organización y la coordinación efectiva entre todos sus niveles y áreas, contribuya a garantizar la educación, medición y seguimiento requeridos por la gestión de los procesos del día a día, para el alineamiento estratégico. (Villa, 2006)

Si se citara a cada uno de los autores sobre el tema de control de gestión, se comprobaría que su definición no es única, ya que el constante cambio del entorno empresarial conduce a una evolución en la forma de pensar y actuar como en los métodos y herramientas empleadas para dirigir una organización.

En estas condiciones, el sistema de control de gestión necesita incluir al diagnóstico como una de sus funciones para poder estudiar y comprender el comportamiento de los procesos a través de sus inductores, lo cual está en consonancia con el rol del factor humano dentro del nuevo modelo empresarial orientado al aprendizaje.

Después del análisis realizado asumimos “control de gestión como un proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla” (Hernández Torres, 1998).

1.6. Herramientas del control de gestión

A medida que las organizaciones plantean nuevas necesidades (Blázquez, 2000) también deberían hacerlo las herramientas empleadas a tal efecto para la toma de decisiones; sin embargo, aún predominan los criterios puramente económicos y el análisis aislado de la información de los distintos departamentos de la organización.

Las herramientas utilizadas por el control de gestión para la toma de decisiones son numerosas y variadas, dentro de ellas se tienen como las de mayor difusión: la gestión por procesos, el control interno y el cuadro de mando integral.

1.6.1. Cuadro de mando integral como herramienta del control de gestión

El CMI tiene sus antecedentes en la década de los sesenta, en Francia y en Estados Unidos, en las empresas cubanas es un poco más novedoso ya que su surgimiento en Cuba data de la década de los noventa.

Es una herramienta multidimensional para describir la estrategia y administrar su ejecución. Esto se logra mediante la determinación y alineamiento de objetivos, indicadores, metas e iniciativas en cuatro perspectivas balanceadas:

- Perspectiva financiera (valor para los accionistas).
- Perspectiva clientes (valor para los clientes).
- Perspectiva de procesos (cadena de entrega de valor).
- Perspectiva aprendizaje y desarrollo (valor para los empleados).

Estos objetivos, a su vez, sirven de marco para establecer objetivos e iniciativas en las diferentes unidades de la organización y de base para sistemas de evaluación del desempeño y bonificación por desempeño. (Maximiliano E. Jiménez A, 2003).

El cuadro de mando pone de manifiesto las prioridades estratégicas que el modelo de negocio debe cumplir para ejecutar exitosamente la estrategia escogida.

Los precursores del Cuadro de Mando Integral, Kaplan y Norton (1999, p.14), afirman que: “El CMI traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. El CMI sigue poniendo énfasis en la consecución de objetivos financieros, pero también incluye los inductores de actuación de esos objetivos

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

financieros. El CMI mide la actuación de la organización desde sus cuatro perspectivas balanceadas. El CMI permite que las empresas puedan seguir la pista de los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y la adquisición de los bienes intangibles que necesitan para un crecimiento futuro”. Aunque el CMI de Kaplan y Norton, es un modelo que por su validez se ha ganado su propio lugar dentro de las mejores técnicas y herramientas de la administración moderna, es importante reconocer que el camino de los instrumentos de control integrales para las empresas ha sido mucho más largo y arduo.

Cuando Kaplan y Norton, desarrollaron por primera vez su CMI, buscaban solamente crear una herramienta que permitiera medir los resultados tangibles e intangibles de una empresa. En aquel momento no suponían el alcance que tendría esta herramienta y las posibilidades que representaría como instrumento para medir el avance estratégico, característica del CMI que ha posibilitado que este se considere hoy como el instrumento más importante dentro de la gestión empresarial en los próximos cincuenta años. De esta manera el CMI proporciona una visión dinámica de los aspectos esenciales de la actividad, esto permite que se pueda observar la tendencia y la evolución de los indicadores esenciales para poder anticipar y tomar decisiones estratégicas de una manera óptima.

El CMI se configura como la herramienta idónea capaz de proporcionar un marco, una estructura y un lenguaje, en el proceso de comunicación de la misión y la estrategia; utilizando para ello, las mediciones que permitan informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Así pues, se trata de una herramienta de cambio en el control de gestión, siendo un instrumento esencial de ayuda a la gestión operativa, táctica y estratégica, orientada hacia la acción más que a la planificación, de manera que se obtenga con ello las mejores ventajas competitivas mediante un adecuado proceso de toma de decisiones.

Existen hasta el momento, muchas definiciones sobre Cuadro de Mando Integral, entre las cuales están:

- “Un cuadro de mando proporciona una perspectiva global de la empresa con el objetivo de facilitar la toma de decisiones para poder llevar a cabo una correcta gestión de la misma. Además, sirve como canal de comunicación entre los diferentes niveles de la empresa, ya sean horizontales o verticales, e informa de la evolución de la estrategia y de los objetivos de negocio” (Pilot, 2006).

- “El CMI traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica” (Kaplan y Norton, 1999).

Estos autores coinciden de una forma u otra en que “el cuadro de mando integral es una herramienta que entrelaza estrechamente la estrategia y la misión de una organización con una serie de medidas que se deben llevar a cabo, midiendo la actuación de la empresa desde cuatro perspectivas balanceadas: las finanzas, los clientes, los procesos internos, y la perspectiva de formación y crecimiento. Por todo esto brinda una visión global de la organización, facilitando considerablemente la toma de decisiones, siendo una herramienta primordial en la actividad de gestión de una empresa”.

La gestión del cambio, el segundo pilar de la implantación estratégica, debe iniciarse en el equipo ejecutivo, creando un sentimiento de relevancia y urgencia, definiendo claramente los objetivos, presentes y futuros, por los cuales la organización debe cambiar. El equipo ejecutivo debe moverse desde un modelo de dirección orientado al control hacia una posición de liderazgo.

En la medida que la empresa trabaje más con el Cuadro de Mando Integral, se dará cuenta de que puede utilizarse para (Kaplan & Norton, 2004):

1. Clarificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella.
2. Comunicar la estrategia a toda la organización.
3. Alinear los objetivos personales y departamentales con la estrategia.
4. Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales.
5. Identificar y alinear las iniciativas estratégicas.
6. Realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas, y obtener feedback para aprender sobre la estrategia y mejorarla.

1.6.2. La gestión por procesos

La gestión por procesos supera la organización jerárquica tradicional, donde cada integrante se relaciona con su departamento funcional, para introducir una nueva organización orientada al cliente final a través del conocimiento, control y mejora de los procesos internos (AECA, 2006). Los procesos no son actividades aisladas, sino que están interrelacionados e interactúan; comúnmente, las salidas o resultados de un proceso constituyen las entradas para uno o varios procesos que se desarrollan en la organización (Avila Gracia & Negrín Sosa, 2008).

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

Los procesos se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y actualmente se convierten en la base estructural de un número creciente de empresas. Esta tendencia llega después de las limitaciones puestas de manifiesto en diversas soluciones organizativas, en sucesivos intentos de aproximar las estructuras empresariales a las necesidades de cada momento.

Según Harrington (1998) las características fundamentales de los procesos son:

- Son enfocados al cliente.
- Dependen del material y la información que reciben.
- Cada proceso de trabajo es parte de un proceso de orden superior.
- Cada eslabón de la cadena identifica adecuadamente sus resultados e insumos.
- El proceso puede verse como la esencia del negocio.
- Son de principio a fin, o sea, van a través de la organización.
- Todos desempeñan tres roles en el trabajo: proveedor, suministra los insumos necesarios para llevar a cabo el servicio; productor, ejecuta las acciones que transforma y agrega valor a dichos insumos para crear un producto o servicio en manos del cliente y Cliente, quien recibe los productos o servicios y paga.
- Tienen un responsable de proceso.
- Tienen interacciones y responsabilidades internas bien definidas.
- Tienen medidas de evaluación y objetivos que se relacionan con el cliente.

Según Hernández Lugo, A y Lemus Viera, H, (2001), para la implementación de la gestión por procesos es fundamental la asignación de un dueño o responsable, para cada proceso clave de la organización que tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

- Promover y vigilar el desempeño del proceso interfuncional.
- Verificar si el proceso cumple con los requerimientos de los clientes.
- Verificar si el proceso cumple con las metas internas.
- Luchar por el perfeccionamiento del proceso (mejora continua).
- Ser mediador en los problemas o conflictos que se pueden presentar en los enlaces o interrelaciones de las áreas funcionales, por donde fluye el proceso.
- Desarrollar un plan y un presupuesto para el proceso.
- Velar porque los intereses funcionales no se superpongan a los intereses del proceso.

Varios autores han definido el término "proceso", dentro de ellos se encuentran:

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

- Amozarrain, 1999: Se entiende por proceso una...”secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente”.
- Medina León y Nogueira Rivera, 2001: Proceso es una “secuencia ordenada de actividades repetitivas que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar unas entradas (inputs) en salidas o resultados programados (outputs) para un cliente (dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso) con un valor agregado.

El presente estudio entenderá como proceso: un conjunto de actividades, tareas o pasos interrelacionados, con determinados elementos de entrada (entradas; pueden ser tangibles o intangibles) que suceden de manera secuencial y ordenada que serán transformados para conseguir un resultado determinado (salidas) que debe estar orientado a satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. (Figura 1.2)

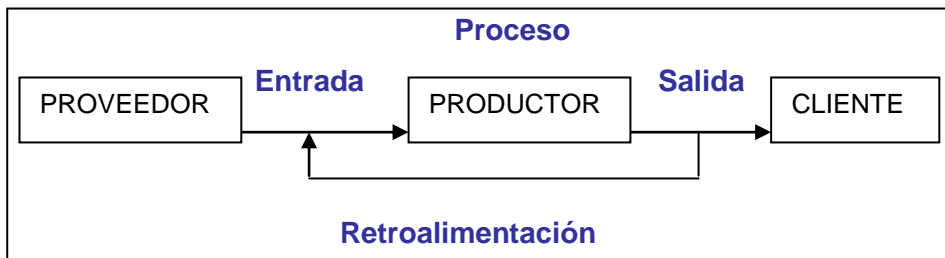


Figura 1.2 Esquema elemental de un proceso. (Fuente: Hernández Lugo y Lemus Viera, 2001).

Entre las principales ventajas de la gestión por procesos se encuentran:

- Plantea la necesidad de que los procesos se gestionen de forma horizontal.
- Provee a la organización de estructuras facilitadoras y coordinadoras, con un menor componente de mando.
- Requieren de la madurez y conocimiento de la organización.
- Es el esquema que propugnan los modelos de excelencia actuales.

En resumen se puede decir que la gestión por procesos es una forma más avanzada de lograr un enfoque a procesos de manera que las actividades se realicen de la forma más eficiente posible.

La retroalimentación constituye una variante de suma importancia en los procesos, debido a que a través de ella se pueden advertir errores cometidos con anterioridad, lo que permite elevar la calidad del proceso en sí y a su vez, aumenta con ello la eficiencia y eficacia de la organización

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

La gestión por procesos coexiste con la administración funcional, donde se asignan "propietarios" a los procesos claves, lo que hace posible una gestión interfuncional generadora de valor para el cliente y que, por tanto, procura su satisfacción. Determina qué procesos necesitan ser mejorados o rediseñados, establece prioridades y provee de un contexto para iniciar y mantener planes de mejora que permitan alcanzar objetivos establecidos. Hace posible la comprensión del modo en que están configurados los procesos de negocio, de sus fortalezas y debilidades (Amozarrain, 2005).

Según el modelo de La *European Foundation for Quality Management* (EFQM) la gestión por procesos permite a las organizaciones "actuar de manera más efectiva cuando todas las actividades interrelacionadas se comprenden y se gestionan de manera sistemática, y las decisiones relativas a las operaciones en vigor y las mejoras planificadas se adoptan a partir de información fiable que incluye las percepciones de todos los grupos de interés.

La gestión por procesos es un instrumento para definir nuestras actividades, en la actualidad las empresas y organizaciones poseen como objetivo de primer orden, la realización de sus actividades y la utilización de sus recursos con la mayor eficiencia posible, esto dependerá directamente de cuán eficiente sea la ejecución de sus procesos. Los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la calidad total. Este interés por los procesos ha permitido desarrollar una serie de técnicas relacionadas con ellos. Por un lado, las técnicas para gestionar y mejorar los procesos, de las que se citan el método sistemático de mejora y la reingeniería, ambas de aplicación puntual a procesos concretos o de uso extendido a toda la empresa. Por otro lado están los modelos de gestión, en que los procesos tienen un papel central como base de la organización y como guía para articular el sistema de indicadores de gestión. De estos modelos se examinan el mapa de procesos y el cuadro de mando integral.

El enfoque basado en procesos es un principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados. Enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de manera más eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considera, a su vez, que dichas actividades deben permitir una transformación de las entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

Dentro de la gestión por procesos la eficiencia y eficacia son medidas a través de indicadores, sin dejar de tener en cuenta su importancia y sus conceptos basados en la

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

gestión por procesos, donde eficiencia se define como obtención de los objetivos deseados con el mínimo costo posible. Relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar. Grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándolos en productos.

La eficacia es el modo en que se logran los resultados, cumpliendo con regulaciones específicas.

El enfoque de procesos es hoy una herramienta tan poderosa por su capacidad de contribuir de forma sostenida a los resultados, siempre que la empresa diseñe y estructure sus procesos pensando en sus clientes.(Medina León y Nogueira Rivera, 2004).

El hecho de considerar la actividades agrupadas entre sí constituyendo procesos, permite a una organización centrar su atención sobre "áreas de resultados" (los procesos deben obtener resultados) que son importantes conocer y analizar para el control del conjunto de actividades y para conducir a la organización hacia la obtención de los resultados deseados.

Los procesos tienen diferentes clasificaciones:

- **Estratégicos:** procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.
- **Claves:** aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor).
- **De apoyo:** procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

La importancia de los procesos fue apareciendo de forma progresiva en los modelos de gestión empresarial. No irrumpieron con fuerza como la solución, sino que se les fue considerando poco a poco como unos medios muy útiles para transformar la empresa y para adecuarse al mercado. Inicialmente, pues, los modelos de gestión y las empresas adoptaron una visión individualizada de los procesos, en la que se elegían los procesos más interesantes o más importantes, se analizaban y mejoraban estos procesos y de ese análisis se deducían consecuencias prácticas que resultaban útiles y aplicables la próxima vez que la empresa se proponía renovar otro proceso.

Ishikawa difundió por todo el mundo su modelo de método sistemático o científico de mejora de procesos basado en el recorrido de una serie de pasos o etapas, desde la detección de un problema o de una posibilidad de mejora (dependiendo de que el motor sea una serie de defectos detectados, o una nueva posibilidad tecnológica u organizativa), pasando por su estudio en busca de sus causas, de posibles perfeccionamientos o soluciones, la elección de la solución o conjunto de soluciones que parecen idóneas, hasta llegar a su implantación y a la medida de las mejoras conseguidas (Zaratiegui, 1999).

El rasgo más característico del método sistemático de mejora de procesos es su continuo recurso a las medidas, a los datos objetivos, para la detección de los puntos a mejorar, para confirmar el hallazgo de la causa real de los defectos detectados, para corroborar que la solución adoptada es la apropiada y para cuantificar el nivel de mejora alcanzado.

1.7. Mejoramiento de la calidad

El mejoramiento se define como “acciones emprendidas en toda la organización con el fin de incrementar la eficiencia y la eficacia de las actividades y de los procesos para brindar beneficios adicionales a la organización y a sus clientes” (ININ Curso, 2003). Las oportunidades para el mejoramiento (NC-ISO 9004:2009) son los procesos; no conformidades y defectos (auditorias, revisiones, evaluaciones, inspecciones); quejas y reclamaciones de los clientes; pérdidas por la calidad; disminución de ganancias y aumento de los costos.

Con el mejoramiento de la calidad se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

Lo anteriormente expuesto tiene una aplicación práctica en la investigación pues al aplicar la gestión por procesos se determinan oportunidades de mejoras de forma continuada y con la ejecución de programas sucesivos se obtiene el mejoramiento continuo de esos procesos y del control de gestión propuesto en esta investigación.

1.7.1 Concepciones sobre mejoramiento de la calidad

Los empresarios siempre han desarrollado sus negocios a través de metas que solo cubren las necesidades inmediatas lo que conlleva a no alcanzar la calidad óptima y obtienen por ende una baja rentabilidad. (Pérez, 2008)

Los ideólogos y especialistas occidentales como (Juran & Gryna, 1995) basan la mejora en la innovación o el “salto hacia adelante”. Esta concepción plantea que sólo el salto innovador podrá llevar a una organización a un estadio de desarrollo cualitativamente superior; luego del salto, la empresa entrará en una etapa de mantenimiento; en espera de los recursos y las condiciones necesarias para una próxima innovación. La esencia de esta concepción trae aparejado una serie de características generales propias. De manera general el punto de vista occidental no prevé la continuidad de una etapa de desarrollo con la otra, lo que trae consigo el desechar la concepción de que durante el trabajo también se puede mejorar y no solamente a través de cambios tecnológicos sobre todo en procesos eminentemente manuales, siendo necesario un fuerte financiamiento en investigación y desarrollo, equipamiento tecnológico y know how. La idea es llegar a un nivel de desarrollo a través de un salto y no hacer nada significativo en materia de mejorar hasta el próximo salto. Esta concepción es negativa por su idea de cómo gestionar la calidad (a través de un salto), pero sus prácticas de ingeniería son válidas, siendo ellas las pioneras en el mundo.

Los japoneses por su parte basan la mejora en el KAIZEN que es un esfuerzo constante con efectos acumulativos que marcan una firme elevación al correr de los años, significa capacitación a todos los niveles, trabajo de conjunto con los proveedores y relaciones laborales estables, donde el obrero medio puede ofrecer sus criterios sobre lo que debe hacerse y estos ser oídos por la gerencia. La concepción parte del hecho que luego de la innovación los esfuerzos por mejorar no deben desaparecer, al contrario, comenzará un proceso de pequeños cambios paulatinos, por autocorrección del trabajador y el entorno que lo rodea en las formas de hacer sus tareas diarias.

1.7.2 Enfoques para el mejoramiento de la calidad

Los clásicos de la calidad han expuesto sus filosofías y enfoques con relación al mejoramiento de la calidad. En el cuadro 1.1 se muestran los principales.

Mejora continua

La mejora continua se define (ISO 9000:2005) como la actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir los requisitos, para obtenerla se elaboran programas de mejora

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

para elevar la eficacia que es el grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados. Las acciones de mejora son las orientadas a la eliminación o disminución de una situación identificada como débil tras la realización de un proceso de evaluación. Las acciones correctivas y preventivas estarían dentro de este concepto.

Cuadro 1.1. Enfoques del mejoramiento de la calidad.

Enfoque	Características
Enfoque de Edwards Deming	Expone que el mejoramiento debe ser continuo y gradual. Diseñó el ciclo de mejora continua (PHVA) (Deming, 1989) Plantea que la calidad se mejora constantemente teniendo en cuenta el ciclo, además de considerarla como responsabilidad de todos, asume que se debe comenzar por la alta gerencia, hace énfasis en la capacitación constante.
Enfoque de J. M. Juran	Explica la función calidad bajo la trilogía de la gestión de los procesos de dirección: planificación, control y mejora.
Enfoque de Armand V. Feigenbaum	Extiende la responsabilidad por la calidad a todas las funciones, no solo a manufactura. Se reconoce como Control Total de la Calidad. También introduce las ideas de medir el nivel de satisfacción de los clientes; desarrollar el liderazgo de los recursos humanos, basado en la participación de todos en la mejora; el concepto de productividad enfocado hacia la calidad y hacia la comercialización; desarrollo de las actividades que involucren a los proveedores en la mejora; reconocimiento a los colectivos y personas que logren resultados
Enfoque de Kaoru Ishikawa	A Ishikawa se le asignan los éxitos de la industria japonesa en materia de calidad, centra la mejora en el Kaizen (kai: cambio y zen: bueno), o sea mejoramiento continuo y gradual de la calidad, aunque no desecha la innovación. Basa su política en la obtención de resultados con la participación de todos en la organización para la toma de decisiones. Trabaja por la búsqueda continua de la excelencia, mediante la prevención de las causas que originan los defectos, y las clasifica para ordenar el trabajo, con sus diagramas de causa efecto que es una herramienta básica para el mejoramiento de la calidad. (Ishikawa, 1991).
Enfoque de Philip Crosby	Defiende "cero defecto". Tiene como limitante el espíritu voluntarioso del enfoque, el poco trabajo con los métodos estadísticos, priva de esta forma a los trabajadores de una poderosa herramienta para tomar decisiones en la mejora; y el ceñimiento a los requerimientos como única forma de lograr un buen desempeño, cuando en realidad estos nunca son totalmente fiables para obtener buenos resultados. (Pérez, 2008).
Enfoque de H. J. Harrington	Se considera uno de los nuevos maestros de la calidad. Sustenta la participación de todos e incluye a la alta dirección, establecer equipos de mejoramiento, introduce el tema de desarrollar e implementar planes de mejoramiento a corto plazo y una estrategia a largo plazo para establecer un sistema de mejoramiento. Este autor utiliza además otras técnicas como el benchmarking para la fijación de metas y el mejoramiento (Harrington, 1993).

La mejora puede materializarse de dos formas muy diferenciadas (Gisbert, 2000):

- Mejora incremental: Proceso de mejora lenta pero gradual y constante. Se manifiesta con pequeños avances pero continuados. Está asociada estrechamente a técnicas de Control Estadístico de Proceso (siglas en inglés: SPC) (al respecto se desarrollan metodologías como el Benchmarking y el Mejoramiento Continuo o Kaizen)

Capítulo I. Marco teórico referencial de la investigación

- Mejora radical: Mejora rápida e inconstante, a saltos “*breakthrough*” o Reingeniería. Implica la implantación de nuevos procesos, cambios en la tecnología.

La mejora continua por cualquiera de las formas mencionadas debe definir la razón para la mejora que consiste en identificar un problema en el proceso y seleccionar un área para la mejora así como la razón para trabajar en ella. Se debe definir y evaluar la situación actual de los procesos existentes, para ello se deben recopilar y analizar datos para descubrir qué tipos de problemas ocurren más frecuentemente, seleccionar un problema y establecer un objetivo para la mejora.

En forma de resumen se puede decir que los enfoques de mejora dados por las normas ISO 9000 como por los enfoques dados por los gurús de la calidad, están basados en principios comunes. Todos permiten identificar las fortalezas y debilidades de la organización y además coinciden en que la mejora continua es una actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir requisitos.

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL DE GESTIÓN CON ENFOQUE DE PROCESO

El marco teórico de la investigación expuesto en el capítulo uno de esta tesis, ha sido construido sobre la base del análisis bibliográfico realizado que hizo posible fundamentar en el plano teórico-conceptual el diseño e implementación del SCG, basado en un enfoque estratégico, de proceso y de mejora continua.

En el presente capítulo se pretende dar respuesta metodológica al problema científico y presentar las fases y etapas del procedimiento teórico concebido a este efecto, además de los antecedentes, principios básicos y características de la propuesta bajo una concepción sistémica.

2.1 Procedimiento para el control de gestión con enfoque de proceso

Después de la revisión bibliográfica realizada se comprende la esencia de la metodología del cuadro de mando integral, las facilidades y ventajas que brinda para implementar la estrategia de dirección de cualquier organización como herramienta para el control de gestión empresarial. En el análisis se definen los elementos necesarios para crear el procedimiento de implementación del CMI a partir del rediseño de la estrategia y de la evaluación de los procesos existentes, mediante la herramienta de Planificación de la calidad AMFE, con el paso de una gestión funcional a una gestión por procesos y de mejora continua y justificar detalladamente cada uno de los pasos.

El procedimiento que se propone considera lo planteado en el marco teórico sobre el control de gestión en las empresas, cuenta con tres fases:

FASE I. Diagnóstico organizacional

FASE II. Diseño del sistema de control de gestión

FASE III. Implantación.

A continuación se fundamenta el procedimiento general (figura 2.1) y procedimientos específicos propuestos (PE) de forma que puedan servir de referencia a otras empresas con el mismo fin para su implantación.

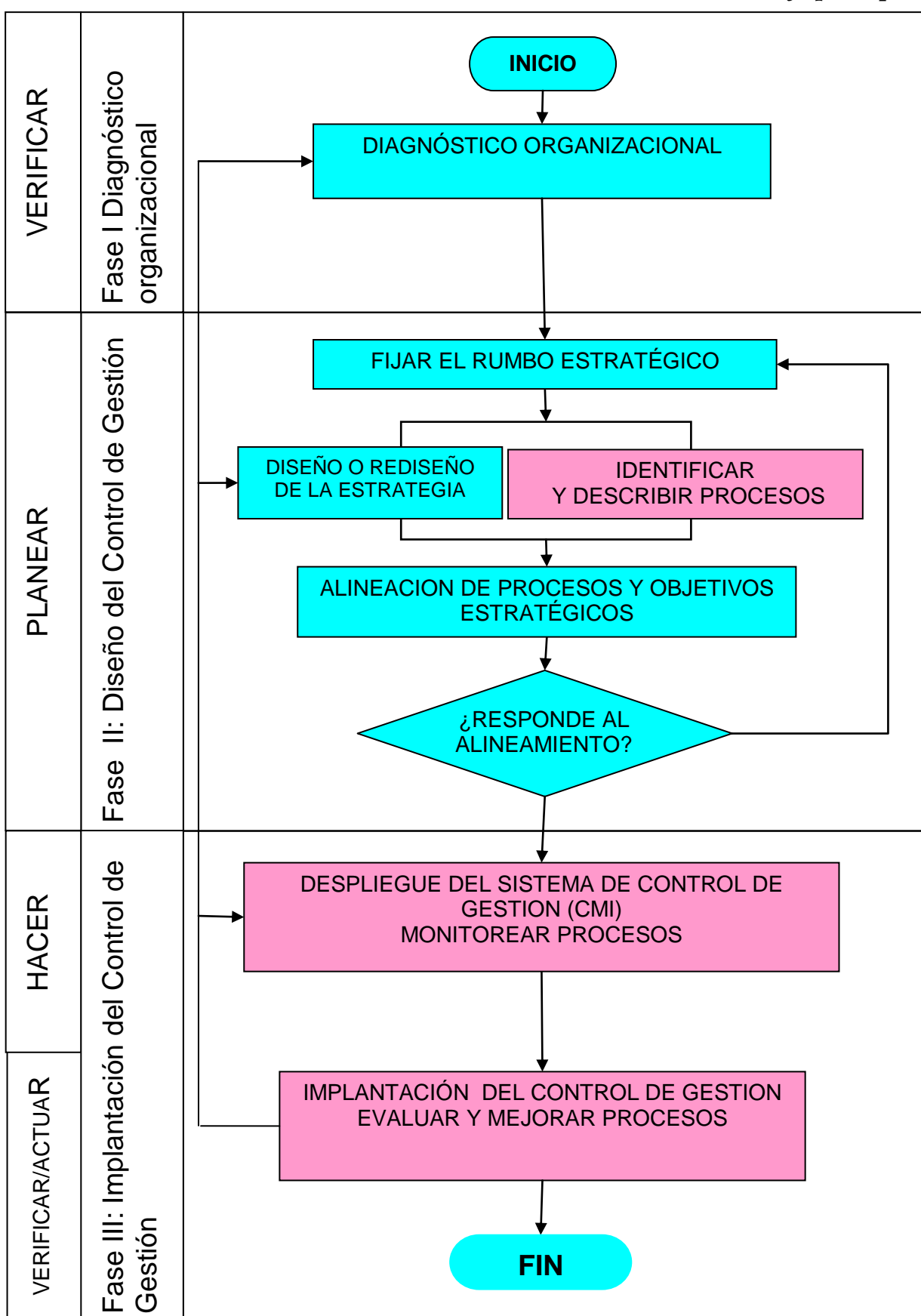


Figura 2.1: Procedimiento General para el control de gestión

2.2 FASE I: Diagnóstico organizacional

Para el desarrollo de esta fase se propone un procedimiento específico que se muestra en la figura 2.2 y sus etapas se describen a continuación.

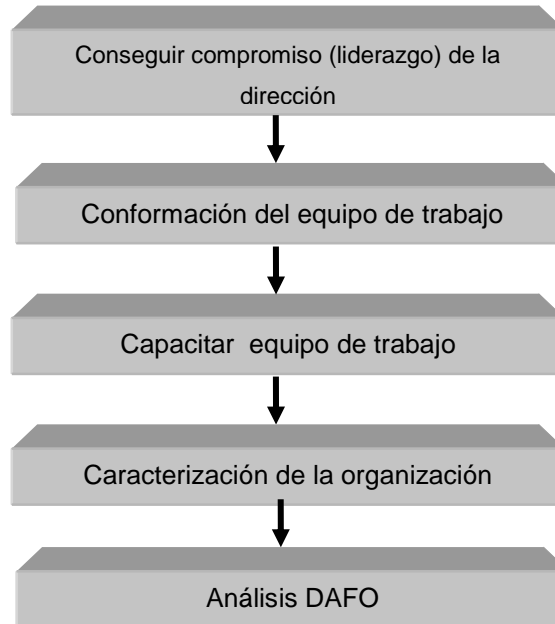


Figura 2.2 Procedimiento específico para el diagnóstico

➤ **Conseguir compromiso de la dirección**

El primer paso de esta investigación es obtener el compromiso real e incondicional de la dirección de la organización. Sin un liderazgo por parte de los directivos cualquier propuesta de cambio que se realice se vería frustrada.

➤ **Conformación del equipo de trabajo**

Se debe formar el equipo de trabajo principalmente con personas del consejo de dirección y que integren la diferentes áreas de resultado claves de la organización (Hernández Nariño, 2010). El equipo de trabajo debe de estar compuesto por al menos siete personas (Trishler, 1998; Amorrazain, 1999) y debe cumplir las siguientes características según Diéguez Matellán (2008):

- Estar integrado por una membresía entre 7 a 15 personas.
- Garantizar la diversidad de conocimientos de los miembros del grupo.
- Disponer de la presencia de algún experto externo.
- Nombrar a un coordinador del equipo de trabajo.
- Contar con la disponibilidad de los miembros del grupo a realizar el trabajo que se le solicita.

Para la formación del equipo se aplicará la técnica subjetiva de trabajo con expertos. (Hurtado de Mendoza, 2003).

➤ **Selección de los expertos**

Los expertos necesarios, se calcula por la expresión (2.1).

$$M = \frac{p(1-p)k}{i^2} \quad [2.1]$$

donde:

M: cantidad necesaria de expertos

p: proporción estimada de errores de los expertos

i: nivel de precisión deseada en la estimación

k: constante asociada al nivel de confianza elegido (1- α).

(1- α)	0,90	0,95	0,99
K	2,6896	3,8416	6,6564

Los expertos del tema a analizar se seleccionan por los conocimientos específicos y la calificación técnica, debido a la influencia que tienen en la consistencia de los resultados. Para esta valoración, se propone el procedimiento de Hurtado de Mendoza (2003), que evalúa el Coeficiente de Competencia en función del Coeficiente de Conocimiento o Información y el Coeficiente de Argumentación (ver Anexos 1 y 2).

Para la conformación del equipo de trabajo se debe utilizar a expertos de competencia alta, no obstante puede valorarse la utilización de expertos de competencia media, en caso de que el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos no sea alto, pero nunca se utilizará expertos de competencia baja.

➤ **Capacitación del equipo de trabajo**

Se necesita capacitar a los miembros del equipo involucrados en la investigación por lo que se desarrolla un taller inicial, en el que se explica la filosofía del CMI y las ventajas de su utilización como herramienta de control de gestión estratégica. En esta etapa se organizan seminarios sobre el CMI, sistemas de control de gestión, gestión por procesos, calidad y mejora continua que se imparten a todos los implicados.

➤ **Caracterización de la organización**

La caracterización de la organización resulta importante para el conocimiento de su situación actual. Este paso resulta importante si en la investigación participan asesores externos que no conocen la organización además del equipo formado. Se debe realizar un análisis de todos los elementos que componen la organización: organigrama, estructura, sistemas informativos vigentes, indicadores económicos, estrategias, sistema productivo, clima organizacional, etc.

➤ **Análisis DAFO**

Resulta necesario e importante para cualquier organización conocer el punto de partida para “trazar el camino” hacia dónde quiere llegar. En tal sentido se propone un diagnóstico permanente que revise el entorno en el que se está moviendo la organización y la propia organización. A partir de este diagnóstico fijar el rumbo estratégico a seguir.

Situación del entorno

El análisis del entorno permite estudiar las áreas, próximas y remotas, que pueden afectar a la organización; se trata, en cierta manera, de detectar las “pistas del cambio”, dado que el fenómeno del cambio, su aceleración constante y su fluctuación permanente, es el que provoca la aparición de los problemas, oportunidades y riesgos, los cuales pueden convertir en fracaso cualquier plan bien estructurado.

Oportunidades: se trata de eventos, tendencias, o acontecimientos latentes que se manifiestan en el entorno, sin que sea posible influir sobre su ocurrencia o no, pero que pueden ser aprovechados convenientemente para el cumplimiento de la misión, si actúa en esa dirección.

Amenazas: son limitaciones, problemas, acontecimientos latentes en el entorno, cuya acción no se puede evitar ni provocar, pero cuya ocurrencia puede afectar el funcionamiento del sistema y crear dificultades o impedir el cumplimiento de la misión de la organización.

Análisis de la organización

El análisis de la organización o interno comprende el conocimiento y evaluación de la realidad que está presente dentro de la organización, la interioridad de todas sus áreas, de su sistema de gestión y de sus resultados. Asimismo, el líder debe estar comprometido con esta estructura de cambio permanente, pues de lo contrario se corre el riesgo de elaborar estructuras rígidas que no pueden alcanzar sus objetivos.

El análisis interno permite identificar cuáles son los aspectos más ventajosos de la entidad en cuestión, así como aquellos que representan problemas. Los primeros se conceptualizan como fortalezas y los últimos como debilidades.

Fortalezas: son los principales factores propios de la organización que constituyen puntos fuertes en los cuales puede apoyarse para trabajar para aprovechar las oportunidades o reducir el impacto negativo de las amenazas, para el cumplimiento de la misión.

Debilidades: principales factores de la organización que constituyen aspectos débiles que es necesario superar para lograr los mayores niveles de efectividad en el cumplimiento de la misión.

En el momento de confeccionar el análisis interno se parte de una encuesta aplicada al equipo de trabajo que se encuentra realizando el análisis. En la encuesta se les pregunta a los miembros del equipo lo bueno (fortalezas) y lo malo (debilidades) que ven en la organización.

Análisis DAFO

Teniendo definidas las cuatro categorías de la matriz DAFO (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas), por el equipo de trabajo y siendo ponderadas, quedando como resultados los cinco o seis elementos más importantes en cada categoría, se construye la misma. Se trata entonces de convertir debilidades en fortalezas y amenazas en oportunidades, lo cual tiene que ver directamente con la forma en que la organización proyecta su estrategia de desarrollo.

Para el análisis de los cuatro cuadrantes de la matriz se realizan las siguientes preguntas dando un valor entre uno o tres a cada celda:

- ¿La fortaleza x puede aprovechar la oportunidad y? (Cuadrante I)
- ¿La fortaleza x puede atenuar la amenaza y? (Cuadrante II)
- ¿La debilidad x impide aprovechar la oportunidad y? (Cuadrante III)
- ¿La debilidad x impide atenuar la amenaza y? (Cuadrante IV)

Después que se tengan todos los impactos, estos se sumarán de forma horizontal y vertical, seleccionándose aquellos que mayores incidencias hayan tenido. En este paso el criterio que prevalecerá es el del grupo, por lo que dirigirlo y prepararlo eficazmente es decisivo. Por lo tanto, la labor del facilitador del proceso será vital.

2.3 FASE II. Diseño del sistema de control de gestión

Paso 2.1 Fijar el rumbo estratégico

Es necesario fijar el rumbo estratégico de la organización con todas sus variables de salida: misión, visión, valores, estrategias, objetivos, escenarios y políticas (Nogueira Rivera, *et al.*, 2004). Toda organización necesita un marco de referencia de su estado actual, determinar qué quiere ser en el futuro y adónde quiere llegar (Díaz Llorca, 2009), por lo que debe, al menos, fijar la misión, la visión y los valores de la organización.

Paso 2.2 Diseño o rediseño de la estrategia

Para el diseño o rediseño de la estrategia, luego de definido el rumbo estratégico, se establecen las áreas de resultado clave, los objetivos estratégicos y los criterios de medidas.

Las **áreas de resultados claves** son simplemente áreas o categorías esenciales para el rendimiento efectivo en la institución o empresa. Los logros dentro de estas áreas son necesarios para que su institución o empresa lleve a cabo con éxito su misión y para que cumpla con las expectativas generadas. "Estas son áreas donde el desempeño es vital para la situación y la supervivencia a largo plazo de la empresa" (Grupo de expertos de la DPO y planeación estratégica del MES, 2002)

Una vez que se cuente con una misión y visión, se deberán plantear los **objetivos estratégicos** de la organización para cumplir con la visión. Tendrán la función de:

- Guiar, incitar, y coordinar las decisiones y las acciones en el seno de la empresa.
- Proporcionar una base de evaluación y control de los resultados obtenidos.
- Motivar a los miembros de la empresa por el conocimiento, entendimiento y aceptación de sus metas, en busca de la implicación de estos en la empresa.
- Transmitir al exterior las intenciones de la empresa, en busca de apoyos, de imagen.

Los **criterios de medida** son los indicadores y sus magnitudes a utilizar para medir el cumplimiento de los objetivos. Son las salidas principales del objetivo. Deben:

- Expresarse de modo que puedan ser medibles y verificables.
- Ser claros y precisos.
- Concretarse el indicador a utilizar para medir el objetivo.
- Estar en correspondencia con el objetivo que se plantea.
- Se subordina al objetivo, no es el objetivo en sí.
- No deben incluirse las acciones a desarrollar para alcanzar el propósito planteado.
- Se redactan en presente y hasta en pasado, de forma sustantivada. Nunca en infinitivo como el objetivo.

La definición de los criterios de medida para evaluar la consecución de los objetivos estratégicos y su nivel de correspondencia con los indicadores para evaluar la eficacia de los procesos incluidos en las fichas de los procesos, permite reforzar la integración entre la gestión por procesos y la planeación estratégica.

Paso 2.3 Identificar y describir los procesos

El objetivo de este paso es integrar dentro de la estrategia empresarial, la gestión por procesos. La determinación de los procesos de la empresa de conjunto con la planificación estratégica simplifica el camino y llevan al logro de la eficacia. (Medina León, et al., 2010). Además contribuye al alineamiento estratégico, integrando los procesos con los objetivos estratégicos.

Para el desarrollo de esta etapa se propone utilizar el PE de la figura 2.3 tomado de Villa González del Pino, 2006

Este PE actúa sobre los procesos y en busca de la mejora continua y constituye una de las bases en las que se sustenta el Procedimiento general.

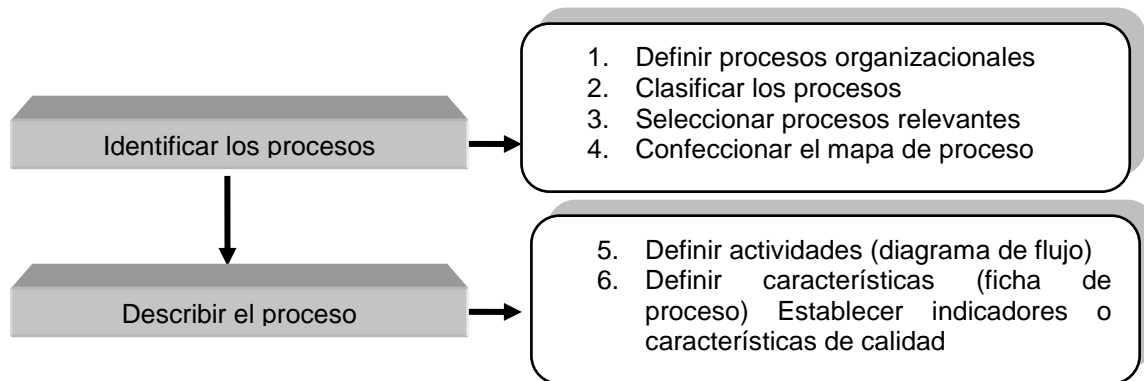


Figura 2.3 Procedimiento específico para identificación y descripción de proceso. Fuente: Tomado de Villa González del Pino, 2006

El procedimiento se describe a continuación:

1. Definir los procesos organizacionales

En este paso se obtendrá, mediante una sesión de tormenta de ideas, una lista de todos los procesos y actividades que se desarrollan en la empresa teniendo en cuenta los datos siguientes:

- El nombre que se le da a cada proceso debe ser sencillo y que responda a los conceptos y actividades incluidos en él, debe ser de fácil comprensión por cualquier persona de la empresa.
- Todas las actividades que se desarrollan en la empresa deben incluirse en alguno de los procesos que se determinen.
- Se recomienda que el número de procesos esté comprendido entre 10 y 25 según el tipo de empresa (Amozarrain, 1999), ya que la determinación de pocos o muchos procesos determinará la dificultad de su gestión posterior.

2. Clasificación de los procesos

Para la clasificación de los procesos en estratégicos, claves y de apoyo se realiza una tormenta de ideas con el equipo de trabajo.

3. Selección de los procesos relevantes de la empresa

Luego de listar los procesos y formalizarlos, se seleccionan los relevantes y se comprueba la concordancia entre los expertos, para ello se recomienda el método del coeficiente de Kendall (Nogueira Rivera, *et al.*, 2004).

4. Confección del mapa de procesos

Un mapa de proceso es una representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. Un mapa de procesos es un diagrama de valor; un inventario gráfico de los procesos de una organización.

Para la elaboración del mapa de proceso es necesario agrupar los procesos según la clasificación dada a cada proceso en etapas anteriores. El nivel de detalle de los mapas estratégicos dependerá del tamaño de la propia organización y de la complejidad de sus actividades.

5. Descripción de los procesos: Definir las actividades (Diagrama de flujo)

El primer diagrama puede ser un bosquejo de etapas principales únicamente, listar las tareas u operaciones y decidir cuánto detalle incluir, se podría ir enumerando los obstáculos principales en desarrollar una determinada tarea, cuáles son los resultados de cada etapa, qué es medible, diagramar el proceso existente que está en uso, exponer las etapas que se repiten, identificar la característica de calidad de cada etapa. Dentro de las preguntas relativas a un diagrama de flujo completo están: ¿Qué actividades se realizan? ¿Quién realiza las actividades? ¿Cómo se realizan las actividades? ¿Está en uso hoy el proceso existente? ¿Puede identificar oportunidades de mejora? ¿Hay mejoras obvias que deban hacerse al proceso? ¿Hay estándares para el proceso?

6. Definir las características (Ficha del proceso) y establecer indicadores

Una ficha del proceso se considera un soporte de información que pretende recabar las características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama, así como para la gestión del proceso. Dentro de la información que se debe incluir en la ficha de proceso para poder gestionar el mismo están: Misión, propietario, límites del proceso, alcance, indicadores, variables de control, inspecciones, documentos y/o registros, actividades, recursos. Para la elaboración del modelo de la ficha de proceso a utilizar fue realizado un análisis en el cual se compararon las estructuras de varias fichas y se decide aplicar la ficha propuesta en el anexo 3. Los indicadores establecidos van a ser las variables de control del proceso y quedan recogidas en la ficha de proceso.

Paso 2.4 Alineación de procesos y objetivos estratégicos

Una vez definidos y descritos los procesos y los objetivos estratégicos se procede a su alineación para de esta forma contribuir al desarrollo exitoso de la estrategia y su impacto en la empresa. Para ello se utiliza la Matriz de alineamiento estratégico documentado por (Comas Rodríguez, 2013).

Para evaluar la relación se realizan los siguientes pasos:

1. Crear matriz de impacto entre los procesos y los objetivos estratégicos. Se evalúa el impacto de los objetivos estratégicos en los procesos con la evaluación de 1 (bajo) a 10 (alto) puntos.
2. Calcular el peso relativo de los objetivos estratégicos y los procesos. Para el cálculo de los pesos relativos se utiliza el método de las jerarquías analíticas (AHP) documentado por Carbonell Duménigo (2009).
3. Calcular el índice de alineamiento de los objetivos estratégicos a través de la expresión 2.4.

$$Iao = \sum_{k=1}^n (OE_k * \omega\omega_k) \quad (2.4)$$

Dónde:

lao: índice de alineamiento de los objetivos estratégicos

OE_k : Media de los impactos del objetivo estratégico k en los procesos.

$\omega\omega_k$: Peso relativo del objetivo estratégico k.

n: cantidad de objetivos estratégicos.

4. Calcular el índice de alineamiento de los procesos a través de la expresión 2.5.

$$Ipr = \sum_{k=1}^m (PR_k * \omega p_k) \quad (2.5)$$

Dónde:

lpr: Índice de alineamiento de los procesos.

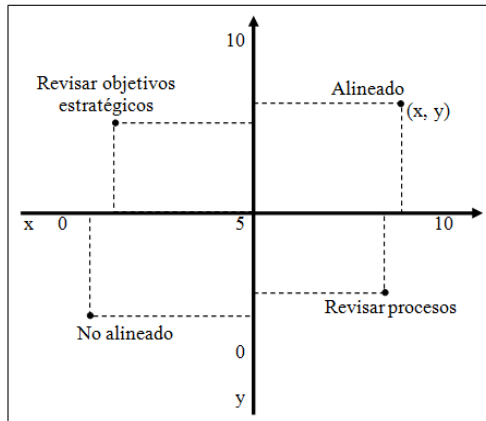
PR_k : Media de los impactos en el proceso k de los objetivos estratégicos.

ωp_k : Peso relativo del proceso

m: cantidad de procesos

5. Evaluar la posición de los objetivos estratégicos y los procesos en la matriz de alineamiento estratégico. (Figura 2.4). En caso de ubicarse en el cuadrante superior derecho existe alineamiento entre los objetivos estratégicos y los procesos. En caso de ubicarse en el cuadrante superior izquierdo es necesario revisar los objetivos estratégicos porque no están en función de los procesos relevantes². En el cuadrante inferior derecho es necesario evaluar los procesos porque no los objetivos estratégicos definidos de mayor peso no están en función de los procesos relevantes. En el cuadrante inferior izquierdo es necesario rediseñar los objetivos estratégicos y los procesos porque no hay alineamiento.

² Se consideran los procesos relevantes los que obtengan un mayor peso.



Leyenda
 x: Índice de alineamiento de los objetivos estratégicos (Iao)
 y: Índice de alineamiento de los procesos (Ipr)

Figura 2.4 Matriz de alineamiento estratégico

Si al realizar la evaluación se determina que no exista alineamiento (solo es alineado si está en el cuadrante superior derecho) entonces se debe regresar al paso 2.1.

2.4 FASE III. Implantación del control de gestión

En esta última fase se trabaja en el despliegue del control de gestión a través del CMI.

Paso 3.1: Despliegue del control de gestión con el uso del CMI

Después de definir el rumbo estratégico y el análisis de los procesos, se despliega el CMI, como herramienta de control de gestión, mediante la cual se puede: medir y monitorear la gestión empresarial.

El PE para el despliegue del CMI se propone en la figura 2.5 y sus pasos son documentados a continuación:

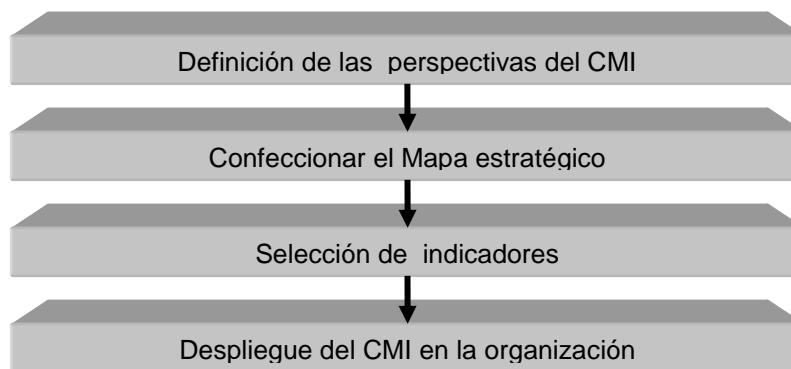


Figura 2.5 Procedimiento específico para el despliegue del control de gestión con el uso del CMI. Fuente: Elaboración propia.

1. Definición de las perspectivas del CMI

Las perspectivas son las dimensiones críticas claves de la organización. En la propuesta de CMI que hacen (Kaplan y Norton 2004) se tienen en cuenta las cuatro perspectivas que en su conjunto engloban a una organización: financiera, clientes, procesos internos, y aprendizaje y crecimiento. Aunque se pueden trabajar en nuevas perspectivas que estén acorde a las características de la organización, incluso se pueden obviar o incrementar una de las cuatro propuestas por Kaplan y Norton. El número de perspectivas lógicamente puede modificarse, pero es recomendable no superar las seis. (Fernández Terricabras., 2001)

2. Confeccionar el Mapa estratégico

La conformación del mapa estratégico es una de las actividades que más dedicación, esfuerzo y creatividad exige de todos los implicados, conscientes de la importancia de esta herramienta que permite establecer una relación causa-efecto que facilita la toma de decisiones a cualquier nivel. El mapa estratégico proporciona el marco visual para integrar los objetivos de la empresa en las cuatro perspectivas de un CMI. Ilustra las relaciones causa- efecto que vinculan los resultados deseados en las perspectivas del cliente y financiera con un desempeño sobresaliente en los procesos internos fundamentales: de gestión de operaciones, de gestión de clientes, de innovación y reguladores y sociales. (Kaplan y Norton, 2000).

3. Selección de los indicadores

El CMI se fundamenta en la filosofía de Kaplan y Norton, de que “lo que no puede ser medido no puede ser gestionado (Kaplan & Norton, 1996). Según (Harrington, 1997) “... la medición es el primer paso para el control y la mejora “.quedando clara la importancia que tiene una buena selección de los indicadores de gestión si lo que se quiere es evaluar por parte de los directivos de una organización, los resultados de sus productos y/o servicios que permitan establecer el impacto de las acciones realizadas y encontrar las anomalías, para lograr un aumento de la productividad.

Se podría encuestar clientes para identificar necesidades, ya que esas características deben relacionarse con esas necesidades. Dentro de los criterios para seleccionar características de calidad o indicadores están: Importancia que les concede el cliente, requisitos para la seguridad o el cumplimiento de normativas legales, actividades del proceso, afectación al Medio Ambiente. Para seleccionar las más importantes se puede utilizar el criterio de los expertos que desarrollan el proyecto Se tienen en cuenta en esta selección los indicadores de la ficha de proceso elaborada en etapas anteriores.

4. Despliegue del CMI en la organización

Para su despliegue se pueden plantear dos posturas: de arriba-abajo o de abajo-arriba.

El primer planteamiento puede resultar, en la mayoría de las ocasiones, el más ventajoso, consistiendo en desarrollar un CMI del más alto nivel y que luego se descomponga en forma de cascada por las distintas secciones de la empresa. Es decir, el CMI de más alto nivel es discutido por distintos departamentos, viendo como contribuye a la realización de la visión y los objetivos estratégicos de la empresa y a partir de él, se va generando un desglose del cuadro de mando e indicadores por unidad organizativa. También algunas empresas empiezan con un proceso de abajo-arriba, esto es, establecer el CMI a partir de la experiencia de los cuadros de mando que tuvieron las distintas áreas funcionales, pero incorporándoles el enfoque estratégico.

Paso 3.2 Implantación del Sistema de control de Gestión

Después de definir el CMI se trabaja en su implantación, para ello se sigue el PE de la figura 2.6.

Los pasos del procedimiento se describen a continuación:

Evaluar los indicadores

La evaluación a través del seguimiento y medición son la base para saber en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por donde se debe orientar las mejoras. En ese sentido los indicadores permiten establecer en un proceso o conjunto de procesos, qué es necesario medir para conocer la capacidad y la eficiencia del mismo, alineado con su misión.

Análisis de la situación:

En este paso se realiza un análisis de cómo está funcionando actualmente el proceso y se utilizan herramientas tales como Mapeo de procesos, Hoja de verificación, Histogramas, Documentación de procesos, análisis de los indicadores y encuestas según entienda el equipo de trabajo del proyecto.

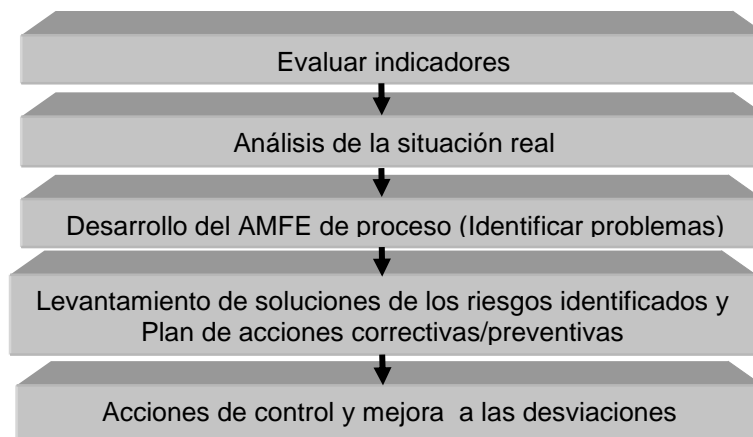


Figura 2.6 Procedimiento específico para la implantación del control de gestión para la evaluación y mejora del proceso Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de AMFE para identificar problemas

Para este paso se aplica el procedimiento descrito en Figueras y González (2005) con pequeñas modificaciones, referidas a la selección del proceso, que se realiza en una etapa anterior, la Figura 2.7 muestra el diagrama de flujo del mismo.

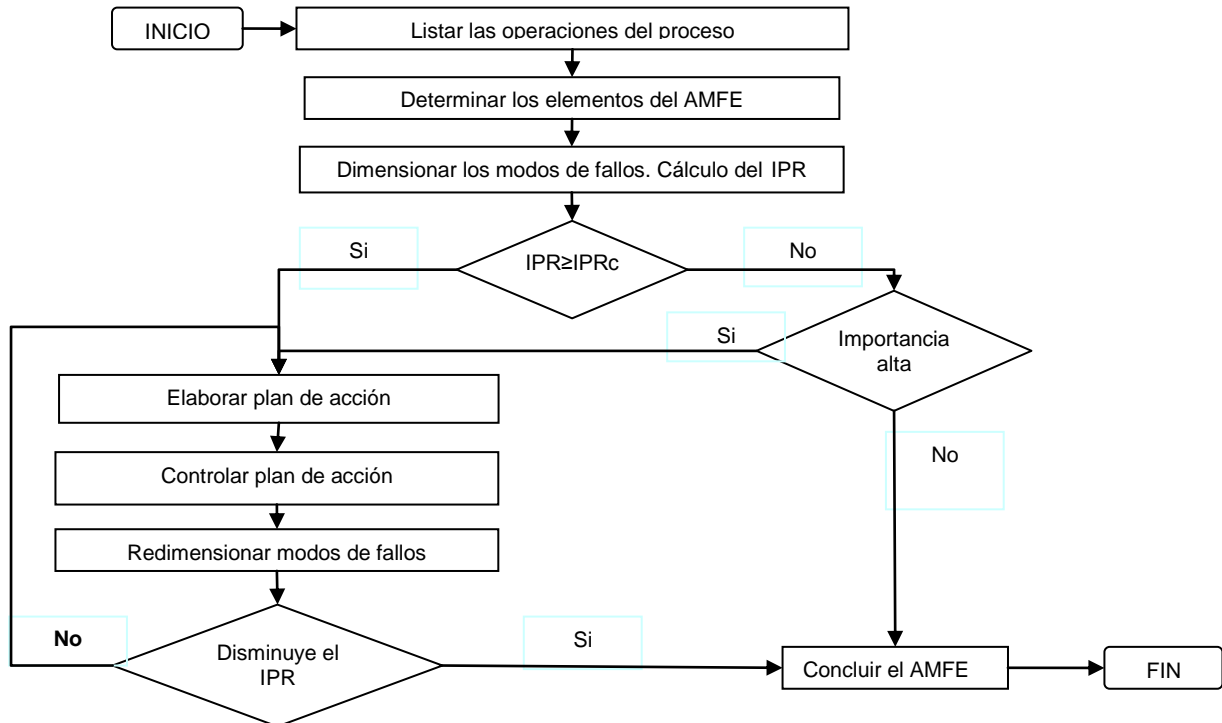


Figura 2.7 Procedimiento para la aplicación del AMFE al proceso de comercialización de la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus. Fuente: Elaboración propia basada en (Figueras y Glez, 2005)

Listar las operaciones del proceso

En este paso se describe el proceso objeto del AMFE, puede realizarse a partir del diagrama de flujo del proceso y se listan las operaciones del proceso.

Establecer los elementos del AMFE

Los elementos del AMFE son los modos de fallo, sus causas, efectos y controles a desarrollar. En un AMFE de proceso a cada operación del proceso puede corresponderle uno o más modos de fallo. La descripción de cada elemento se encuentra descrita en el epígrafe 1.2.2 del primer capítulo del presente trabajo. Para determinar los elementos del AMFE debe trabajarse con expertos del proceso en cuestión, ya que ellos dominan el proceso. En el caso de los controles a desarrollar deben ser considerados los controles ya establecidos para la operación cuando se relacionan con el modo de fallo tratado.

Dimensionado de los modos de fallo

Para dimensionar los modos de fallo es necesario determinar los criterios de valoración de los coeficientes de Gravedad, Frecuencia y Detección. Ante la carencia de datos estadísticos en el proceso objeto del AMFE, resulta conveniente crear un grupo de expertos previamente validados y definidos en el centro, los cuales emiten criterios de acuerdo a las escalas de cada coeficiente definidas previamente acorde a las condiciones propias de la entidad, en este caso, y de acuerdo con Figueras y González [2005] las escalas se muestran en las Tablas 2.3, 2.4 y 2.5 respectivamente (ver anexo 4).

Para emitir criterios de valoración del Coeficiente de Gravedad se debe tener en cuenta:

1. Insatisfacción del cliente
2. Degradación de las prestaciones
3. Costo y tiempo de la reparación del perjuicio ocasionado.

La valoración de los expertos respecto a los coeficientes antes mencionados se recoge en el registro del AMFE en las columnas correspondientes y a partir de los valores de los coeficientes se procede a calcular el Índice de Prioridad de Riesgo (IPR) mediante el uso de la fórmula expuesta a continuación que plantea que el IPR se calcula a través de la multiplicación de esos tres coeficientes: Frecuencia, Gravedad y Detección

$$IPR = F * G * D$$

Establecer el IPR crítico

El valor recomendado como crítico por la bibliografía para la escala decimal a utilizar en el desarrollo del AMFE es $IPR_c = 100$ o entre los valores de 80 y 100, pero este valor debe ser fijado por el equipo que se encarga de la aplicación del procedimiento, mediante una valoración de los IPR del proceso objeto de mejora de la calidad, para ello se hace un análisis en el que se tienen en cuenta el rango de IPR y la cantidad de modos de fallos con este índice menor que 100, con el objetivo de optimizar el procedimiento.

Elaborar el plan de acción

Para elaborar el plan de acción es necesario tener en cuenta las condiciones propias de cada proceso, partiendo de los puntos de control ya existentes, resulta conveniente manejar la interpretación del criterio de riesgo de la Ford Motor Company [1991]:

- Debajo de un riesgo menor, no se toma acción alguna
- Debajo de un riesgo moderado, alguna acción se debe tomar
- Debajo de un alto riesgo, acciones específicas se deben tomar. Se realiza una evaluación selectiva para implantar mejoras específicas.
- Debajo de un riesgo crítico, se deben realizar cambios significativos del sistema.

Modificaciones en el diseño y mejora de la fiabilidad de cada uno de los componentes.

Como el AMFE es un proceso iterativo, al aplicarse por primera vez se proponen medidas generalmente correctivas, que pueden estar asociadas a controles ausentes en el diseño del proceso, pasando posteriormente a una segunda vuelta en la que se analizan posibles métodos a emplear para disminuir el valor del IPR. En una tercera vuelta se proponen entonces las soluciones más factibles e implementan acciones preventivas.

Para establecer los criterios de acción es necesario tener en cuenta no solo ya el valor obtenido mediante el cálculo del IPR, sino también la importancia del modo de fallo, asociada al nivel de criticidad del mismo, puesto que puede ser que un modo de fallo posea un valor bajo de IPR, pero sea muy importante para el proceso. A partir de lo antes señalado es que se propone en este procedimiento evaluar por un grupo de expertos la importancia de los modos de fallo encontrados para el proceso. Para esto se les puede categorizar de alta (A), regular (R) o baja (B). Una vez categorizada la importancia de cada modo de fallo entonces puede procederse a elaborar una matriz que se denomina Matriz de Evaluación, a partir de la cual se comenzará a actuar sobre las causas de los modos de fallos de acuerdo al orden que dé como resultado el análisis de la misma. La Matriz de Evaluación se puede apreciar en la Tabla 2.6, tomando en consideración los valores de IPR obtenidos y la importancia para cada modo de fallo. Se coloca el número del modo de fallos en el cuadrante correspondiente de acuerdo con la importancia y el IPR. Por ejemplo si un modo de fallo que se puede definir "Incapacidad del proceso" es el número 2 tiene IPR entre IPR_c y 500 e Importancia alta, se pone la cruz en (IPR_c -500; Importancia A), y así sucesivamente para todos los modos de fallos encontrados en el proceso que está siendo analizado.

Tabla 2.6 Matriz de evaluación. Fuente: (Figueras y González, 2005)

Importancia IPR	A	R	B
500-1000			
80-500	1,5,8,9	4,7	10
0-80	2,3,6		

Partiendo del análisis de la Matriz de Evaluación se obtendrán los modos de fallos sobre los que se va a actuar teniendo en cuenta que se actuará sobre todos los que clasifiquen en importancia alta independientemente del IPR obtenido (cuadrantes 1, 4 y 7 de la matriz). Sobre los de importancia regular y baja cuyo IPR sea mayor que IPR_c (cuadrantes 2, 3, 5 y 6) debe tomarse alguna medida preventiva o correctiva, según sea el caso. Con aquellos modos de fallo que tengan IPR menor que IPR_c e importancia regular o baja (cuadrantes 8 y 9) no es

necesario tomar algún tipo de acción. A partir de aquí es que se procede a elaborar una lista de soluciones posibles para los modos de fallos a controlar actuando sobre las causas de los mismos, para después determinar las soluciones más factibles seleccionando las más importantes para el proceso. Una vez encontradas las soluciones más factibles es que se elabora el Plan de Acción a seguir para dar soluciones a los fallos aplicando métodos estudiados.

Los resultados finales de la aplicación del AMFE quedan plasmados de forma general en el Registro final del AMFE y es la operación que lo concluye.

Acciones de control y mejora a las desviaciones

A medida que la organización avanza hacia la consecución de sus objetivos, se debe chequear su progreso contra los resultados esperados y realizar los ajustes necesarios. La función de control consiste en la medición del progreso y su comparación con el resultado esperado para que, en caso de que difieran, se tomen las acciones necesarias.

La función de control se puede dividir en las siguientes acciones:

- Establecer estándares de desempeño.
- Realizar el seguimiento del progreso actual.
- Comparar los resultados con los estándares establecidos
- Si hubiera variaciones, determinar las causas y tomar acciones correctivas.

Una vez que se ha realizado la planificación y se han implementado las acciones que se debían realizar para cumplir el plan, se debe iniciar la verificación, que consiste en medir los resultados y compararlos con los estándares definidos y esperados. Si fuera necesario, se deberían definir las acciones necesarias para corregir las desviaciones y ponerlas en marcha. Esta secuencia de pasos se puede aplicar de forma continua. El elemento final de la función de control es la acción correctiva que debe realizarse cuando la diferencia entre los objetivos y los resultados es mayor de lo esperado.

De forma general se puede decir que para realizar el control del funcionamiento de la organización, el cual viene dado por el resultado de los indicadores definidos, se debe verificar el valor alcanzado por cada indicador, y mediante un análisis por parte de la dirección de la organización, realizar un proceso de toma de medidas encaminadas a evitar que continúen manifestándose los resultados no deseados.

Si existieran desviaciones con respecto a las metas establecidas para algún indicador, la dirección debe reunirse con los responsables de los indicadores y tomar las acciones pertinentes para el cumplimiento de los valores fijados.

CAPÍTULO 3. RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE GESTIÓN CON ENFOQUE DE PROCESO

El objetivo de este capítulo es implementar el procedimiento para el control de gestión en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus a partir del rediseño de la estrategia de dirección. Con la implementación del control de gestión con enfoque de proceso basado en un CMI integrado a la gestión por procesos y el desarrollo del AMFE de proceso para identificar riesgos, se brinda una herramienta de trabajo a los directivos para la gestión de los indicadores financieros y no financieros y al mismo tiempo se evalúan los procesos de la empresa y se trabaja para la mejora continua de los procesos para aumentar la satisfacción del cliente y un mejor desempeño empresarial. Los criterios empleados no pretenden ser exhaustivos, pudiendo generalizarse la investigación, si se conjugan otras situaciones no contempladas en este trabajo, pero que integren de alguna manera el fundamento expuesto.

3.1 Estado actual del control de gestión en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus

En la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus se han realizado actividades para el control de gestión, pero los resultados no han sido los esperados. Desde su propia creación se implementó la dirección por objetivos como herramienta para materializar su estrategia.

Desde el año 2003 se vienen dando los primeros pasos en aras de incorporarse a las empresas autorizadas a comenzar los estudios del perfeccionamiento y para ello desde sus inicios se realizó un pre-diagnóstico con vista a recoger las principales dificultades y a la preparación de sus trabajadores. A mediados del año 2007, a partir del aval de la contabilidad certificada se autorizó de forma oficial la entrada de la empresa en el Perfeccionamiento Empresarial, con la elaboración del diagnóstico. A partir de ese momento se intensificaron los seminarios y se discutió el tema en los matutinos.

Los resultados alcanzados en la gestión de la empresa hasta el 2013 fueron satisfactorios al cumplirse y sobrecumplirse las principales metas y objetivos planificados, aún cuando el control principal se realiza a partir de los resultados económicos que tiene la empresa. Se orientan los resultados al cumplimiento de los planes mercantiles y no se tienen en cuenta los factores claves de éxito ni las áreas de resultados claves.

En un diagnóstico realizado a principios del 2014 como parte del proceso de perfeccionamiento empresarial y que sirviera de base a esta investigación, se detectaron

deficiencias inherentes al control de gestión tales como la falta de integración entre las áreas y una inadecuada coordinación entre los diferentes procesos de la empresa para buscar una mayor efectividad en la gestión y la mejora continua de las actividades. Se realiza la planeación estratégica, pero no se comunica adecuadamente, lo cual se evidencia en el desconocimiento por los trabajadores de los valores compartidos y de los objetivos estratégicos. Ello indica que es necesario fortalecer el nivel estratégico en la planificación.

Hoy la empresa carece de una herramienta que tribute al flujo de información desde la base a la dirección. Se hace necesario trabajar además en la planificación estratégica a través del rediseño de la estrategia empresarial para un periodo de 3 a 5 años y a partir de ahí realizar los planes económicos anuales y medirlos a través de un sistema de indicadores que evalúen la eficiencia y eficacia de sus procesos empresariales. De esta forma se va a poder evaluar el comportamiento de la organización periódicamente, conocer las desviaciones y adoptar las medidas correctivas oportunamente.

Con la implementación del procedimiento se pretende fortalecer el control de gestión con un enfoque de proceso en la empresa y desplegar el CMI que brinde una visión global de la organización a través de los indicadores. Además la empresa trabaja por las Normas ISO y existen procedimientos documentados pero no cuenta con un Sistema de Gestión de la calidad implantado por lo que con la aplicación del AMFE de proceso al control de gestión, éste se vería fortalecido al poder gestionar y analizar los riesgos de los procesos para su gestión.

3.2 Implementación del procedimiento propuesto en La Empresa Gráfica de Sancti Spíritus

La implementación del procedimiento para el control de gestión basado en un CMI integrado a la gestión por procesos en la Empresa Gráfica de Productos Sancti Spíritus se lleva a cabo desde finales del año 2014 y parte de rediseñar la estrategia para el período 2015-2018, luego se realiza el despliegue del sistema de control y por último su implementación. A continuación se explica cada paso de la aplicación del procedimiento propuesto en el capítulo anterior.

3.2.1 FASE I. Diagnóstico Organizacional

Compromiso de la dirección

Como primer paso de esta etapa está la reunión con el equipo de dirección de la empresa para lograr que se comprometan a asumir la filosofía de trabajo y a trabajar de conjunto para lograr los resultados que se esperan.

Paso 1.1. Conformación del equipo de trabajo

Los expertos seleccionados cumplen con los requisitos expuestos en el capítulo anterior (Diéguez Matellán, 2008). Fueron entrenados para lograr su compromiso y el uso del CMI integrado al control de gestión con enfoque de proceso para el logro del mejoramiento continuo de la calidad en los procesos empresariales. Además se entrenaron en técnicas y herramientas de calidad como es el caso del AMFE, Pareto.

Para el cálculo del número de expertos (expresión 2.1), se consideró que $i=0,10$; $p=0,01$; $K=6,6564$; $1-\alpha=0,99$, resultando necesario la opinión de 7 expertos. En la tabla 3.1 se muestran los resultados.

Tabla 3.1 Resultados del número de expertos y del coeficiente de competencia de cada uno de los seleccionados.

Expertos	Entidad y especialidad	Profesión	Coefficiente de Competencia
1.	Director General.	Lic en Derecho	0,90
2.	Directora Recursos Humano.	Lic en Derecho	0,95
3.	Directora Comercial.	Ing Industrial	0,85
4.	Directora Contabilidad.	Técnico Medio.	0,80
5.	Director Mtto y Servicios.	Ing Industrial	0,95
6.	Director Logística y Transporte.	Lic Estudios Socioculturales	0,95
7.	Jefe de Fábrica	Técnico Medio	0,90

El equipo fue integrado por el director general (Licenciado en Derecho), un consultor interno (Licenciada en Derecho), dos especialistas de Calidad graduados de Ingeniería Industrial, un especialista graduado de Socio Cultural, y dos asesores (Técnicos Medios).

Paso 1.2. Capacitar equipo de trabajo

En esta etapa, se organizaron seminarios básicos sobre el CMI, sistemas de control de gestión y gestión por procesos, que se impartió a ambos equipos. También se identificó la información necesaria para cada una de las etapas siguientes y se precisaron las tareas a desarrollar por los miembros del equipo, tales como:

- Adquirir una buena comprensión del proceso de desarrollo del CMI.
- Captar información estratégica y realizar investigaciones preliminares que muestren una visión estratégica de la organización.
- Realizar entrevistas a los miembros del equipo ejecutivo.
- Consolidar la información estratégica en temas y objetivos estratégicos.

- Trabajar de conjunto en la elaboración de los mapas estratégicos.

Paso 1.3. Caracterización de la organización

La Empresa Gráfica de Sancti Spiritus, se encuentra ubicada en Primera del Oeste S/N en el reparto Colón, en la Ciudad de Sancti Spiritus. Forma parte de la Unión Integración Poligráfica, perteneciente al Ministerio de la Industria Ligera. Su constitución esta avalada por la Resolución No 18. Emitida por José Luis Rodríguez, Ministro del MEP.

El Objeto Social aprobado y vigente para la entidad es el siguiente:

- Brindar los servicios especializados de ingeniería, arquitectura, proyectos y topografía en Empresas y otras entidades en pesos cubanos (CUP).
- Prestar servicios de protección arquitectónica y de tecnología de nuevas inversiones, de reconstrucción, reparación, mantenimientos, demolición y desmontajes de objetivos existentes a las Empresas en pesos cubanos (CUP) y a otras entidades en pesos cubanos (CUP) y pesos convertibles (CUC).
- Brindar servicios de dirección facultativa de obras en pesos cubanos (CUP).
- Brindar servicios de proyectos de equipos, accesorios, dispositivos y demás artículos estándares o no y sus partes y de procesos tecnológicos y de productos en las Empresas, en pesos cubanos (CUP) y a otras entidades en pesos cubanos (CUP) y pesos convertibles (CUC).
- Ofrecer servicios integrados de ingeniería en dirección de proyectos, de inversión y de la construcción, en pesos cubanos (CUP).
- Presentar servicios técnicos de las especialidades tecnológicas, ingenieras y económicas en pesos cubanos (CUP).
- Prestar servicios técnicos de investigaciones y desarrollo técnico en sistemas constructivos, tecnológicos, ingenieros e industriales, en pesos cubanos (CUP).
- Brindar servicio de información científico-técnica, superación técnico- profesional, elaboración de productos técnico-normativos, desarrollo e implantación en pesos cubanos (CUP).
- Elaborar y comercializar de forma mayorista programas propios de la actividad de proyecto, en pesos cubanos (CUP). Prestar servicios de levantamientos técnicos de arquitectura e ingenieros a las Empresas en pesos cubanos (CUP).
- Brindar servicios topográficos en pesos cubanos (CUP) y a otras. Empresas en pesos cubanos (CUP) y en pesos convertibles (CUC).

Capítulo III. Resultado de la implementación del procedimiento para control de gestión con enfoque de proceso

- Prestar servicios de Ingeniería de Supervisión, control e inspección técnica y de transportación de equipos y materiales, en pesos cubanos (CUP).
- Brindar servicios de procuración y evaluación de ofertas y gestión de ofertas y gestión de suministros en pesos cubanos (CUP).
- Ofrecer servicios de documentación y obtención de permisos y licencias para la preparación de pozos y construcción de instalaciones en pesos cubanos (CUP).
- Brindar servicios de estudios de riesgos y desastres a entidades en pesos cubanos (CUP)

En el (anexo 5) se muestra el organigrama de la organización.

La empresa cuenta con un promedio de 85 trabajadores, de ellos 36 pertenecen al sexo masculino y 49 al femenino que representa el 57.65 % del total de trabajadores.

Tabla 3.2 Estructura Real funcionando

Direcciones	6
Departamentos	5
Fábricas	1
Talleres	1
Jefes de Brigadas	2
Equipos o brigadas	2

Paso 1.4. Análisis (DAFO)

Para el diagnóstico general se trabaja con el grupo de expertos de la organización y con trabajo grupal se simplifican los resultados obtenidos anteriormente por cada uno de los sistemas propuestos. Con el listado ponderado se realiza una tormenta de ideas para disminuir la cantidad de debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas. A partir de la encuesta se obtienen los resultados del (anexo 6). Como resultado final de la Matriz se obtiene el mayor número de impactos en el primer cuadrante, lo cual significa que la tendencia de la empresa es a crecer, implicando que todos los esfuerzos deben estar dirigidos sobre las principales fortalezas y oportunidades, o sea debemos desarrollar una estrategia de crecimiento.

Problemas Estratégicos

Si sobre la empresa continúan incidiendo las Amenazas de (Competencia interna dentro del sector y Alza en los precios de la materia prima), seguimos siendo Débiles de (Falta de recursos financieros, falta de transporte y mal estado actual y Fuga del personal técnico) aunque seamos Fuertes en (Marca comercial reconocida, Capacidad instalada para la producción y Calidad estable en los productos), no podremos aprovechar las

Oportunidades de (Situación geográfica de la empresa, Crecimiento sostenible del sector turístico y Proyección estatal a los productos nacionales).

Solución de los Problemas Estratégicos

Si utilizamos las Fortalezas de (Marca comercial reconocida, Capacidad instalada la producción y Calidad estable en los productos) y aprovechamos las Oportunidades (Situación geográfica de la empresa, Crecimiento sostenible del sector turístico y Proyección estatal a los productos nacionales), podremos atenuar las Amenazas de (Competencia interna dentro del sector y Alza en los precios de las materias primas) y eliminar o reducir las Debilidades de (Falta de recursos financieros, falta de transporte y mal estado actual y Fuga del personal técnico).

3.2.2 FASE II: Diseño del control de gestión

Paso 2.1 Fijar el rumbo estratégico

Realizado el diagnóstico situacional se hace necesario fijar el rumbo estratégico a seguir para el período 2015-2018 y se parte de redefinir la misión, visión y valores compartidos, estos se redefinen teniendo en cuenta las particularidades estudiadas en el capítulo anterior.

MISIÓN

Satisfacer las necesidades de impresión de publicaciones periódicas y producciones gráficas sobre cualquier soporte, con trabajadores comprometidos por su alto sentido de permanencia y responsabilidad social, que permita utilizar profesionalmente nuestra tecnología para garantizar eficiencia en los procesos integrados de la gestión empresarial.

VISIÓN

La aplicación del perfeccionamiento empresarial y los avances tecnológicos nos aseguran la eficiencia, calidad y competitividad, propios de una empresa socialista que mejora constantemente, con la activa participación de sus cuadros y trabajadores.

Valores compartidos

Considerando que los valores son el cause estratégico hacia el futuro de cualquier organización, se listan los valores de la Empresa Gráfica:

- Honestidad,
- Creatividad,
- Cooperación,
- Sentido de pertenencia,

- Participación,
- Responsabilidad,
- Respeto a las `personas,
- Profesionalidad.

Paso 2.2 Diseño o rediseño de la estrategia

Áreas de resultados claves (ARC)

Se pasa a redefinir la estrategia después de fijar el rumbo estratégico. Teniendo en cuenta que las ARC son esenciales para el logro de la misión declarada anteriormente así como de su visión, y los resultados de la organización se identificaron ocho ARC:

- Producción y Comercialización
- Inversiones y Negocios
- Perfeccionamiento Institucional
- Gestión Económico-Financiera
- Recursos Humanos y Cuadros
- Mantenimiento y Energía
- Prevención y enfrentamiento al delito y a la corrupción

Definición de los objetivos estratégicos y criterios de medida

Se definen 6 objetivos estratégicos y sus respectivos criterios de medidas. (anexo7).

Paso 2.3 Identificar y describir los procesos

Para desarrollar esta etapa se siguieron los pasos que se detallan en el PE de la figura 2.5

Definir procesos empresariales

La definición de los procesos de la empresa se realizó con la ayuda de los expertos y se utilizó la tormenta de ideas. Los procesos definidos por el equipo de trabajo son los siguientes:

- Gestión de la dirección,
- Medición, análisis y mejora,
- Gestión contable financiera,
- Producción,
- Comercialización,
- Gestión de los recursos,
- Almacenamiento,

- Mantenimiento,
- Transporte y
- Gestión del capital humano.

Clasificación de los procesos

Mediante tormenta de ideas se deciden agrupar los procesos como se muestra en la tabla 3.3.

Tabla 3.3 Clasificación de los procesos de la Empresa Gráfica de Sancti Spiritus.

Clasificación	Procesos
Operativos	Comercialización
	Producción
Estratégicos	Gestión de la Dirección
	Gestión contable financiera
	Medición, análisis y mejora
Apoyo	Gestión de los recursos
	Gestión del Capital humano
	Mantenimiento
	Transporte
	Almacenamiento

Identificar y seleccionar los procesos relevantes

Para la selección de los procesos operativos o relevantes se utiliza el coeficiente de Kendall. En la tabla 3.6 y en la figura 3.1 se muestran los resultados.

Confección del mapa de procesos

Una vez identificados, seleccionados y clasificados los procesos se confecciona el mapa de procesos que no es más que una representación gráfica de la estructura de los procesos que conforman el sistema de gestión de la Empresa. Los resultados se muestran en el (anexo 8).

Tabla 3.4. Selección de los procesos relevantes en la Empresa Gráfica de Sancti Spiritus

Procesos	1	Gestión de la Dirección	
	2	Medición análisis y mejora	
	3	Gestión contable financiera	
	4	Producción	Seleccionado
	5	Gestión del capital humano	
	6	Comercialización	Seleccionado
	7	Almacenamiento	
	8	Mantenimiento	
	9	Transporte	
	10	Gestión de los recursos	

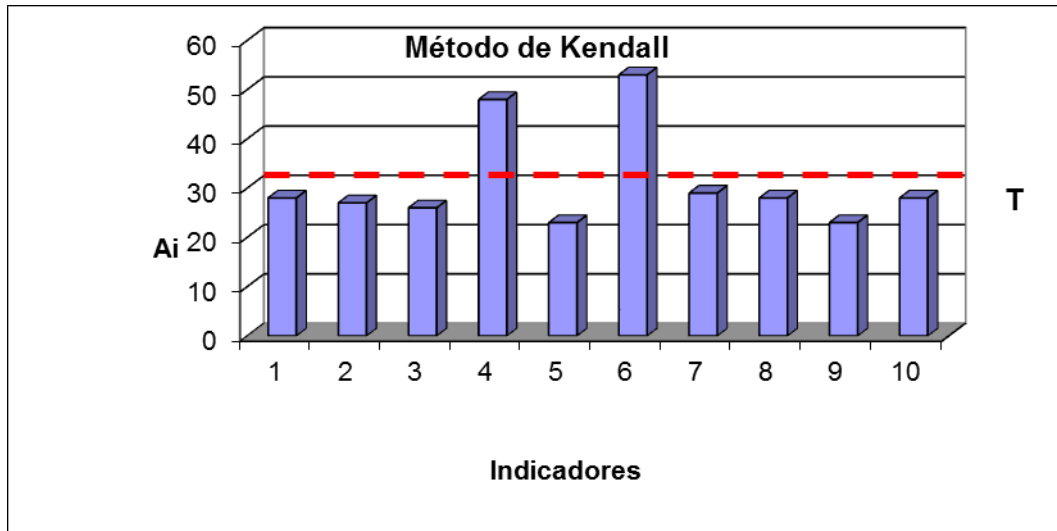


Figura 3.1 Resultados del coeficiente de Kendall para la selección de los procesos relevantes.

Descripción de los procesos

Para definir las actividades de cada proceso se construye el Diagrama de flujo de cada uno de ellos y para definir las características se confecciona la ficha de proceso donde queda de forma clara la misión, responsable, límites del proceso, alcance, quedan establecidos los indicadores de eficacia y eficiencia del proceso, actividades, registros para de esta forma poder controlar el proceso.

Paso 2.4 Alineación de procesos y objetivos estratégicos

Después de identificados y descritos los procesos de la organización es necesario contrastarlos con los objetivos en busca de evaluar el alineamiento estratégico entre los procesos y los objetivos estratégicos.

Para lograr este objetivo se siguen los pasos para el desarrollo de la Matriz de alineamiento estratégico documentados por (Comas, 2012) en el capítulo anterior donde se calcula el peso relativo de los objetivos estratégicos y los procesos. Para el cálculo de los pesos relativos se utiliza el método de las jerarquías analíticas (AHP) documentado por Carbonell Duménigo (2009). Esta etapa contribuye al desarrollo exitoso de la estrategia y su impacto en la empresa.

En el caso de este estudio la ubicación es en el cuadrante superior derecho por lo que existe alineamiento entre los objetivos estratégicos y los procesos y se puede pasar a la otra etapa del proyecto (ver figura 3.3)

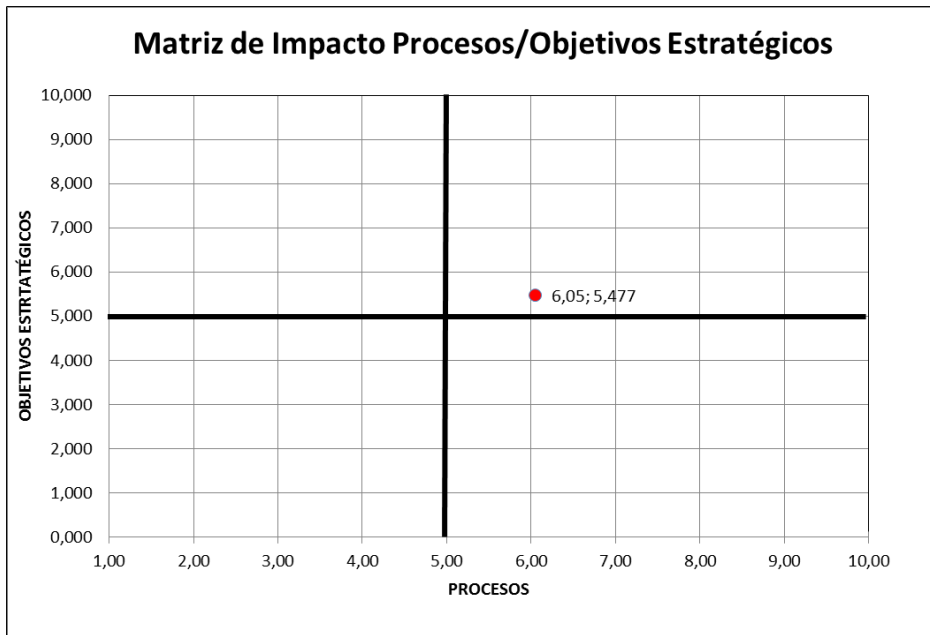


Figura 3.2 Resultados del alineamiento estratégico entre los procesos definidos y los objetivos estratégicos.

3.2.3 FASE III. Implantación del control de gestión

Paso 3.1: Despliegue del control de gestión con el uso del CMI

1. Definición de las perspectivas del CMI

Para la implementación del cuadro de mando integral en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus se trabaja a partir de las cuatro perspectivas propuestas por (Kaplan & Norton, 2004):

- Financiera,
- Clientes,
- Procesos internos y
- Aprendizaje y Crecimiento.

2. Confeccionar el Mapa estratégico

Se procedió a la identificación y selección de los factores claves de éxito y sus variables claves de éxito y se asoció a las ARC de la organización. (Ver tabla 3.8).

Tabla 3.5 Factores claves del éxito asociados a las ARC.

ÁREAS DE RESULTADO CLAVE	FACTORES CLAVES DE ÉXITO
Producción y Comercialización	Satisfacción del cliente Eficientes estudios de mercado Calidad del servicio y de los productos en venta
Recursos Humanos y Cuadros	Crecimiento de la productividad Sistemas de pago por resultados Formación Satisfacción de los trabajadores
Perfeccionamiento Institucional	Sistema de compra, producción, almacenamiento y distribución Agilización de la actividad jurídica Planificación del trabajo
Mantenimiento y Energía	Infraestructura constructiva y tecnológica
Gestión Económico-Financiera	Reducir los costos y gastos Disponibilidad de recursos financieros Incremento en las ventas

Los FCE definidos se reagrupan por perspectivas, como se muestra en la tabla 3.6

Tabla 3.6. Factores claves de éxito asociados a las perspectivas del cuadro de mando integral de la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus.

Perspectivas	Factores claves de éxito (FCE)
Financiera	Disponibilidad de recursos financieros
	Incremento en las ventas
	Reducir costos y gastos
Clientes	Satisfacción de los clientes
	Estudios de mercado eficientes
Procesos internos	Calidad del servicio y de los productos para la venta
	Planificación del trabajo
	Sistema de compra, producción, almacenamiento y distribución
	Agilización de la actividad jurídica
Aprendizaje y Crecimiento	Crecimiento de la productividad
	Sistemas de pago por resultados
	Satisfacción de los trabajadores
	Formación del personal
	Infraestructura constructiva y tecnológica

Fuente: elaboración propia.

El mapa estratégico de la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus, se muestra en la figura 3.3.

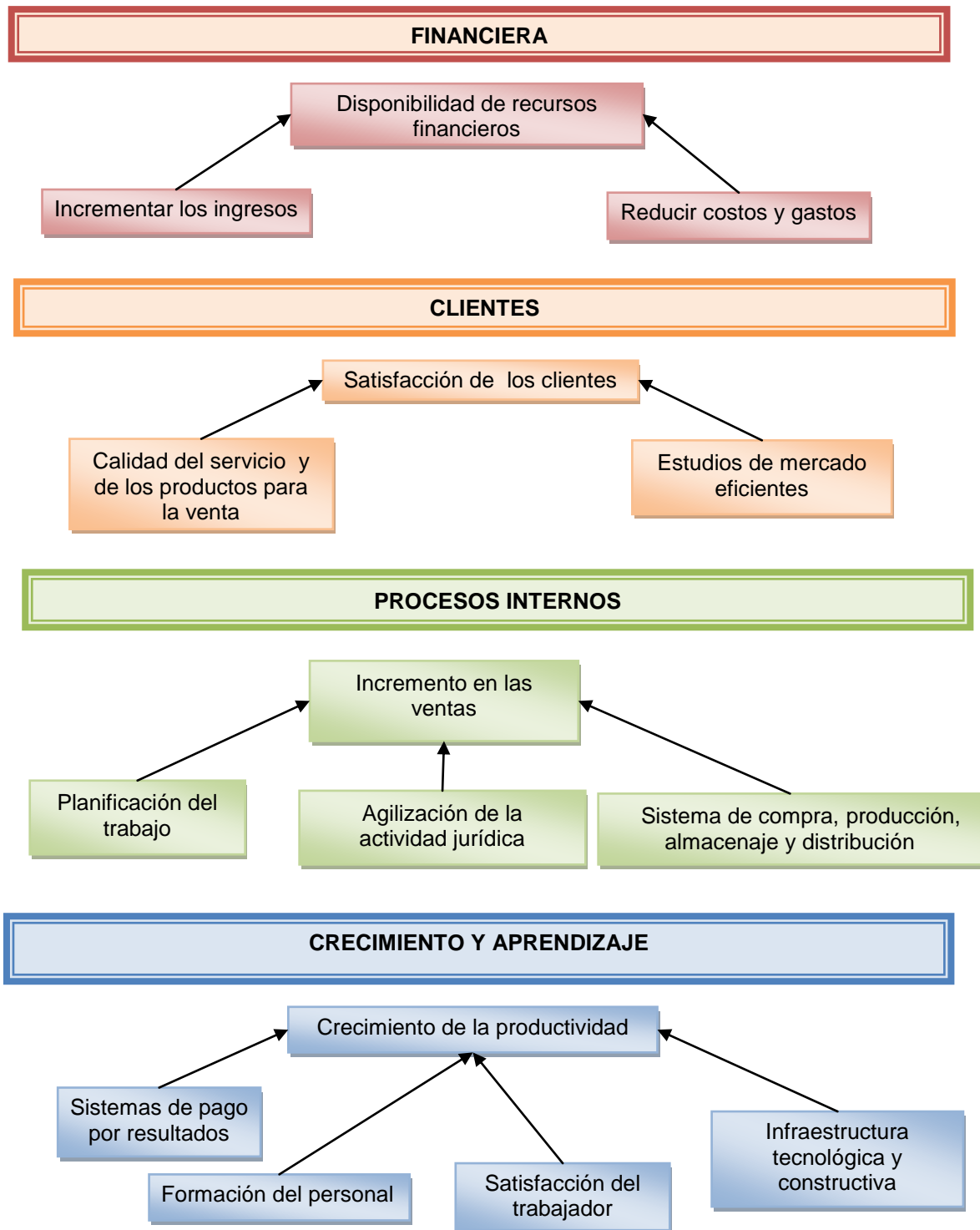


Figura 3.3.: Mapa estratégico de la Empresa

3. Selección de los indicadores

Se pretende trabajar con indicadores de poco nivel de complejidad para minimizar la resistencia al cambio una vez que se implemente el CMI. Para la definición de los indicadores en las diferentes perspectivas, se aplica la encuesta que se aprecia en el (anexo 9). Al procesar los resultados de la encuesta aplicada los indicadores más importantes son los que van a integrar el CMI del director. Los indicadores propuestos para el cuadro de mando de la Dirección general se encuentran en la tabla 3.7.

Tabla 3.7. Listado de indicadores seleccionados para el CMI general de la dirección.

Perspectiva	Factor clave de éxito	Cód	Indicadores	Período	Respons
Financiera	Disponibilidad de recursos financieros	F1	Solvencia	Mensual	DCF
		F2	Liquidez Inmediata	Mensual	DCF
		F3	Ciclo de cobro	Mensual	DCF
		F4	Ciclo de pago	Mensual	DCF
	Reducir costos y gastos	F5	Margen de utilidad	Mensual	DCF
	Incremento de los ingresos	F6	Índice de crecimiento de los ingresos totales	Mensual	DC
Clientes	Satisfacción de los clientes	C1	Porcentaje de clientes satisfechos	Mensual	DC
		C2	Índice de reclamaciones	Mensual	DC
	Calidad de los productos y servicios para la venta	C3	Porcentaje de productos devueltos	Mensual	DC
	Estudios de mercado eficientes	C4	Adquisición de clientes	Mensual	DC
		C5	Retención de clientes	Mensual	DC
Procesos Internos	Agilizar actividad jurídica	P1	Índice de contratación	Mensual	DSC
	Planificación del trabajo	P2	Intensidad energética del transporte	Mensual	EPE
		P3	Rotación de inventario de mercancías para la venta	Mensual	DC
	Mejorar el sistema de compra, producción, almacenaje y Distribución	P4	Calidad del producto	Mensual	DC
		P5	Diseño de nuevos productos	Mensual	DC
		P6	Tasa de servicio	Mensual	DC
Aprendizaje y crecimiento	Crecimiento de la productividad	A1	Coeficiente salario medio productividad	Mensual	DCH
		A2	Productividad del trabajador		
	Satisfacción de los trabajadores	A3	Índice de ausentismo	Mensual	DCH
		A4	Comportamiento de la fluctuación laboral	Mensual	DCH
	Aplicar sistemas de pago	A5	Trabajadores beneficiados con el pago por resultados	Mensual	DCH
	Mantener y renovar la infraestructura constructiva y tecnológica.	A6	Coeficiente de disponibilidad tecnológica	Mensual	DCH
		A7	Cumplimiento del presupuesto total de inversiones	Mensual	DSC
	Formación	A8	Porcentaje de aprobados en cursos de capacitación y desarrollo	Mensual	DCH
Leyenda:			DSC: Director Supervisión y Control.		
DCF: Director de Contabilidad y Finanzas.			EPE: Especialista Portadores Energéticos.		
DC: Director Comercial.			DCH: Director de Capital Humano.		

3.3 Análisis del proceso de comercialización.

El proceso a mejorar es el de “Comercialización”. Las razones son las siguientes:

- El proceso comercialización es el proceso que más clientes posee de los que ofrece la empresa.
- Es el que reporta mayores ingresos. Un ejemplo es el ascenso a 2109011,46 CUC en el año 2014, que representa un 111,03 % con relación al plan de ingresos en divisa.
- Constituye un ARC una vez que se redefine la estrategia en este proyecto.
- En la cadena de valor de Porter se observa que las actividades de mercadeo y ventas están dentro del grupo de actividades primarias y por ende le aportan valor a la empresa.

Evaluación de los indicadores propuestos en el CMI del proceso Comercialización

Una vez seleccionados los indicadores del CMI global de la organización se seleccionan los indicadores de eficacia y eficiencia del proceso de comercialización con la ayuda del criterio de los expertos. En la tabla 3.8 del (anexo 10) se muestran los resultados.

Para la evaluación de los indicadores de este proceso se tomó el período de diciembre/2013 al cierre de noviembre/2014.

En el gráfico que se muestra en la figura 3.4 se puede apreciar la tendencia de los indicadores estratégicos seleccionados. (25 indicadores).

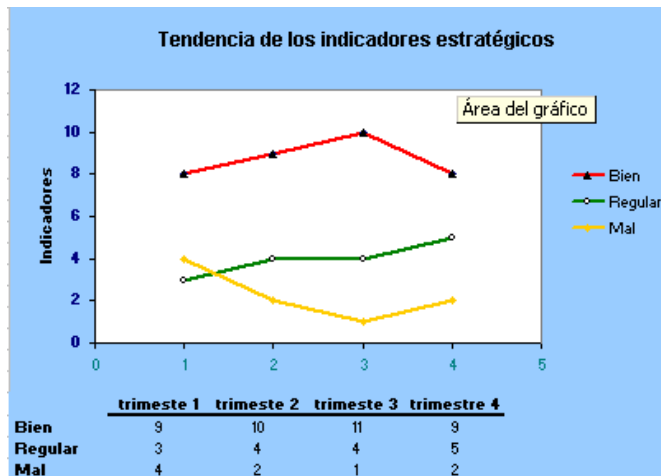


Figura 3.4 Tendencia de los indicadores estratégicos del CMI del proceso de comercialización. Fuente: Elaboración propia.

Entre los indicadores evaluados de mal se encuentran las afectaciones en la satisfacción del cliente referidas al nivel de satisfacción de los pedidos y el ciclo de cobro. Si se analizan los indicadores del CMI se detectan deficiencias en la actuación de dos FCE: el

Capítulo III. Resultado de la implementación del procedimiento para control de gestión con enfoque de proceso

mejoramiento del sistema de compra, producción, almacenaje y distribución para la satisfacción del cliente y la disponibilidad de recursos financieros.

El índice de crecimiento promedio planeado para los ingresos totales en CUC en el año 2013 fue de un 5%, al cierre del I trimestre el índice de crecimiento registrado fue de 3.2% (Figura 3.5), ello guarda relación con el desempeño del sistema de compra, almacenaje y distribución, que se refleja en el comportamiento del nivel de satisfacción de los pedidos que alcanza solo un 35,4% (Figura 7).

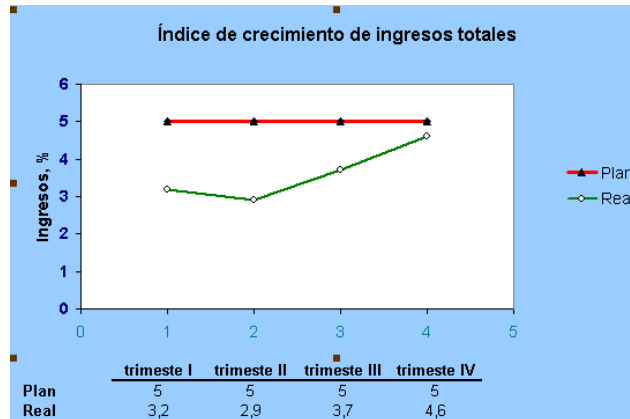


Figura 3.5. Comportamiento de los ingresos totales del proceso comercialización al cierre de año del 2014.

Ya a finales del último trimestre del año el índice de crecimiento de los ingresos con relación al plan (5%) fue de un 4.6 %. No se cumple lo planeado pero se ve un aumento. Esto repercutió en una mejora salarial a los trabajadores.

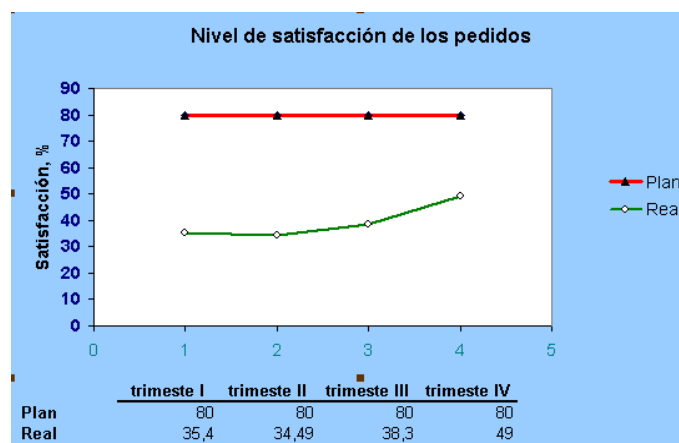


Figura 3.6. Tendencia del nivel de satisfacción de los pedidos del proceso comercialización desde 01/12/2013 hasta el 31/11/2014. Fuente: Elaboración propia.

Los pedidos que realizan las unidades del sector turístico de la provincia de la cadena ISLAZUL, PALMARES, CUBANACAN, GAVIOTA, otros del turismo como SERVISA, así

Capítulo III. Resultado de la implementación del procedimiento para control de gestión con enfoque de proceso

como los demás clientes como MINSAP, INDER, MINCUL Y MINED, para asegurar el cumplimiento de los niveles de ventas planeados deben alcanzar al menos un 80% de satisfacción. No obstante, el análisis de estos indicadores a través del CMI se debe mantener durante todo el año en el caso del desempeño del sistema de compra, almacenaje y distribución, pues los niveles de satisfacción de los pedidos no superan el 50% a finales del 2014.

El otro indicador evaluado de mal es el ciclo de cobro. Los resultados para el período estudiado se muestran en la figura 3.7.

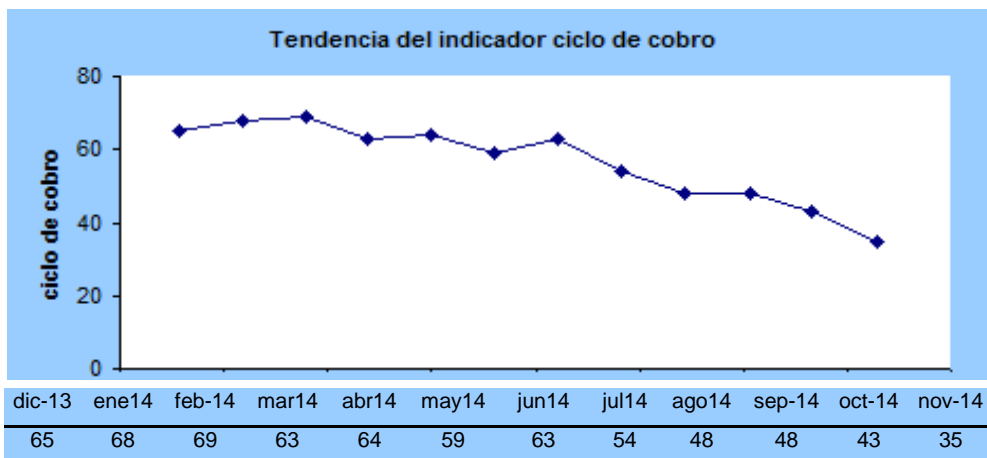


Figura 3.7: Tendencia del indicador del ciclo de cobro en el proceso comercialización.
Fuente: Elaboración propia.

Con el análisis realizado se debe trabajar en función de la definición del CMI y el AMFE como herramientas que, a partir de las deficiencias detectadas, permitan establecer la mejora continua.

CONCLUSIONES

1. En el desarrollo de marco teórico referencial se reconoce la necesidad de integrar el despliegue estratégico, la gestión por proceso, y el CMI, con el control de gestión moderno empresarial, para lograr el alineamiento estratégico y satisfacer los requerimientos de la mejora continua de la gestión de las organizaciones.
2. En el procedimiento general y los procedimientos específicos concebidos se integró el mejoramiento de la gestión de los procesos en función de la planificación estratégica, a través del uso del CMI para medir los indicadores de eficacia y eficiencia de los procesos en el Control de gestión.
3. La implementación del procedimiento de control de gestión con enfoque de proceso en la Empresa Gráfica Sancti Spíritus, contribuirá a mejorar la eficacia y eficiencia del proceso de Comercialización, ya que se mejorara el comportamiento de los indicadores seleccionados para medir el desempeño de los factores claves de éxito.

RECOMENDACIONES

1. Culminar la aplicación del procedimiento y extenderlo a otros procesos en la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus.
2. Socializar los resultados de la presente investigación en otras organizaciones similares que valoren su aplicación.
3. Proponer la aplicación de un sistema automatizado para manejar el comportamiento de los indicadores propuestos en el CMI de la organización y para el monitoreo de los procesos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amozarrain, M. *La gestión por procesos*. España, Editorial Mondragón Corporación Cooperativa, (1999).
2. Cantú Delgado, H. (2001). *Desarrollo de una cultura de calidad*. Ed. Mc. Graw Hill Interamericana, México.
3. Carbonell Duménigo, A. (2009). *Procedimiento para evaluar y mejorar el grado de orientación al cliente en redes extrahoteleras*.
4. Comas, R, (2013) *Integración de herramientas de control de gestión para el alineamiento estratégico en el sistema empresarial cubano. Aplicación en empresas de Sancti Spiritus*, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas., Matanzas Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos.
5. *Curso de adiestramiento sobre el Mejoramiento de la calidad*. ININ. (2003).
6. Diéguez Matellán, E. L. (2008). *Contribución a la planificación de servicios complementarios extrahoteleros en destinos turísticos. Aplicación Varadero*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas.
7. Deming, W E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos, S.A., España.
8. Espinosa, N. (1983) *Dirección de la Calidad*, La Habana.
9. Fernández, M. J. (1999) *Gestión de la Función calidad de los Servicios Médicos Hospitalarios de Segundo Nivel*. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas.
10. Fernández Terricabras, A. *El Balanced Scorecard. Ayudando a implementar la estrategia*. Revista antiguos alumnos IESE, marzo (2001).
11. Ford Motor Company [1991] *Manual AMEF*. Publicado en [http:// www.fmeca.com](http://www.fmeca.com)
12. Gisbert Jiménez, F. *Calidad Total. La mejora continua del sistema de gestión de la empresa*. (2000).
13. Harrington, H. J. (1993) *"Mejoramiento de los procesos de la empresa"*. Mc Graw Hill Book Co. Santa Fé de Bogotá .
14. Harrington, H. James. *Administración Total del Mejoramiento Continuo. La Nueva Generación*. Mc Graw-Hill. Colombia (1997). 500 p.

15. Hernández Torres, M. (1998). Procedimiento para el diagnóstico del Control de Gestión aplicado en una industria farmacéutica. Tesis para optar por el grado de doctor en Ciencias Técnicas.
16. Hoyer R. W. (2001) ¿Qué es calidad? Quality progress.
17. Hurtado de Mendoza Fernández, S. (2003). Criterio de expertos. Su procesamiento a través del método Delphy Retrieved 25/7/2012, from <http://www.ub.es/histodidactica/Epistemolog%EDa/Delphy.htm>
18. Ishikawa, Kaoru. ¿Qué es el Control Total de la Calidad? La Modalidad Japonesa. La Habana: Editorial Revolucionaria, (1988). 209 p.
19. Ishikawa, Kaoru. Introduction to Quality Control Tokyo: 3A Corporation. Japón, (1991). Chapters 1,5, 7.
20. Juran, J. M and F.M Gryna. (1995). Análisis y planeación de la calidad. McGraw-Hill Interamericana de México S.A. de CV. p 633.
21. Juran, J.M. & Blanton, A. Manual de Calidad Madrid: Mc Graw Hill, (2001). Volumen I. p 1730.
22. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The balance scorecard: translating strategy into action. Boston: Harvard Business School Press.
23. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2000). The Strategy-Focused Organization. Boston: Harvard Business School Press.
24. Kaplan, R y Norton, D. Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000, S.A., Barcelona. España, 2000.
25. Kaplan, Robert et David Norton: Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral: para implantar y gestionar su estrategia, Ediciones GESTION 2000. Barcelona, (2001); 149.
26. Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2002) Creando la organización focalizada en la estrategia. Material traducido por Guillermo Arana del original: The Balanced Scorecard Collaborative. www.bscol.com.
27. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes. Boston: Harvard Business School Press.
28. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2006). Alignment. Boston: Harvard Business School Press.
29. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008a). The execution premium. Linking strategy to operations for competitive advantage (1ra ed.). Boston: Harvard Business Press.
30. Koontz, H. (1991) Estrategia, planificación y control.

31. Koontz y Weihrh. Elementos de Administración. D.F. México, Ed. McGraw-Hill/Interamericana de México, (1994), p. 128.
32. López Viñeglas, A. Gestión estratégica y medición. El cuadro de mando como complemento del Balanced Scorecard. AECA. (2003).
33. Lumpuy Rodríguez M (2012) Procedimiento para el control de gestión en la Empresa Comercializadora del SIME DIVEP Sancti Spíritus. Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez.
34. Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Viteri, J. (2010). Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua. *EIDOS*.
35. Membrado Martínez, J. Jornada Seis Sigma. Una metodología para la mejora. Escuela politécnica Superior de Alcoy y Asociación Española para la calidad. julio (2003).
36. Montalva Seguí, I (2005). Diseño de un Sistema de gestión empresarial adaptado a las PYMEs del sector textil cuya producción se basa en el tisaje de tejidos para el hogar.
37. NC-ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamento y vocabulario.
38. NC-ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad.
39. Negrín Sosa, E. *El Mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros*. Departamento de Ingeniería Industrial. Matanzas, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, (2003). 115. p.
40. Nogueira Rivero, Dianelys (2002) Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE, Ciudad de la Habana.
41. Nogueira Rivera, Dianelys; Medina León, A. & Nogueira Rivera, C. (2004) Fundamentos para el Control de la Gestión Empresarial. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
42. Orbea Celaya, T. Integración de sistemas: perspectivas desde la UNE 66177. I Jornadas sobre avances en gestión de la calidad. UJI Octubre. (2006).
43. Pérez Campaña, Marisol. Contribución al Control de Gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones

- comercializadoras. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Holguín, (2005).
44. Pérez Cárdenas, I. "Procedimiento para la mejora de la calidad del servicio de protección de la Compañía de Servicios Especializados de Protección S.A. SEPSA". (2008) Tesis en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial.
45. Porter, Michael E. (1997). Estrategia. Diferenciación. Posicionamiento. REVISTA GESTION | V2 N° 3.
46. Quin, J.B. (1991) Strategic Process. Concepts, Contents, Cases.
47. Revi Jabnoun, N., Khalifah, A. & Yusuf, A. (2003). "Environmental Uncertainty, Strategic Orientation, and Quality Management: A Contingency Model", en Quality Journal Management, Vol. 10, Issue 4, ASQ, pp. 1-12.
48. Salgueiro, A. Indicadores de gestión y cuadro de mando. (2001).
49. Saaty, T. L. (1981). The Analytic Hierarchy Process. Editorial McGraw Hill. New York.
50. UNE 66175:2003, junio de (2006). "Procedimiento Operativo de Implantación y Gestión de Sistemas de Indicadores" Universidad de Sevilla. España.
51. Villa, Eulalia. Procedimiento para el control de gestión en instituciones de Educación Superior. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad central" Marta Abreu" de Las Villas" (2006).
52. Zaratiegui, J. R. *La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa.:* *Economía Industrial.* España, Vol.VI, No.330, (1999). pp.81-88

Anexo 1. Metodología para la definición del equipo de trabajo que apoyará el proyecto.

Fuente: Adaptado de Hurtado de Mendoza Fernández, 2003.

1. Definir el número de expertos

El número de expertos necesarios puede calcularse utilizando un método probabilístico con el uso del coeficiente de distribución binomial mediante la siguiente expresión:

$$M = \frac{p*(1-p)*k}{i^2}$$

Donde:

M: cantidad de expertos

i: nivel de precisión deseado

p: proporción estimada de errores de los expertos

k: constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

2. Listado inicial de personas posibles

Para seleccionar al equipo de proyecto se hace necesario confeccionar un listado inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.

3. Aplicación del cuestionario para determinar el coeficiente de competencia.

4. Calcular el coeficiente de conocimiento o información (K_a) evaluado en el cuestionario a través de la siguiente fórmula:

$$K_c = n * 0.1$$

Donde:

K_c : coeficiente de conocimiento o información

n: rango seleccionado por el experto

5. Calcular el nivel de argumentación o fundamentación (K_c) del tema a estudiar.

A partir de estos valores reflejados por cada experto en la segunda parte del cuestionario se contrastan con los valores de una tabla patrón.

Nivel de argumentación o fundamentación (tabla patrón).

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales	0.05	0.05	0.05

Trabajos de autores extranjeros	0.05	0.05	0.05
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero	0.05	0.05	0.05
Su intuición	0.05	0.05	0.05

Fuente: Hurtado de Mendoza Fernández, 2003

Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el coeficiente de argumentación (K_a) de cada experto:

$$K_a = \sum_{i=1}^6 n_i = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 \quad [2.3]$$

Donde:

K_a : coeficiente de argumentación

n_i : valor correspondiente a la fuente de argumentación i (1 hasta 6)

6. Calcular el coeficiente de competencia (K). Este coeficiente se calcula de la siguiente forma:

$$K = 0.5(K_c + K_a)$$

Donde:

K : coeficiente de competencia

K_c : coeficiente de conocimiento

K_a : coeficiente de argumentación

7. Posteriormente obtenido los resultados se valoran de la manera siguiente:

$0,8 < K < 1,0$ coeficiente de competencia alto

$0,5 < K < 0,8$ coeficiente de competencia medio

$K < 0,5$ coeficiente de competencia bajo

Anexo 2 Cuestionario para definir el nivel de competencia de los expertos. Fuente: adaptado de Diéguez Matellán, 2008.

CUESTIONARIO

Usted ha sido seleccionado como posible miembro de un equipo de trabajo para diseñar e implementar un sistema de control de gestión en su organización. Se necesita conocer acerca de su conocimiento sobre la planificación estratégica, el control de gestión y sus herramientas, por lo que le pedimos que nos proporcione la siguiente información:

PARTE UNO:

	Años de experiencia profesional u ocupacional.
	Años de experiencia en la dirección.
	Años de experiencia en la organización.

Circule un valor del uno al diez atendiendo al nivel de conocimientos que usted considera que tiene:

CONOCIMIENTO

MÍNIMO
→
 MÁXIMO

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

PARTE DOS:

Ahora marque en la siguiente tabla según el grado de influencia que ha tenido sobre su conocimiento acerca del tema cada una de las fuentes que aparecen a continuación. En caso de no haber utilizado alguna marque la opción bajo.

Fuentes de argumentación o fundamentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted			
Su experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su intuición			

Anexo 3 Propuesta de ficha de proceso a utilizar

ENTIDAD		PROCESO:		RESPONSABLE: EQUIPO:
MISION:				
Alcance	<u>Empieza:</u>			
	<u>Incluye:</u>			
	<u>Termina:</u>			
Límites del Proceso	ENTRADAS		PROVEEDORES	REQUISITOS
	SALIDAS		CLIENTES	REQUISITOS
INSPECCIONES:				
DOCUMENTACION:			REGISTROS	
PROCESOS ASOCIADOS Y ACTIVIDADES				
Proceso o Actividad			RIESGOS ASOCIADOS	
INDICADORES DE MEDICIÓN(variables de control)				
INDICADOR	EVALUACIÓN		FORMA DE CÁLCULO	
EFICACIA				
EFICIENCIA				

Anexo 4 Criterios de valoración de frecuencia, gravedad y detección del AMFE de proceso. Fuente: (Figueras y González, 2005)

Tabla 2.3 Criterios de valoración de frecuencia.

Probabilidad de fallo	Escala
Remota: Fallo improbable. Casi no hay fallo	1
Muy baja	2
Baja	3
Moderada	4, 5, 6
Alta	7, 8
Muy alta	9,10

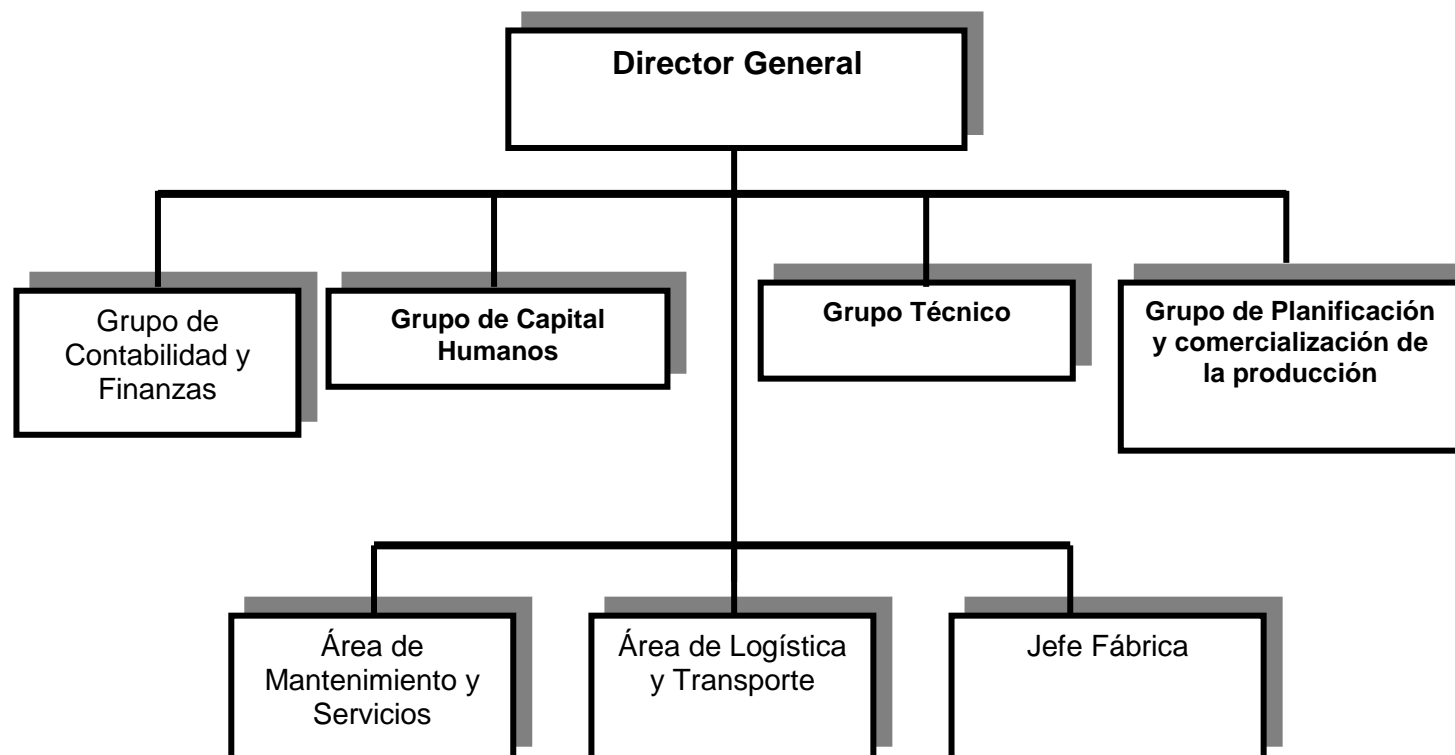
Tabla 2.4 Criterios de valoración de gravedad.

Gravedad del fallo	Escala
Menor	1
Baja	2, 3
Moderada	4, 5, 6
Alta	7, 8
Muy alta	9, 10

Tabla 2.5 Criterios de valoración de detección.

Probabilidad de detección	Escala
Muy alta	1, 2
Alta	3, 4
Moderada	5, 6
Baja	7, 8
Muy baja	9
Certeza de no detección	10

Anexo 5 Organigrama de la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus



Anexo 6 Encuesta para el diagnóstico de la organización. Fuente: Elaboración propia

1. Para el análisis estratégico de la Empresa Gráfica de Sancti Spíritus es necesario que se tengan en cuenta por usted las principales: debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas internas y externas para la organización y para con el mercado.

a) Marque (Si o No.) cuales usted cree que persisten y mencione alguna otras que usted no lea aquí, que en el momento están presente: :

AMENAZAS:

- a) Existencia de actividades y políticas estatales que dificultan nuestra gestión comercial, Si.____ No.____
- b) La competencia interna dentro del sector : Si.____ No.____
- c) La inestabilidad en los suministros nacionales: Si.____ No.____
- d) Las limitaciones de ventas por una demanda establecida : Si.____ No.____
- e) La alza en los precios de las materias primas: Si.____ No.____
- f) Demora en los suministros desde el exterior: Si.____ No.____
- g) No tener facultades de importación de forma directa: Si.____ No.____
- h) Incremento en la cadena de impagos. Si.____ No.____
- i) Pérdida de otros clientes como resultado de regulaciones de : Si.____ No.____
- j) Restricción y centralización de las inversiones en la economía nacional. Si.____ No.____
- k) Poca disponibilidad de financiamiento en divisas de entidades y otras para las compras de nuestros productos. Si.____ No.____
- l) Situación de la crisis económica mundial. Si.____ No.____

Otras: _____

FORTALEZAS:

- a) Amplitud del objeto social. Si ____ No. ____
- b) Calidad estable de los productos. Si ____ No. ____
- c) Puntualidad en la entrega. Si.____ No.____
- d) Crecimiento sostenido de las ventas. Si ____ No. ____
- e) Actitud positiva de los trabajadores para trabajar horas extras . Si ____ No. ____

Otras: _____

OPORTUNIDADES

- a) Situación geográfica de la Empresa. Si ____ No. ____
- b) Mayor disponibilidad de divisa de la población. Si ____ No. ____
- c) Existencia de sectores priorizados y en especial un fuerte polo turístico en Trinidad que continúa creciendo además del turismo de Sancti Spíritus. Si ____ No. ____
- d) Buenas vías de comunicación terrestre. Si ____ No. ____
- e) Crecimiento de las cadenas de tiendas. Si ____ No. ____
- f) Proyección estatal a los productos nacionales a cuentapropistas. Si ____ No. ____
- g) Crecimiento de la red extrahotelera. Si ____ No. ____

Otras: _____

DEBILIDADES:

- a) Fuga del personal técnico Si ____ No. ____
- b) Falta de capacitación de cuadros de la dirección y trabajadores. Si ____ No. ____
- c) Deficiente trabajo de marketing. Si ____ No. ____
- d) Falta de transporte refrigerado y mal estado del actual en explotación. Si ____ No. ____
- e) Dificultad en la organización, producción y almacenamiento. Si ____ No. ____
- f) Mala calidad de las materias primas (leche fresca). Si ____ No. ____
- g) Falta de fax, teléfonos fijos y móviles, e-mail y vehículos ligeros. Si ____ No. ____
- h) Falta de recursos financieros. . Si.____ No.____
- i) No tener aplicadas las buenas prácticas de fabricación. . Si.____ No.____
- j) Problemas en la diversificación de envases. . Si.____ No.____

Otras: _____

2. Marque con una (X) las áreas que usted entiende como de resultados claves

- a) Negocios. ____
- b) Economía y finanzas. ____
- c) Distribución y ventas. ____

- d) Tecnología. ____
- e) Inversiones. ____
- f) Recursos humanos. ____.
- g) Dirección. ____.
- h) Logística y desarrollo. ____.

3. Marque con una (X) los factores claves de los que usted entiende dependen los resultados en la organización.

1	Calificación del personal.	
2	Disciplina tecnológica.	
3	Planificación de la producción.	
4	Mando (Autoridad)	
5	Presentación de una imagen de confianza.	
6	Calidad de la producción.	
7	Producción con bajos costos.	
8	Protección y Seguridad al Trabajador (condiciones de trabajo).	
9	Calidad de las materias primas.	
10	Renovación del transporte.	
11	Procesos Internos eficientes	
12	Eficiente aplicación de sistemas de pago y estimulación(satisfacción de los trabajadores).	
13	Disciplina laboral.	
14	Eficiente comercialización.	
15	Coeficiente de disponibilidad técnica.	
16	Disponibilidad de recursos financieros.	
17	Dirección participativa.	
18	Actualización de legislaciones	
19	Situación Económica - Financiera internacional	
20	.Agilización de las actividades jurídicas	

4. Entiende usted que estos son los principales **PROBLEMAS ESTRATEGICOS** en la organización o que existe algún otro. Mencínelos al final.

- La competencia interna dentro del Sector
- La inestabilidad en los suministros nacionales
- continúa pérdida de otros clientes potenciales, las actividades y políticas estatales que dificultan nuestra gestión comercial,
- El alza de los precios de las materias primas
- Deficiente trabajo de marketing,
- La carencia de recursos financieros
- Fuga del personal técnico
- Falta de transporte refrigerado

- la amplitud del objeto social,
- Mala calidad de la materia prima(leche fresca),
- Dificultad en la organización, producción y almacenamiento
- La existencia de sectores priorizados y en especial un fuerte polo turístico en Trinidad que no han sido debidamente explotados en la provincia.

Si. _____ No. _____

Alguna otra, ¿Cuál?

5. Entiende usted que estas son las principales **SOLUCIONES ESTRATEGICAS** a aplicar en la organización o que existe alguna otra. Mencíonelas al final.

- La amplitud del objeto social
- La marca comercial reconocida
- Lograr la calidad estable de nuestros productos
- Utilización plena de la capacidad instalada en queso crema, producto líder de la empresa
- Trabajo en equipo (Dirección Participativa)
- la existencia de sectores priorizados y en especial un fuerte polo turístico en Trinidad
- lograr un eficaz trabajo de marketing
- Puntualidad en la entrega
- Actitud positiva de los trabajadores a trabajar horas extras

Si. _____ No. _____

Alguna otra, ¿Cuál?

Muchas gracias por sus criterios.

Resultados del diagnóstico

OPORTUNIDADES

PUNTOS

1. Situación geográfica de la empresa.

50

2. Crecimiento sostenido del sector turístico.	40
3. Mayor disponibilidad de la divisa en la población.	
4. Proyección estatal a los productos nacionales.	30
5. Autorización a mayor cantidad de centros a trabajos con la gráfica.	
6. Sustitución de importaciones de productos de la gráfica	25

AMENAZAS

1. Competencia interna dentro del sector.	30
2. Inestabilidad en los suministros nacionales.	21
3. Alza en los precios de las materias primas.	35
4. Demora de los suministros desde el exterior.	
5. Imposibilidad de realizar importaciones de forma directa.	
6. Incremento de la cadena de impagos.	
7. Situación de la crisis económica mundial.	30

DEBILIDADES

1. Fuga de personal técnico.	30
2. Falta de capacitación de cuadros de dirección y trabajadores.	
3. Falta de transporte y mal estado del actual en explotación.	35
4. Dificultades en la organización, producción y almacenamiento.	25
5. Mala calidad en las materias primas	25
6. Falta de fax, e-mail, teléfonos fijos y móviles y vehículos ligeros.	
7. No tener aplicadas las buenas prácticas de fabricación.	
8. Problemas en la diversificación de envases.	
9. Falta de recursos financieros.	50

FORTALEZAS

1. Marca comercial reconocida.	38
2. Calidad estable de los productos	28
3. Puntualidad en la entrega	
4. Crecimientos sostenidos de las ventas	
5. Actitud positiva de los trabajadores para trabajar horas extras	
6. Experiencia en la producción de productos de la gráfica	26
7. Capacidad instalada para la producción	29
8. Trabajo en equipo (dirección participativa)	28

ANALISIS DE LA MATRIZ DAFO										
		OPORTUNIDADES				AMENAZAS				TOTAL
		1	2	3	4	1	2	3	4	
FORTALEZAS	1	X	X	X	X	X	X	X	-	7
	2	-	X	X	X	X	X	X	X	7
	3	X	X	X	X	-	-	X	-	5
	4	X	X	X	X	X	X	X	-	7
	5	-	X	-	X	X	X	X	-	5
DEBILIDADES	1	X	X	-	X	X	X	X	X	7
	2	-	-	-	X	-	-	X	X	3
	3	-	X	-	X	-	X	X	-	4
	4	X	X	-	X	-	X	X	-	5
	5	X	X	-	X	-	X	X	-	5
TOTAL		6	9	4	10	5	9	10	2	

No. de cuadrantes	Estrategia a desarrollar.	Cantidad de impactos
1. F.O.	Maxi - Maxi	17
2. F.A.	Maxi - Mini	14
3. D.O.	Mini - Maxi	12
4. D.A.	Mini - Mini	12

PRINCIPALES RESULTADOS EN LOS ASPECTOS DE LA MATRIZ.	
Fortalezas fundamentales sobre las que más hay que trabajar y consolidar.	1, 2 y 4
Oportunidades principales que más tenemos que aprovechar.	1, 2 y 4
Amenazas fundamentales sobre las que hay que trabajar para atenuarlas.	2 y 3
Debilidades principales sobre las que tenemos que trabajar para erradicarlas.	1, 4 y 5.

Anexo 7 Relación de objetivos estratégicos y criterios de medida de la Empresa Gráfica

ARC: Gestión de ventas

1. Lograr que la actividad comercial garantice los niveles de ventas de mercancías y servicios previstos en el plan y que ello se logre con la eficiencia requerida para garantizar una situación económica favorable para la empresa.

Criterios de medida:

- ◆ Incremento del 5 % de las ventas en ambas monedas con respecto al año anterior.
- 2. Lograr una adecuada rotación de los inventarios, de conjunto con una elevada capacidad de respuesta a las demandas y eficiencia en las operaciones.
- ◆ Rotación de los inventarios dos veces más que en año anterior.
- 3. Crecer con nuevos clientes en la provincia de SS. y otros clientes del territorio nacional

Criterios de medida

- ◆ Lograr un crecimiento de 3 % de nuevos clientes con relación al año anterior.
- 4. Lograr un amplio conocimiento del mercado y los niveles de satisfacción del cliente.

Criterios de medida

- ◆ Alcanzar un 80 % satisfacción de clientes según encuestas realizadas.
- 5. Garantizar la contratación con todos los clientes
- ◆ Lograr el 100% de las relaciones contractuales con los clientes.

ARC: Gestión de capital humano

- 6. Garantizar la gestión integral de los recursos humanos en su más amplio sentido, asegurar la adecuada aplicación de la política laboral, los sistemas de capacitación, evaluación de los resultados, sistemas de estímulos y atención al hombre, según el programa de mejora continua de la captación y capacitación del capital humano.

Criterios de medida:

- Disminuir la correlación salario medio productividad en un 0.04% anual.
- Aplicar el sistema de estimulación moral y material que incentive a los trabajadores un 5% anual más con respecto al año anterior.
- Incrementar un 10% las acciones de capacitación.
- Mantener el indicador de ausentismo por debajo del 2,5%
- 7. Mantener una correcta gestión en la política de seguridad y salud del trabajo en la entidad.

Criterios de medida:

- Mantener en cero los accidentes laborales.
- Incrementar un 10% del presupuesto para medios de protección anualmente.
- Declarar el 100% de las áreas protegidas.

ARC: Dirección

- 8. Elevar la eficiencia y eficacia del trabajo de auditoría interna, como elemento esencial para mantener informada a la dirección de los problemas existentes en el área contable financiera, el control interno y la prevención, que sirvan de punto de partida para la toma de decisiones encaminadas a su solución.

Criterios de medida:

- Seminario al 100% de los trabajadores en la realización del plan de prevención de las áreas.
- Sistematizar el levantamiento de los factores de riesgo trimestralmente

- Aplicar la guía de control interno de la contraloría dos veces al año escalonando por componentes.
9. Elevar el papel del área jurídica de la empresa en la fundamentación legal de las operaciones comerciales, el cumplimiento de legalidad y como instrumento legal para la protección financiera de la empresa.

Criterios de medida:

- Capacitar en temas de la legislación vigente a las personas involucradas en la contratación económica trimestralmente.

10. Lograr un Consejo de Dirección cohesionado, capaz, con alto nivel de responsabilidad y comprometido, con los principios éticos y morales, que deben tener los Cuadros de nuestro estado Socialista, tanto en cada uno de nuestros establecimientos como en nuestra Empresa.

Criterios de medida:

- Realizar al menos dos acciones mensuales en función de potenciar los valores compartidos formulados en la estrategia.

ARC: Gestión contable financiera

11. Evaluar sistemáticamente la posición económico financiera.

Criterios de medida:

- Examen de la posición económico financiera a partir de la utilización de las razones financieras siguientes:
 - ✓ Solvencia (mantener en 2.0)
 - ✓ Liquidez General e Inmediata (mantener por debajo de 2)
 - ✓ Rotación de AFT (mantener por debajo de 1)
 - ✓ Rotación de cuentas por cobrar y pagar (mantener por debajo de 30 días)
 - ✓ Rentabilidad financiera (superior a 0.10)
 - ✓ Margen de utilidad en ventas (superior a 0.10)

ARC: Logística y desarrollo

12. Promover la sustitución de importaciones a través de la comercialización de tecnologías, materiales, materias primas, partes y piezas que apoyen la gestión productiva de la Industria nacional y el incremento de la comercialización de producciones provenientes de esta industria.

Criterios de medida:

- Aumentar en un 15 % anual, producciones provenientes de industria nacional y Universal

13 Lograr un elevado nivel de automatización de nuestras operaciones, a partir de un programa de desarrollo informático, que nos permita culminar la implementación de la necesaria infraestructura en software, hardware, redes, sistemas de comunicaciones y personal capaz de utilizarlas plenamente, en función de alcanzar objetivos concretos.

Criterios de medida:

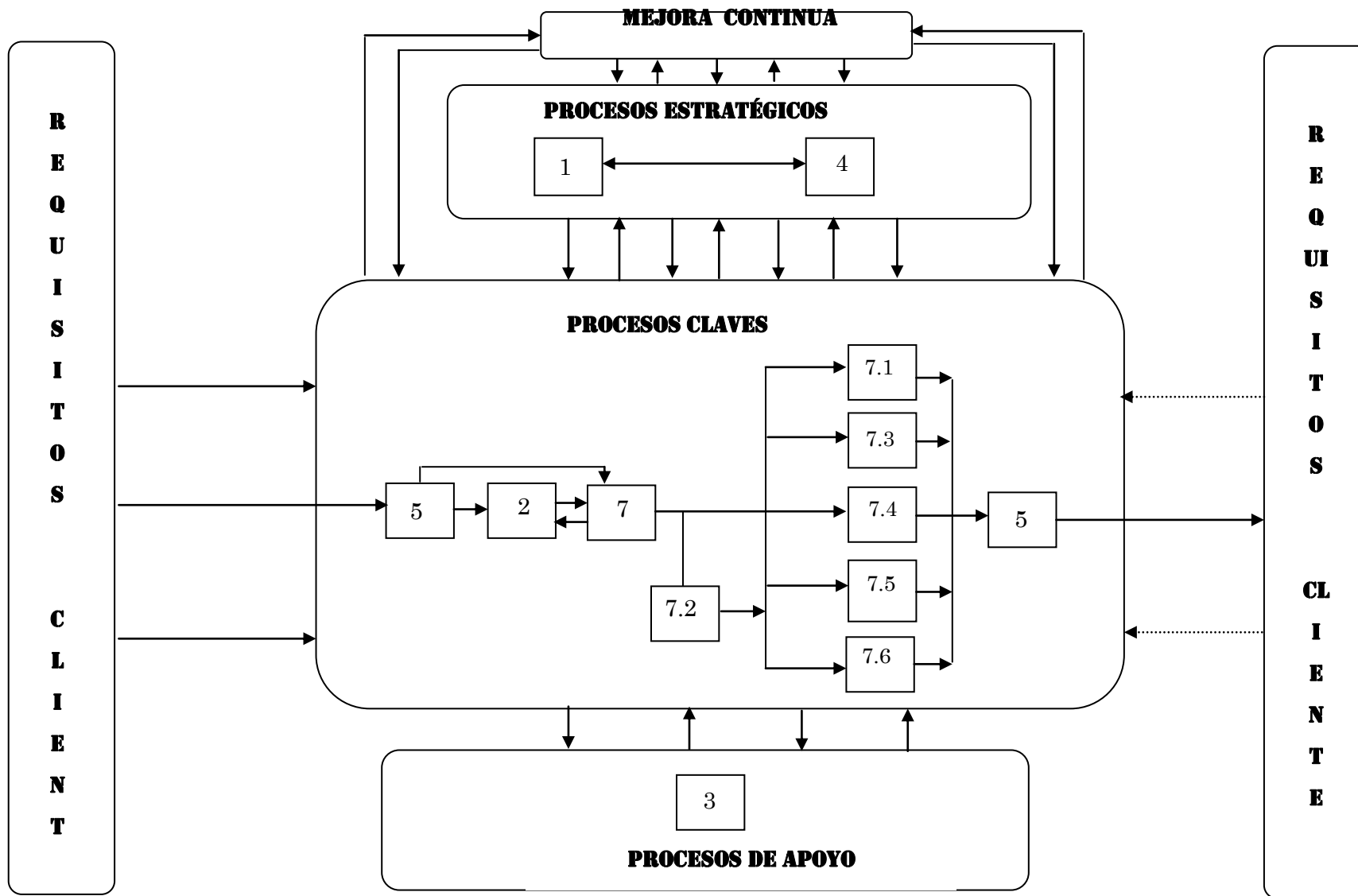
- Crear la página WEB de la empresa.
- Incrementar el número de computadoras en la empresa.
- Ampliar la conectividad a los departamentos que faltan

14. Trabajar en función de asegurar el control sobre el uso racional y eficiente de los portadores energéticos como parte del programa de ahorro energético, para vincular el cumplimiento de los índices de consumo de portadores energéticos a los sistemas de estimulación salarial.

Criterios de medida:

- Disminuir el consumo de la energía eléctrica un 2% anual.
- Mejorar en el servicio de transporte el indicador eficiencia energética en tres puntos anual.
- Realizar un estudio en el 1er trimestre del 2015 de indicadores a vincular en el sistema de pago sobre portadores energéticos.

Anexo 8 Mapa de procesos



LEYENDA

- **Procesos del Sistema.**
 1. **Estratégico de Dirección.**
 2. **Compras.**
 3. **Gestión de los Recursos Humanos.**
 4. **Medición, Análisis y Mejora.**
 5. **Relación con el Cliente.**
 7. **Control de la Producción.**
 - 7.1 **Preimpresión.**
 - 7.2 **Organización del Mantenimiento.**
 - 7.3 **Impresión.**
 - 7.4 **Serigrafía**
 - 7.5 **Encuadernación.**
 - 7.6 **Otras Producciones.**

NOTA: DENTRO DEL PROCESO 3 SE ENCUENTRAN

- **Control de los Equipos de Seguimiento y Medición.**
- **Planificación de la Realización del Producto.**
- **Tratamiento a las Quejas y Reclamaciones.**
- **Auditorias Internas de Calidad y Medio Ambiente.**
- **Control de los Productos no Conformes.**
- **Acciones Correctivas y Preventivas.**
- **Seguimiento y Medición de los Productos.**
- **Gestión de Compras y Evaluación de Proveedores.**
- **Almacenamiento, Manipulación y Preservación.**
- **Preparación y Respuesta ante Emergencias.**
- **Control Operacional**

Anexo 9: Modelo de encuesta para la selección de los indicadores para cada una de las cuatro perspectivas. Fuente: Elaboración propia

Estimado compañero:

Con el objetivo de mejorar la calidad de nuestro servicio y alcanzar los niveles de satisfacción que el cliente merece, mediante el cumplimiento de sus requisitos, deseamos conocer su opinión respecto a los indicadores de gestión relacionados a continuación. Marque con una X si actualmente es usado por la empresa y si lo considera muy importante (2), si (1) o no importante (0) para el desempeño de la organización.

PERSPECTIVA FINANCIERA

Indicadores	Interpretación	Forma de cálculo	UTILIZADO EN LA EMPRESA		IMPORTANTE		
			SI	NO	MUY	SI	NO
Solvencia	Disponibilidad para enfrentar la totalidad de los compromisos de pago por cada peso de deuda.	$= \frac{\text{ActivoTotal}}{\text{PasivoTotal}}$					
Liquidez inmediata	Capacidad que tienen los activos más líquidos para pagar las deudas.	$= \frac{\text{ActivoCirculante} - \text{Inventarios}}{\text{PasivoCirculante}}$					
Ciclo de cobro	Tiempo que transita entre la entrega de productos o servicios o	$= \frac{\text{CuentasPorCobrar}}{\text{VentasDiariasMedias}}$					

	su cobro.						
Ciclo de pago	Tiempo que transcurre entre la recepción de los productos hasta su pago.	$= \frac{\text{CuentasPorPagar}}{\text{ComprasDiarias}}$					
Margen de utilidad	Es la utilidad obtenida por cada peso de venta.	$= \frac{\text{Utilidad}}{\text{TotalVentas}}$					
Ventas de producciones y servicios	Ingresos obtenidos por las ventas de producciones y servicios dividido por el plan propuesto.	=Real/Plan					

PERSPECTIVA CLIENTE

Indicadores	Interpretación	Forma de cálculo	UTILIZADO EN LA EMPRESA				
			S	N	MU	SI	NO
Porcentaje de clientes satisfechos (encuesta)	Cantidad de clientes que se sienten satisfechos.	$= \frac{\text{CantidadClientesSatisfechos}}{\text{CantidadClientesEncuestados}} * 100$					
Índice de reclamaciones	Cantidad de reclamaciones que realizan los clientes del total de clientes.	$= \frac{\text{CantidadClientesReclamados}}{\text{CantidadClientesAtendidos}}$					

Porcentaje de productos devueltos	Porcentaje de productos devueltos por no conformidad.	$= \frac{\text{Productos Devueltos Por Avería}}{\text{Productos Vendidos}} * 100$			
Índice de contratación	Es la cantidad de contratos aprobados entre la cantidad de contratos que se encuentren en licitación.	$= \frac{\text{Contratos Aprobados}}{\text{Contratos En Licitación}}$			
Retención de clientes	Es la cantidad de clientes perdidos entre el total de clientes	$= \frac{\text{clientes perdidos}}{\text{total de clientes}}$			
Adquisición de clientes	Es la cantidad de nuevos clientes entre el total de clientes	$= \frac{\text{nuevos clientes}}{\text{total de clientes}}$			
Marketing	Evalúa los gastos de marketing con relación a lo facturado al cliente	$= \frac{\text{gastos en marketing}}{\text{total facturado}}$			
Índice de respuesta a las no conformidades	Evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, a partir del nivel de respuesta a las no conformidades registradas	$= \frac{\text{No conformidades cerradas en el periodo}}{\text{Total de no conformidades registradas}} * 100$			

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

Indicadores	Interpretación	Forma de cálculo	UTILIZADO EN	IMPORTANTE
-------------	----------------	------------------	--------------	------------

			LA EMP RES A				
			S I O	N O	MU Y	SI	NO
Intensidad energética del transporte	Cantidad de litros consumidos por cada millón de Ton transportadas/Kms recorridos. A menor índice mayor eficiencia energética.	$= \frac{\text{Cantidad Lts Consumidos}}{1.17454 \cdot \text{Kms Recorridos} \cdot \text{Toneladas Transportadas}}$					
Rotación de inventario de mercancías para la venta	Veces que en un período dado da vueltas el inventario de mercancías para la venta.	$= \frac{\text{Días del Período}}{\frac{\text{Promedio de Mercancías para la Venta}}{\text{Costo Mercancía Vendida Diaria}}}$					
Tasa de utilización de la capacidad del almacén	Volumen de la capacidad almacenada entre la capacidad neta que tiene el almacén.	$Ca = \frac{\text{volumen total de mercancías almacenadas}}{\text{capacidad neta del almacén}} * 100$					
Tasa de servicio	Evalúa el nivel de líneas de pedido que se expiden en tiempo.	$\text{Tasa De Servicio} = \frac{\text{Número de Líneas de Pedido Expedidas a Tiempo}}{\text{Número Total de Líneas de Pedido Expedidas}}$					
Calidad del producto	Evalúa las producciones con problemas entre el número total de producciones	$Cp = \frac{\text{ton. producciones en malas condiciones}}{\text{ton. total de producciones}} * 100$					
Diseño de nuevos productos	Mide los ingresos por concepto de nuevos productos entre total de	$= \frac{\text{Ingresos ton. procedentes de nuevos productos}}{\text{Ingresos ton. total de producciones vendidas}} * 100$					

	productos vendidos						
Tasa de crecimiento de ventas por segmento	Evalúa lo que representan las ventas realizadas a cada segmento con relación a las ventas totales.	$= \frac{\text{total vendido por segmento (tienda, turismo, organismo, lácteo)}}{\text{ventas totales}} * 100$					

PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

Indicadores	Interpretación	Forma de cálculo	UTILIZADO EN LA EMPRESA		IMPORTANTE		
			S	NO	MU	SI	NO
Coeficiente salario medio /productividad d VAB	La relación entre el salario medio y la productividad valor agregado bruto.	$= \frac{\text{Salario Medio Mensual}}{\text{Productividad VAB Mensual}}$					
Productividad del trabajo	Total de horas a trabajar entre total de horas trabajadas	$= \frac{\text{VAB}}{\text{Promedio de Trabajadores}}$					
Índice de ausentismo	Número de acciones de capacitación total entre el promedio de trabajadores.	$= \frac{\text{Fondo De Tiempo No Utilizado}}{\text{Fondo De Tiempo Utilizado}}$					
Porcentaje evaluaciones satisfactorias	Satisfacción de los trabajadores a partir de las evaluaciones.	$= \frac{\text{Cant. trabajadores Con Evaluación Satisfactoria}}{\text{Cant. trabajadores Evaluados}}$					
Estado de cumplimiento de la	Número de plazas cubiertas entre el total de la plantilla aprobada.	$\frac{\text{Total De Plazas Cubiertas}}{\text{Total De Plantilla Aprobada}} * 100$					

plantilla						
Comportamiento de la fluctuación laboral	Número de trabajadores baja entre el promedio de trabajadores.	$\frac{\text{Cantidad De Bajas Del Período}}{\text{Promedio De Trabajadores}}$				
Porcentaje de gastos de desarrollo	Cantidad de gastos en nuevas tecnologías e Investigaciones.	$\frac{\text{Gastos Investigación + Desarrollo Nuevas Tecnologías}}{\text{Gastos Totales}}$				
Porcentaje de aprobados en cursos de capacitación y desarrollo	Número de trabajadores que aprobaron cursos.	$\frac{\text{Cant. De Trabajadores Aprobados}}{\text{Cant. Trabajadores Asistencia Al Curso}} * 100$				
Índice de motivación e incentivo	Evalúa el salario mínimo de un trabajador con relación al salario máximo permisible según plaza que ocupa.	$\frac{\text{Salario mínimo del trabajador mensual}}{\text{salario máximo del trabajador Mensual}}$				
Productividad del trabajador	Evalúa los costos salariales del trabajador con relación a las ventas netas	$\frac{\text{Costo salarial del trabajador Mensual}}{\text{Ventas netas mensuales}}$				
Trabajador beneficiado con el sistema de pago	Medir el alcance del sistema de pago por resultados y los demás incentivos	$\frac{\text{Cantidad de trabajadores beneficiados por pago resultados}}{\text{Total trabajadores físicos}} * 100$				

Agradecemos su colaboración en esta encuesta

Muchas gracias

Anexo 10 Indicadores de eficacia y eficiencia del proceso de comercialización de la Empresa gráfica.

Perspectivas	Factor clave de éxito	Código	Indicadores	Cálculo	Período de medición	Responsables	Tipo
Financiera	Disponibilidad de recursos financieros	F1	Ciclo de cobro		Excelente < 20 Bien 21-30 Regular 31-35 Mal > 35	DC	Eficacia
		F2	Ciclo de pago		Excelente <90 Bien 30 - 39 Regular 15 - 29 Mal < 15 > 90	DCF y DC	Eficacia
	Incremento de los ingresos	F3	Índice de crecimiento de los ingresos totales	$= \frac{\text{Ingresos totales del periodo}}{\text{Ingresos totales de igual periodo del año anterior}}$	Excelente ≥ 105 , Bien 100 - 104.9 Regular 95 - 99.9 Mal < 95	DC	Eficacia
Cientes	Satisfacción de los clientes	C1	Porcentaje de clientes satisfechos (Encuesta)	$= \frac{\text{Cant Clientes Satisfechos}}{\text{Cant Clientes Encuestados}} * 100$	Excelente > 93 Bien 85 - 92.9 Regular 70 a 84.9 Mal < 70	DC	Eficacia

	Estudios de mercados eficientes	C 2	Adquisición de clientes	$= \frac{\text{nuevos clientes}}{\text{total de clientes}}$	Bien > 85% Regular e/ 70 a 84% Mal < 70%	DC	Eficiencia
		C 3	Retención de clientes	$= \frac{\text{clientes perdidos}}{\text{total de clientes}}$	Bien > 90% Regular e/ 80 a 90% Mal < 80%	DC	Eficiencia
	Calidad de los productos y servicios para la venta	C 4	Porcentaje de productos devueltos	$= \frac{\text{Productos Devueltos Por Años}}{\text{Productos Vendidos}}$	Excelente < 2 Bien 2.1 - 5 Regular 5.1 - 7 Mal > 8	DC	Eficacia
		C 5	Índice de respuesta de las no conformidades	$= \frac{\text{No conformidades cerradas}}{\text{Total de no conformidades registradas}}$	Excelente < 4 Bien 4.1 - 5 Regular 5.1 - 7 Mal > 8	DC	Eficacia

Anexo 10 Cont.....

Per spe ctivas	Factor clave de éxito	Có di go	Indicadores	Cálculo	Evaluación	Res pon sabl e	Tipo
Procesos internos	Agilizar actividad jurídica	P1	Índice de contratación	$= \frac{\text{Contratos Aprobados}}{\text{Contratos En Licitación}}$	Excelente <= 5 Bien 6 - 12 Regular 13 - 18 Mal >= 19	DC	Eficiencia
	Mejorar el sistema de compra, producción, almacenaje y Distribución Aplicar sistemas de pago	P2	Nivel de satisfacción de los pedidos	$= \frac{\text{importe de mercancías recibidas}}{\text{importe total del pedido}}$	Excelente > 100 Bien 1-25 Regular 26-49.9 Mal >= 50	DC	Eficacia
		P3	Calidad del producto	$C_p = \frac{\text{ton. producciones en millones}}{\text{ton. total de producciones}}$	Bien > 90% Regular entre 75 a 90 Mal < 75	DC	Eficacia
		P4	Diseño de nuevos productos	$= \frac{\text{Ingresos ton. procedentes de nuevos productos}}{\text{Ingresos ton. total de producciones vendidas}}$	Bien > 90% Regular 80 a 90% Mal < 80%	DC	Eficiencia
		P5	Tasa de servicio	$\text{Tasa De Servicio} = \frac{\text{Número de Líneas de Pedido Expedidas}}{\text{Número Total de Líneas de Pedido Expedidas}}$	Bien > 90% Regular e/ 80 a 90% Mal < 80%	DC	Eficiencia
		A2	Productividad del trabajador	$= \frac{\text{Costo salarial de trabajador Mensual}}{\text{Ventas netas mensuales}}$	Bien > 95%, Reg. e/ 85 a 95%, Mal < 80%	DC	Eficacia

		A3	Trabajador beneficiado con sistema de pago por resultados	$= \frac{\text{Cdadtrabajadoresbeneficiadosporpagoporresultados}}{\text{Totaltrabajadoresfisicos}} * 100$	Bien > 90% Regular e 80 a 90% Mal < 80%	DC	eficacia
ESTRUCTURA			TOTAL	%			
Indicador de eficiencia			6	40			
Indicador de eficacia			9	60			
Total			15	100			