



Universidad de Holguín

“ Oscar Lucero Moya ”

Facultad de Ingeniería Industrial

Departamento de Ingeniería Industrial

Cuadro de Mando Integral centrado en los procesos clave. Aplicación en la Empresa Empleadora del Níquel

Tesis presentada en opción al Título Académico de
Máster en Ingeniería Industrial
Mención Producción

Autor: Ing. Yoelkis Domínguez Castañeda

Tutor: Dr.C. Marisol Pérez Campaña

Holguín, 2009

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo el diseño y aplicación de un procedimiento para el desarrollo de un Cuadro de Mando Integral, centrado en los procesos clave, que facilite a las entidades del Grupo Empresarial Cubaníquel la medición de sus resultados y la realización de acciones de mejora.

En la investigación se utilizaron métodos teóricos como el analítico-sintético, el hipotético-deductivo y el histórico lógico; también se utilizaron algunos métodos empíricos entre los que se encuentran: la observación directa, la entrevista, la tormenta de ideas, encuestas, y la revisión de documentos.

Los principales resultados alcanzados con la aplicación del procedimiento fueron: la elaboración de los objetivos estratégicos de la Empresa Empleadora del Níquel hasta el año 2013, la definición de los procesos clave, así como el diseño de un sistema de indicadores financieros y no financieros que posibilitarán la medición de los resultados de la organización y la toma de acciones correctivas cuando los resultados no se correspondan con lo planificado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.1 Control de Gestión.....	6
1.1.1 Surgimiento y evolución del Control de Gestión.....	6
1.1.2 Definiciones del Control de Gestión.....	8
1.1.3 Herramientas de Control de Gestión.....	10
1.2 El Cuadro de Mando Integral como herramienta de Control de Gestión.....	12
1.2.1 Surgimiento del Cuadro de Mando Integral.....	12
1.2.2 Definición de Cuadro de Mando Integral.....	13
1.2.3 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.....	14
1.3 La gestión basada en procesos. Elemento clave en el desarrollo del Cuadro de Mando Integral.....	14
1.4 Análisis de procedimientos para la elaboración del Cuadro de Mando Integral. Semejanzas y diferencias. Limitaciones.....	16
1.5 Situación del Grupo Empresarial Cubaníquel respecto al Control de Gestión. Necesidad de la implantación de un CMI.....	18
1.6 Conclusiones parciales.....	20
CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DEL CMI EN LAS ENTIDADES DEL GRUPO EMPRESARIAL CUBANÍQUEL.....	21
2.1 Introducción.....	21
2.2 Planteamiento del procedimiento.....	21
2.2.1 FASE I. Análisis previo y preparación para el diseño del CMI.....	21
2.2.2 FASE II. Diagnóstico y proyección estratégica.....	25
2.2.3 FASE III. Elaboración del sistema de indicadores.....	29
2.2.4 Fase IV. Implantación del CMI.....	35
2.3 Conclusiones parciales.....	36
CAPÍTULO 3. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DEL CMI EN LA EMPRESA EMPLEADORA DEL NÍQUEL.....	37
3.1 Introducción.....	37
3.2 Aplicación práctica del procedimiento propuesto.....	37

3.3 Conclusiones parciales.....53

CONCLUSIONES.....54

RECOMENACIONES.....55

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Los cambios sustanciales en el plano económico, político y tecnológico que han tenido lugar en el ámbito internacional y el impacto directo de ellos en la economía han transformado el entorno y las condiciones en que operan la mayor parte de las organizaciones.

La estabilidad y funcionamiento de las entidades se reduce cada vez más y pasan a primer plano las situaciones de cambio, lo que exige una nueva mentalidad en los dirigentes.

En esta batalla que vienen librando los empresarios por mantener niveles competitivos, se hace necesaria la búsqueda de alternativas que permitan enfrentar esos cambios al momento de su ocurrencia, lo que ha precisado una evolución de las técnicas de dirección, que se basan cada vez más en la planificación y el control.

La planificación es el proceso mediante el cual se determinan los resultados que se quieren lograr y el control es el que permite conocer si se han logrado o no las metas establecidas.

Diversas técnicas e instrumentos han sido creados para mejorar el proceso de planificación en las organizaciones, sin embargo, muchas veces los planes fracasan porque no se cuenta con efectivos métodos de control que permitan dar seguimiento a estos planes y tomar acciones correctivas cuando los resultados no sean los esperados. En consecuencia, para lograr una gestión eficaz, eficiente y efectiva (competitiva), la función de control tiene que ser considerada dentro de todo el sistema y ocupar el lugar que realmente le corresponde, si se aspira a ser una empresa de clase mundial (Nogueira Rivera, 2004).

A medida que el entorno ha planteado nuevas necesidades y exigencias para las empresas, los métodos de control han ido evolucionando hasta dar al traste con un término que cada vez cobra más relevancia tanto a nivel mundial como en el plano nacional: el Control de Gestión.

Para Hernández Torres (2001) el Control de Gestión es el "... 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.

El Control de Gestión tuvo sus inicios en Estados Unidos en 1930 y a partir de ahí comienza a desarrollarse adoptando diversas formas como el control de costos y el control presupuestario, entre otras.

Una de las herramientas más potentes del Control de Gestión es el Cuadro de Mando Integral (CMI), un instrumento que permite tener en cuenta el nuevo entorno competitivo y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Comienza a divulgarse en 1992 por los autores, Robert Kaplan y David Norton, y desde entonces se ha sido incorporado a los procesos de gerencia estratégica en un gran número de grandes corporaciones, las que han obtenido excelentes resultados.

El CMI traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación financiera y no financiera con el propósito de poder monitorear de forma sistemática la gestión empresarial y procurando alcanzar el equilibrio de sus cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje-crecimiento.

La perspectiva de procesos internos merece una atención especial dentro de la concepción del CMI, debido al auge alcanzado por el enfoque de gestión por procesos, el que ha ido desplazando el enfoque funcional, buscando la optimización del desempeño global de la organización a partir de identificar los principales procesos que añaden valor (Pérez Campaña, 2005).

En Cuba, en los últimos años, se han desarrollado diversos estudios con el propósito de utilizar el Control de Gestión para incrementar los niveles de eficiencia y eficacia de la empresa estatal socialista.

En el decreto Ley No 252 del 7 de Agosto de 2007 sobre la continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano se plantea entre sus principios lo siguiente: "...las empresas deben evaluar permanentemente los resultados alcanzados, utilizar como métodos el diagnóstico y el autocontrol, buscando mejorar sistemáticamente su actuación. La evaluación de la gestión debe corresponderse con la misión asignada; existirán empresas a las cuales se les mide y exige el cumplimiento de su desempeño por incrementar sus niveles de venta y aportes, otras que funcionen con márgenes pequeños de rentabilidad, o por la calidad de los servicios que prestan, o por el cumplimiento de indicadores propios que miden el desempeño de cada actividad..."

En varias empresas cubanas se ha introducido el CMI como herramienta de Control de Gestión. Ejemplo de estas son: Cubacel, Asticar y el GET Varadero.

En la provincia de Holguín, muchas organizaciones han logrado cambios significativos en su gestión empresarial como parte del perfeccionamiento empresarial implantado desde 1987 en el Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias (MINFAR) y extendido luego a las empresas estatales por el decreto Ley No 187 del 18 de Agosto de 1998.

La industria cubana del níquel, uno de los sectores más importantes en el desarrollo de la economía del país, ha tenido que realizar profundas transformaciones para asegurar su estabilidad en el mercado, y poder competir en un entorno turbulento y cada vez más globalizado.

Las principales entidades pertenecientes al grupo empresarial Cubaníquel tienen implantado el Perfeccionamiento Empresarial, y se rigen por el decreto 281/07 (Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal) el cual, hace alusión en varios de sus capítulos a la necesidad y obligación de las empresas en perfeccionamiento de contar con efectivos métodos de control, definir indicadores para medir su desempeño y utilizar cuadros de mando que permitan a los directivos de los diferentes escalones de mando apreciar a simple vista el cumplimiento de los indicadores seleccionados y los objetivos programados.

Sin embargo, a través de estudios realizados como parte de la presente investigación se ha podido constatar que han existido irregularidades en estas empresas con respecto al control, que han provocado el incumplimiento de los objetivos estratégicos. Estas irregularidades se manifiestan a través de los siguientes elementos: Una vez diseñadas las estrategias se dificulta la implementación y el control de las mismas, pues no se cuenta con indicadores que posibiliten medirlas luego de su puesta en práctica. Los métodos de control en estas empresas hacen énfasis en los indicadores financieros y obvian los indicadores relacionados con los procesos internos de la organización, además no se tienen en cuenta los factores claves de éxito, lo que dificulta la toma de decisiones, pues no se priorizan los elementos de mayor impacto para la entidad. También se puede apreciar que en estas empresas predomina el enfoque funcional lo que hace que cada departamento trate de cumplir sus metas de

forma aislada sin tener en cuenta el carácter sistémico de la organización y la integración de todos sus procesos. Otra de las deficiencias detectadas es que no se le da seguimiento a los procesos claves de la empresa, los cuales resultan imprescindibles para el cumplimiento de los objetivos estratégicos y tienen un gran impacto en las expectativas de los clientes.

Lo explicado anteriormente constituye, de forma abreviada, la situación problemática de la presente investigación, por lo cual se definió el siguiente **problema científico**: Las insuficiencias en la aplicación de instrumentos de Control de Gestión en las entidades del Grupo Empresarial Cubaníquel están limitando el cumplimiento de los objetivos trazados en estas organizaciones.

Como **objeto** de investigación se definió: el Control de Gestión y el **campo de acción**: El Cuadro de Mando Integral en las entidades del Grupo Empresarial Cubaníquel.

El **Objetivo General** es: Elaborar y aplicar un procedimiento para el desarrollo del CMI centrado en los procesos clave, que posibilite a las entidades del Grupo Empresarial Cubaníquel, la medición, de forma proactiva, de sus resultados, así como la realización de acciones de mejora, lo que elevará la posibilidad de que se cumplan los objetivos trazados en las mismas.

Como **Objetivos Específicos** se definieron los siguientes:

- Elaborar el marco teórico de la investigación teniendo en cuenta los fundamentos relacionados con el Control de Gestión, el CMI y la Gestión por Procesos.
- Elaborar el procedimiento para el desarrollo del Cuadro de Mando Integral, centrado en los procesos clave.
- Aplicar el procedimiento propuesto en la Empresa Empleadora del Níquel (EMPLENI).

Como **hipótesis** se definió: La elaboración y aplicación de un procedimiento para el desarrollo del Cuadro de Mando Integral, centrado en los procesos clave, en las entidades del grupo empresarial Cubaníquel, facilitará la medición, de forma proactiva, de los resultados en estas organizaciones, así como la realización de acciones de mejora, lo que elevará la posibilidad de que se cumplan los objetivos trazados en las mismas.

Para llevar a cabo la investigación se desarrollaron las siguientes etapas:

Etapa facta perceptible.

- Revisión bibliográfica, para conocer los antecedentes y desarrollo histórico del Control de Gestión y el CMI.

Etapa de análisis teórico y su implementación.

Diseño del procedimiento para la solución del problema científico.

Validación del procedimiento mediante su aplicación en la Empresa Empleadora del Níquel.

En el proceso investigativo se utilizaron los siguientes métodos teóricos:

Analítico – sintético, al realizar el análisis del objeto de estudio teniendo en cuenta la relación todo-partes de los elementos que lo componen, su descomposición en factores y la presentación de la relación entre ellos.

Hipotético - deductivo al formular la hipótesis de la investigación, y al elaborar y aplicar la metodología para el desarrollo del CMI.

Histórico - lógico al analizar la evolución del Control de Gestión y el CMI, así como sus tendencias actuales.

Como Métodos Empíricos:

- La observación directa para caracterización del problema.
- Encuestas y entrevistas para diagnosticar la situación actual de las entidades del níquel en cuanto al Control de Gestión y para la elección de los valores a compartir.
- Análisis de documentos: Se analizaron documentos sobre el tema objeto de estudio y la situación actual de las entidades del níquel en cuanto al control de gestión.

Aportes desde el punto de vista práctico.

Desarrollo del CMI en la Empresa Empleadora del Níquel, centrado en los procesos clave, y la obtención del procedimiento para extenderlo a otras organizaciones.

Novedad de la tesis.

Diseño de una herramienta que facilitará el desarrollo del Cuadro de Mando Integral en las entidades del Grupo Empresarial Cubaníquel y otras empresas del país, con enfoque en los procesos clave.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En el capítulo se abordan tópicos referentes al Control de Gestión, el Cuadro de Mando Integral y la Gestión por Procesos, de acuerdo a las revisiones bibliográficas y la utilización de otras fuentes.

El hilo conductor para la construcción del marco teórico-referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1 y se elaboró teniendo en cuenta los siguientes elementos.

- Surgimiento y evolución del Control de Gestión. Definiciones. Herramientas de Control de Gestión.
- CMI. Surgimiento. Definición. Perspectivas.
- La gestión basada en procesos como elemento clave para el desarrollo del CMI.
- Análisis de procedimientos para la implantación del Cuadro de Mando Integral.
- Situación del Grupo Empresarial Cubaníquel respecto al Control de Gestión. Necesidad de implantación del CMI.

1.1 Control de Gestión

1.1.1 Surgimiento y evolución del Control de Gestión.

El Control de Gestión tuvo sus inicios en Estados Unidos en 1930. En sus comienzos adoptó diversas formas como el Control de Costos y el Control presupuestario, entre otros. Más tarde, durante la segunda guerra mundial surgieron otras técnicas, entre las que se encuentran la investigación de operaciones y la planificación a mediano y largo plazos. La utilización de la computadora abrió las puertas a nuevas posibilidades para el Control de Gestión; en la década de los 80 surge el Controlling y posteriormente, a principios de los años 90 aparece el Cuadro de Mando Integral, el cual constituye un valioso instrumento que permite implementar con éxito la estrategia de la empresa.

Por otra parte, su comportamiento en Europa es diferente. La idea se conoce, pero se utiliza poco o mal. La crisis de 1929 desata una hola de proteccionismo exterior e interior. La reconstrucción tras 1945 no es favorable al Control de Gestión. La situación se modifica a partir de 1950 donde las empresas deben enfrentar situaciones competitivas cada vez más duras, utilizando de forma más o menos sistemática el Control de Gestión. En 1990 aparece la técnica OVAR (Objetivo,

Variable de Acción, Responsable) como herramienta importante del Control de Gestión. (Nogueira Rivera, 2004).

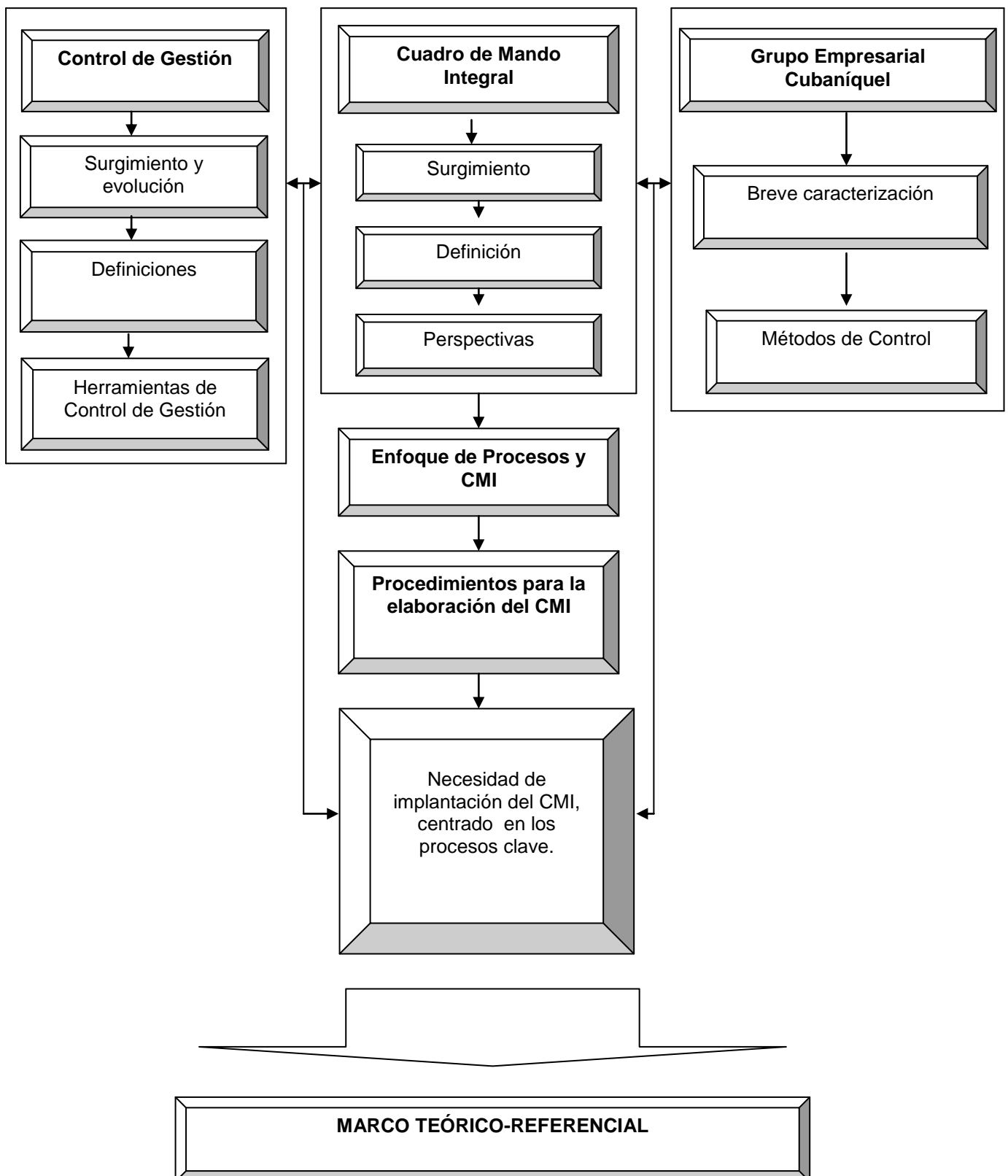


Figura 1.1 Hilo conductor para la elaboración del marco teórico-referencial de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

En España el Control de Gestión comenzaron a desarrollarse procesos de mejora a partir de 1959. En la segunda mitad de la década de los 60 el Control Presupuestario adquirió una gran fuerza; en la década de los 70 se implantó la Dirección por Objetivo y el Controlling y el Cuadro de Mando Integral fueron implantados a partir de 1990.

En Cuba el término Control de Gestión se introduce en los años 1996 y 1997, a partir del Diplomado Europeo de Administración de Empresas (DEADE) el cual fue impartido en el ISPJAE.

La introducción de este término revolucionó el control en el país, pues anteriormente esta función se llevaba a cabo mediante métodos tradicionales, enfocados en los resultados financieros y el cumplimiento de los planes de producción al costo que fuera necesario, lo cual, en muchas ocasiones, provocaba grandes ineficiencias en las empresas cubanas.

1.1.2 Definiciones del Control de Gestión.

La planificación y el control son dos funciones del proceso administrativo que están estrechamente vinculadas; se puede decir que son las “dos caras de una misma moneda” (Blanco Illescas, 1993; Díez de Castro & Redondo López, 1996; López Viñegla, 1998; Blázquez, 2000; Nogueira Rivera, 2004). Sin embargo, con frecuencia son consideradas de forma aislada, sin comprender que la base del control está íntimamente relacionada con la propia existencia de los planes. El control comienza con la planificación, cuando se fijan los objetivos, las políticas, los procedimientos, las reglas, y los presupuestos que señalan las vías para llegar a los resultados, debiéndose hacer partícipe de este proceso a todos los miembros de la organización cuando se aplica este estilo de dirección (Nogueira Rivera, 2004).

En el Cuadro 1.1 se presenta algunas definiciones propuestas por varios autores sobre los términos **control** y **control de gestión**.

Cuadro 1.1 Definiciones sobre control y control de gestión. Fuente: Elaboración propia.

Definiciones	Autores
Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente.	Fayol, 1961

Función de dirección llamada constantemente a dar información sobre la situación real del objeto dirigido para asegurar el estado previsto.	Díaz Pontones, 1987
Observación y medida, a través de una comparación regular de previsiones, objetivos, tareas y realizaciones o ejecución de los mismos para tomar decisiones que corrijan la acción hacia el objetivo previsto.	Bueno Campos, 1989
Implica la medición de lo logrado en relación con lo estándar y la corrección de las desviaciones, para asegurar la obtención de los objetivos de acuerdo con el plan.	Koontz, 1990
Cerciorarse de que las acciones de los miembros de la organización la lleven a la obtención de sus metas. Consta de cuatro elementos primordiales: establecer normas de desempeño, medir el desempeño, compararlo con las normas establecidas y tomar acciones correctivas.	Pérez G, Blanco I. Stoner, 91/93/95
El control es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador.	Chiavenato 1993
Es una parte del sistema de información que responde a una de las preguntas gerenciales más candentes: ¿cómo medir objetiva y constructivamente el desempeño local pasado?	Goldratt Rey, 1995/a/
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 Torres, 1998
Conjunto de métodos y procedimientos que, con la finalidad de cumplir los objetivos estratégicos, incorpore la dinámica de la mejora, el carácter participativo de la dirección, aproveche las potencialidades de los individuos y proceda de forma preventiva, buscando las vías y métodos de la eficiencia. Es la función especializada en lo económico de la empresa, posee elementos formales y no formales, está presente en todos los niveles de la organización y requiere de un diagnóstico.	Nogueira Rivera, 2002
La función que permite la supervisión y comparación de los resultados obtenidos	Romero,

contra los resultados esperados originalmente, asegurando además que la acción dirigida se esté llevando a cabo de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional.	2004
---	------

La autora Pérez Campaña (2005) en su tesis doctoral realizó un análisis de estos y otros indicadores donde destaca la evolución experimentada por el concepto del enfoque tradicional al moderno, sin embargo resalta la existencia de elementos a los cuales no se les da la connotación requerida en estas definiciones como son el bajo predominio del enfoque participativo y el escaso desarrollo de métodos de autocontrol, la poca referencia a los recursos materiales, humanos y financieros, un alcance limitado (no se estudian las variables del mercado para anticiparse a los cambios del entorno y ejercer control sobre estos) y que no se contemplan, dentro de los resultados a obtener con el control de gestión, la mejora de la posición competitiva de la organización.

Teniendo en cuenta estas reflexiones Pérez Campaña (2005) considera el Control de Gestión como el proceso mediante el cual los directivos, con la participación de los miembros de la organización toman decisiones relativas a la gestión eficiente de los recursos que conduzcan al cumplimiento de los objetivos estratégicos y a la mejora continua del sistema en correspondencia a las exigencias del entorno.

Este autor considera que el concepto planteado por Pérez Campaña (2005) abarca, de forma sintetizada, los elementos no recogidos en las definiciones anteriores, y está acorde con las tendencias actuales de la gestión empresarial y las nuevas necesidades de las organizaciones.

1.1.3 Herramientas de Control de Gestión.

Debido a los constantes cambios que se han producido en el ámbito mundial, el aumento en la inestabilidad de los mercados y el desarrollo acelerado de las nuevas tecnologías, tanto el control de gestión como las herramientas necesarias para su aplicación han ido evolucionando para dar respuesta a las nuevas necesidades de las organizaciones, aunque todavía existen enfoques que se basan solamente en los resultados económicos.

Las herramientas utilizadas para el control de gestión para la toma de decisiones son numerosas y variadas, así como los autores que las abordan. Estos instrumentos van desde lo tradicional (Kaufman & Desbazeile, 1965; Bueno Campos, *et al.*, 1989; Gárciga Marrero, 1989; Romero, 1993; Gil-Estallo, 1993; Mallo

& Merlo, 1998) hasta las herramientas más modernas que abarcan estudios y análisis desde el proveedor hasta la satisfacción de los clientes (Hansen, 1980; Buffa & Newman, 1984; Menguzato & Renal, 1991; Falcón Campos, 1992 /a/, 1992 /b/; Lorino, 1993; Oliver, 1993; Blanco Illescas, 1993; Davenport, 1993; García Echeverría, 1994; Rusomano, 1995; Oishi, 1995; Goldratt, 1995 /b/; Fiol, 1995; Álvarez, 1995; Hayes, 1995; Ferrari Tubino 1996; Narasimhan, 1996; Barltrop & McNaughton, 1996; DeGarmo *et al.*, 1997; Mohanty, 1997; Grieco, 1997; Hickman, 1997; Celso Contador, 1997; Amat, 1997; Correa *et al.*, 1997; Polimeni *et al.*, 1998; Kotler *et al.*, 2000; Oxenstierna, 1999; Norton & Kaplan, 1999; Blázquez, 2000; Krajewski & Ritzman, 2000; Chase *et al.*, 2001; Suárez Mella *et al.*, 2001; Acevedo Suárez *et al.*, 2001, entre otros) (Nogueira Rivera, 2004).

Varios autores coinciden en que lo verdaderamente importante es saber escoger la herramienta que más le convenga a la empresa en dependencia de las características de la misma y los propósitos que se quieran lograr.

En el cuadro 1.2 se presentan algunos instrumentos de Control de Gestión.

Cuadro 1.2 Instrumentos de Control de Gestión. Fuente: Machado Noa, 2003.

	Objetivo	Bases	Importancia	Limitantes
Planes a Corto Plazo	Determinar los objetivos operacionales para las distintas áreas en función de los objetivos estratégicos de la organización.	Basada en tareas y situaciones propias de cada actividad.	Base para la operación diaria y los planes de acción.	Muy centrado en aspectos financieros. Puede perder de vista el objetivo estratégico. No se realiza un análisis integral.
Contabilidad de Costos.	Brindar información a los directivos en distintos niveles de la organización para reducir las actividades que no añaden valor.	Basada en la información contable. Puede responder a Centros de Responsabilidad, líneas o productos que ofrece la organización.	Brindar información para implementar las estrategias competitivas, reducción de las actividades que no añaden valor	Prioridad Interna. Nuevos sistemas cambian drásticamente la forma de registrar, recopilar y analizar la información
Gestión Presupuestaria	Brindar información a los directivos apoyada en la confección y control del presupuesto.	Basado en la previsión, generalmente realizada por datos históricos. Análisis por	Asignación de objetivos y recursos entre las diferentes áreas de la organización. Brindar	Prioridad interna. Enfocado en departamentos, no se realiza un análisis integral de la gestión.

		centros de responsabilidad	información sobre el desempeño del presupuesto.	
Cuadros de Control Financiero	Brindar información sobre los ratios financieros de la empresa.	Basado en el cálculo y análisis de los ratios financieros. Requiere datos contables y financieros de los Estados Financieros.	Analizar la situación financiera de la empresa en un período de tiempo determinado	Control posterior, al apoyarse en datos del Balance General y Estado de Resultados.
Cuadro de Mando Integral.	Ofrecer información orientada hacia perspectivas y ligada a la estrategia para garantizar la convergencia de objetivos.	Basado en informaciones cualitativas y cuantitativas, agrupadas en cuatro perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje Organizativo.	Exceder el marco tradicional de análisis. Integrar resultados económicos a indicadores cualitativos como la satisfacción de clientes, la innovación tecnológica.	Asociadas a la participación insuficiente de directivos en el proceso de diseño.

El Cuadro de Mando Integral ha adquirido, en la actualidad, un gran auge, tanto a nivel internacional como en el sistema empresarial cubano, debido a los resultados que ha generado en las entidades donde se ha implantado.

1.2 El Cuadro de Mando Integral como herramienta de Control de Gestión.

1.2.1 Surgimiento del Cuadro de Mando Integral.

El CMI surge a finales de 1990, a raíz de varios estudios desarrollados en diversas empresas con el propósito de perfeccionar la medición de la actuación de las organizaciones en ese entonces.

El Cuadro de Mando fue evolucionando hasta convertirse en el denominado Tablero de Comando o Cuadro de Mando Integral, el cual también se conoce como Balanced Scorecard, por su denominación original en inglés que le dieran sus autores Robert Kaplan y David Norton. Está organizado en torno a cuatro perspectivas muy precisas: la financiera, la del cliente, la de procesos internos, y la de aprendizaje y crecimiento.

A partir de 1992 varios ejecutivos se pusieron en contacto con Norton y Kaplan, para que les ayudaran a implantar el Cuadro de Mando Integral en sus organizaciones. Los resultados mostraron que este era más que un sistema de mediciones, pues servía para comunicar y alinear las organizaciones con las nuevas estrategias; lejos del enfoque histórico y a corto plazo de reducción de costos y competencia a bajo precio, y hacia la generación de crecientes oportunidades, ofreciendo a los clientes productos y servicios con valor añadido y a la medida.

Otras experiencias acentuaron aún más la utilidad del Cuadro de Mando, pues los directores generales innovadores lo utilizaban no sólo para clarificar y comunicar la estrategia, sino también para gestionarla.

Los ejecutivos de muchas empresas, a nivel mundial, utilizan el Cuadro de Mando Integral como la estructura organizativa central de los procesos de gestión importantes: establecimiento individual y por equipos de los objetivos, compensación, formación y retroalimentación, distribución de recursos, presupuestos y planificación, así como estrategia. Este actúa con un sistema de control impersonal desligando a los gerentes de una tarea que genera controversias y conflictos.

1.2.2 Definición de Cuadro de Mando Integral.

Varios son los autores que han realizado aportes a las definiciones de esta herramienta de Control de Gestión y aunque existen diferencias entre ellos, no prevalece un concepto único, debido a que las definiciones cambian en la medida que cambian las circunstancias de las organizaciones.

Sus precursores, Kaplan y Norton (1999) plantean 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 enfatiza en la consecución de objetivos financieros, pero también incluye los inductores de actuación de esos objetivos financieros. El CMI mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas: las finanzas, los clientes, los procesos internos y la formación y crecimiento. 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.

Una de las razones por las que el concepto de CMI ha tenido tanto éxito es que tanto el proceso como el cuadro en sí se adaptan a la situación real de la empresa, contemplando su posición en el mercado y su organización interna. De este modo, el mismo es utilizado para el control estratégico y también para el operativo.

Los componentes básicos de un buen CMI son: la cadena de relaciones de causa efecto, el enlace a los resultados financieros, un adecuado balance de indicadores de resultados (efecto) e indicadores guía (causa), las mediciones que generen e impulsen el cambio, la alineación de iniciativas o proyectos con la estrategia a través de los objetivos estratégicos, y el consenso del equipo directivo de la empresa u organización.

1.2.3 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral.

La perspectiva financiera: vincula los objetivos de cada unidad de negocio con la estrategia de la empresa. Sirve de enfoque para todos los objetivos e indicadores de todas las demás perspectivas.

La perspectiva cliente: identifica los segmentos de cliente y mercado donde se va a competir. Mide las propuestas de valor que se orientan a los clientes y mercados. Evalúa las necesidades de los clientes, como su satisfacción, lealtad, adquisición y rentabilidad con el fin de alinear los productos y servicios con sus preferencias. Traduce la estrategia y visión en objetivos sobre clientes y segmentos y son estos los que definen los procesos de marketing, operaciones, logística, productos y servicios.

La perspectiva procesos internos: define la cadena de valor de los procesos necesarios para entregar a los clientes soluciones a sus necesidades (innovación, operación, servicio postventa). Los objetivos e indicadores de esta perspectiva se derivan de estrategias explícitas para superar las expectativas de los clientes.

La perspectiva aprendizaje y crecimiento: en esta perspectiva se obtienen los inductores necesarios para lograr resultados en las anteriores perspectivas. Se miden, las capacidades de los empleados, las capacidades de los sistemas de información, y el clima organizacional para medir la motivación y las iniciativas del personal.

1.3 La gestión basada en procesos. Elemento clave en el desarrollo del Cuadro de Mando Integral.

El enfoque basado en procesos es un principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados. Este enfoque hace hincapié en cómo los resultados se

pueden obtener de manera más eficiente si las actividades de la organización se gestionan como procesos.

Nogueira Rivera (2004) define el término proceso como una “Secuencia ordenada y lógica 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 **destinatario** (dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso) con un valor agregado. Los procesos, generalmente, cruzan repetidamente las fronteras funcionales, fuerzan a la cooperación y crean una cultura de empresa distinta (más abierta, menos jerárquica, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios)”. (Ver figura 1.2).

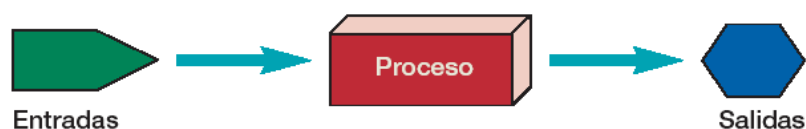


Figura 1.2 Representación esquemática de un proceso. Fuente: Beltrán Sanz (2002).

El hecho de considerar las 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.

La gestión basada en procesos no constituye un fin en sí mismo, sino un medio para que la empresa pueda lograr sus objetivos con eficiencia y eficacia. Por tal motivo, los procesos deben formar parte de un sistema que permita la obtención de resultados globales en la organización orientados a la consecución de sus objetivos, los cuales podrán estar vinculados a uno o varios grupos de interés en la organización.

Sin embargo existe consenso entre varios autores de que las empresas deben centrar su atención en los **procesos clave**; o sea, aquellos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y tienen un fuerte impacto sobre las expectativas del cliente o consumen una parte importante de los recursos de la empresa. Estos procesos tienen un único responsable y se pueden mejorar, ya sea de forma gradual, adoptando una filosofía de mejora continua (Ishikawa, 1985; Deming, 1989; Lorino, 1993; Goldratt, 1995/a/ y 1995/b/; Stoner, 1995; Grieco, 1997; Harrington, 1997; Suárez Mella et al., 2001) o radical, aplicando las técnicas de la

Reingeniería de Procesos de Negocio (Hammer & Champy, 1993; Krajewski & Ritzman, 2000), en el caso que se requieran mejoras significativas (Nogueira Rivera, 2004).

Los procesos han adquirido, en la actualidad, una importancia extraordinaria. De hecho, están contemplados en los enfoques fundamentales de mejora continua surgidos en los últimos tiempos (Administración de la Calidad Total, Benchmarking, Reingeniería de Procesos) y constituyen una de las perspectivas del CMI.

A través del CMI se puede evaluar constantemente el comportamiento de los procesos clave de la organización. Mediante indicadores puede determinarse si los procesos no están siendo eficientes, lo que permite tomar acciones correctivas cuando los resultados no son los esperados. Esto contribuye de forma decisiva al mejoramiento del desempeño de la empresa, teniendo en cuenta que “las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos” (Almozarrain, 1999).

Los aspectos anteriormente analizados, explican el hecho de que la perspectiva de procesos internos tiene una gran influencia en el desempeño del resto de las perspectivas, de forma tal que si los objetivos de la perspectiva de procesos no se logran, es muy difícil que puedan lograrse los resultados esperados en el resto de las perspectivas; es por ello que para alcanzar el éxito en el desarrollo del Cuadro de Mando Integral las organizaciones deben dotar a sus sistemas de gestión de un enfoque basado en procesos.

1.4 Análisis de procedimientos para la elaboración del Cuadro de Mando Integral. Semejanzas y diferencias. Limitaciones.

Diversos autores han abordado el tema del Cuadro de Mando Integral, entre ellos se encuentran Kaplan y Norton, los cuales crearon el primer modelo para la aplicación de esta herramienta, el cual ha sido ampliamente difundido luego de su publicación en el libro “The Balanced Scorecard”. El modelo se representa en la figura 1.3.

El modelo muestra las interdependencias existentes entre las diferentes perspectivas en que se desglosa el Cuadro de Mando Integral y su coherencia con la visión de la empresa y la estrategia definida por ella. Sin embargo este es un modelo general por lo que a la hora de utilizarlo cada empresa debe particularizarlo según sus características específicas.

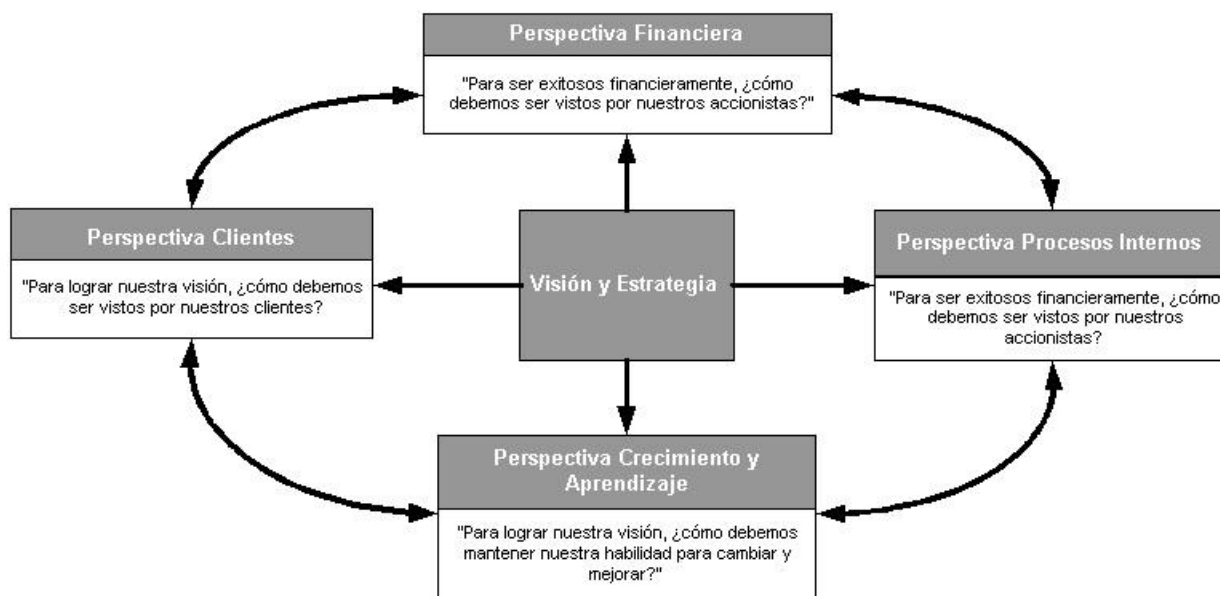


Figura 1.3. Modelo de Cuadro de Mando Integral. Fuente: Kaplan y Norton (1992).

En el marco de la presente investigación se revisaron ocho procedimientos propuestos por diversos autores para la implantación del Cuadro de Mando Integral. (Salas & Dowds, 1998; AECA, 1998; Kaplan & Norton, 1999; Biasca y López, 2002; Pupo y Selva, 2003; "Distribución y Consumo", 2003; Noyla Machado, 2004 y Pérez Campaña, 2005). (Anexo 1).

El análisis de los mismos revela que aunque se observan cambios en el orden de los pasos la esencia de los procedimientos no varía, y en los últimos tiempos se incorpora el uso de las nuevas tecnologías de la información.

Los elementos comunes en los procedimientos analizados están dados por:

- La fijación del rumbo estratégico de la organización como punto de partida para la elaboración del Cuadro de Mando Integral.
- La estrecha relación entre los indicadores y los objetivos estratégicos establecidos.
- Se centra la atención en los factores y actividades clave de la empresa.

Sin embargo los procedimientos analizados difieren en varios aspectos entre los que se encuentran el marcado énfasis en los sistemas de información en los procedimientos propuestos por AECA, 1998; Biasca y López, 2002; y Pérez Campaña, 2005; lo cual contribuye a una mayor flexibilidad, dinamismo y efectividad del Cuadro de Mando Integral.

Además, el procedimiento presentado por Pupo y Selva (2003) tiene como objetivo el desarrollo del Cuadro de Mando Integral específicamente en empresas de servicios al turismo, mientras que la propuestas presentadas por la revista española

“Distribución y Consumo” (2003) y por Noyla Machado (2004) están diseñadas para entidades comerciales y de distribución.

En el mismo caso se encuentra el procedimiento propuesto por Pérez Campaña (2005), el cual fue elaborado particularmente para organizaciones comercializadoras, aunque puede ser adaptado a otro tipo de empresas. De hecho, ha sido aplicado con éxito en empresas de servicio como el Hotel Playa Pesquero, perteneciente al Grupo de Turismo Gaviota S.A.

Los procedimientos analizados presentan además limitaciones que imposibilitan aplicarlas puntualmente en entidades cubanas de la producción y los servicios pertenecientes al Ministerio de la Industria Básica (MINBAS) pues las etapas relacionadas con la formulación estratégica no se encuentran en plena correspondencia con los lineamientos establecidos por este organismo para desarrollar esta actividad en las organizaciones pertenecientes a él.

Otra de las limitaciones es que no cuentan con procedimientos específicos que permitan extraer los procesos claves de la empresa y enfocar la atención en la medición del comportamiento de estos procesos.

El análisis realizado confirma que las aplicaciones exactamente repetidas o “puras” no existen o no son posibles (Cuesta Santos, 2000; Nogueira Rivera, 2004) por lo que cada empresa debe utilizar el procedimiento que más se adecue a ella según el tipo de actividad que realiza y otras especificidades de la misma.

1.5 Situación del Grupo Empresarial Cubaníquel respecto al Control de Gestión. Necesidad de la implantación de un CMI.

El Grupo Empresarial Cubaníquel fue constituido al fusionarse la Empresa Cubana Exportadora de Minerales y Metales con la oficina matriz de la Unión del Níquel. Su misión es convertir la Industria Cubana del Níquel en un competidor líder a nivel internacional, mediante la diversificación de sus producciones, la alta eficiencia metalúrgica, la reducción de sus costos de producción y la alta productividad por hombre, maximizar los aportes a la caja central del Estado y consolidarse como la tercera fuente de ingresos.

La Visión de este grupo empresarial es ubicarse entre los 3 primeros productores, con costos de producción que le permitan mantenerse, conquistar el mercado y aprovechar al máximo su poder financiero.

Para alcanzar esta visión, en los últimos años, las empresas del Grupo Empresarial Cubaníquel han atravesado un proceso de perfeccionamiento, en estrecha

correspondencia con las exigencias planteadas, primeramente, en las Bases del Perfeccionamiento Empresarial (Decreto Ley 187, 1998) y más tarde en el Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal (Decreto Ley 281/20007).

Sin embargo, aún existen carencias que inciden de forma negativa en el desempeño de estas organizaciones, siendo uno de los elementos de la gestión empresarial donde se observan claras deficiencias: el Control de Gestión.

Las deficiencias que se manifiestan en este sentido obedecen, en gran medida, a la falta de instrumentos eficaces para implementarlo con éxito, a pesar de que en los decretos del perfeccionamiento empresarial, tres de los subsistemas poseen una relación directa con el Control de Gestión (el subsistema de Control Interno, el subsistema de Información Interna y el subsistema de Planificación).

Esta situación dificulta el logro de los resultados esperados. En estudios realizados recientemente se ha podido constatar que muchas veces los objetivos programados en estas entidades no se cumplen, y en la mayoría de los casos esto se debe a la inexistencia de mecanismos que permitan medir, de forma proactiva el grado de consecución de los mismos y no cuando haya finalizado el período para su cumplimiento.

El mecanismo de control existente actualmente provoca que cuando se detectan las desviaciones es demasiado tarde para tomar acciones correctivas, pues ya el objetivo se ha incumplido, es decir el control se realiza a posteriori, además de que generalmente se tienen en cuenta solamente indicadores del tipo financieros y no se controlan integralmente los procesos. Además no existe una adecuada integración entre el Control de Gestión Estratégico (dimensión financiera) y la gestión de los procesos empresariales.

Estas deficiencias fueron corroboradas mediante la aplicación de técnicas como la entrevista y la revisión de documentos de conjunto con el departamento de Organización y Control del Grupo Empresarial Cubaníquel, las cuales revelaron que en el período comprendido entre el 2005 y el 2008 el 68,42% de las empresas perteneciente a este sector no cumplieron la totalidad de los objetivos estratégicos definidos y de ellas el 69,23% tenían incumplido más del 40% de los objetivos.

Debido a la importancia del sector del Níquel para la economía del país las entidades que conforman este grupo empresarial necesitan mecanismos de gestión flexibles y dinámicos, que posibiliten la implementación y control de las estrategias,

que incluyan indicadores tanto financieros como no financieros y que permitan conectar el rumbo estratégico de la Organización con la gestión de sus procesos. Esto conllevará a una mayor integración de todas las Áreas de la empresa y por tanto propiciará la sinergia necesaria para el cumplimiento de los objetivos organizacionales, además incrementar la efectividad en la toma de decisiones y mejorar el desempeño de la organización.

1.6 Conclusiones parciales.

El análisis del marco teórico de la investigación permitió concluir lo siguiente:

- El Control de Gestión debe ser implementado en aquellas empresas que deseen mejorar su desempeño en el entorno actual, caracterizado por la inestabilidad, la agresividad y la turbulencia.
- El Cuadro de Mando Integral es una herramienta de Control de Gestión que resulta de gran importancia para los directivos, pues posibilita la implementación y control de las estrategias que se tracen en las organizaciones y contribuye de forma decisiva a la mejora de la gestión empresarial.
- Para alcanzar el éxito en el desarrollo del Cuadro de Mando Integral las empresas deben utilizar el enfoque de gestión basado en procesos.
- Aunque varios autores han elaborado procedimientos para la implantación del Cuadro de Mando Integral, los directivos deben saber escoger el que más le convenga a su organización teniendo en cuenta las particularidades de la misma.
- Las empresas del grupo empresarial Cubaníquel no cuentan con instrumentos efectivos de Control de Gestión que contribuyan al cumplimiento los objetivos programados.
- Los procedimientos valorados por sí solo no son suficientes para dar respuesta a las necesidades de las entidades del grupo empresarial Cubaníquel pero los aportes parciales de cada uno constituyen la base para la creación de un instrumento metodológico efectivo que posibilite erradicar las deficiencias actuales.

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DEL CMI.

2.1 Introducción.

En el presente capítulo se muestra el procedimiento propuesto para el diseño del CMI, centrado en los procesos clave.

Para la elaboración del procedimiento se tuvieron en cuenta los elementos analizados en el marco teórico-referencial de la investigación.

2.2 Planteamiento del procedimiento.

El procedimiento se realizó tomando como referencia la propuesta efectuada por la autora Pérez Campaña (2005) para el desarrollo del CMI, incorporándose elementos novedosos derivados de las consultas bibliográficas realizadas. Se utilizó además la primera etapa del procedimiento propuesto por Nogueira Rivera (2004) para la gestión por procesos, el cual se acopló al procedimiento del CMI específicamente para la extracción de los procesos clave.

El procedimiento consta de 4 fases y 17 etapas (ver figura 2.1) las cuales se explican a continuación:

2.2.1 FASE I. Análisis previo y preparación para el diseño del CMI.

Esta fase tiene como principal objetivo preparar las condiciones para la implantación del CMI. Está formada por tres etapas en las cuales se recogerán elementos de gran importancia para dar comienzo al proceso.

Etapas 1. Caracterización de la empresa.

Siempre que se vaya a efectuar un estudio o un proyecto para la implantación de un CMI se deben tener en cuenta las características de la organización donde se va a llevar a cabo, pues los indicadores van a diferir en dependencia del tipo de empresa. Además, si en la elaboración del CMI participa un consultor externo este deberá primeramente familiarizarse con la entidad, con sus procesos, por lo que es recomendable realizar una caracterización de la Organización teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Elementos de entrada del sistema (fuentes de suministro, renglones que se suministran, comportamiento del suministro).

Caracterización del proceso de transformación (Estructura organizativa. Niveles de dirección. Tecnología con que se cuenta. Características. Estado técnico general. Nivel de utilización. Distribución de la fuerza laboral. Grado de calificación. Categoría ocupacional. Análisis de las edades. Nivel de motivación general.

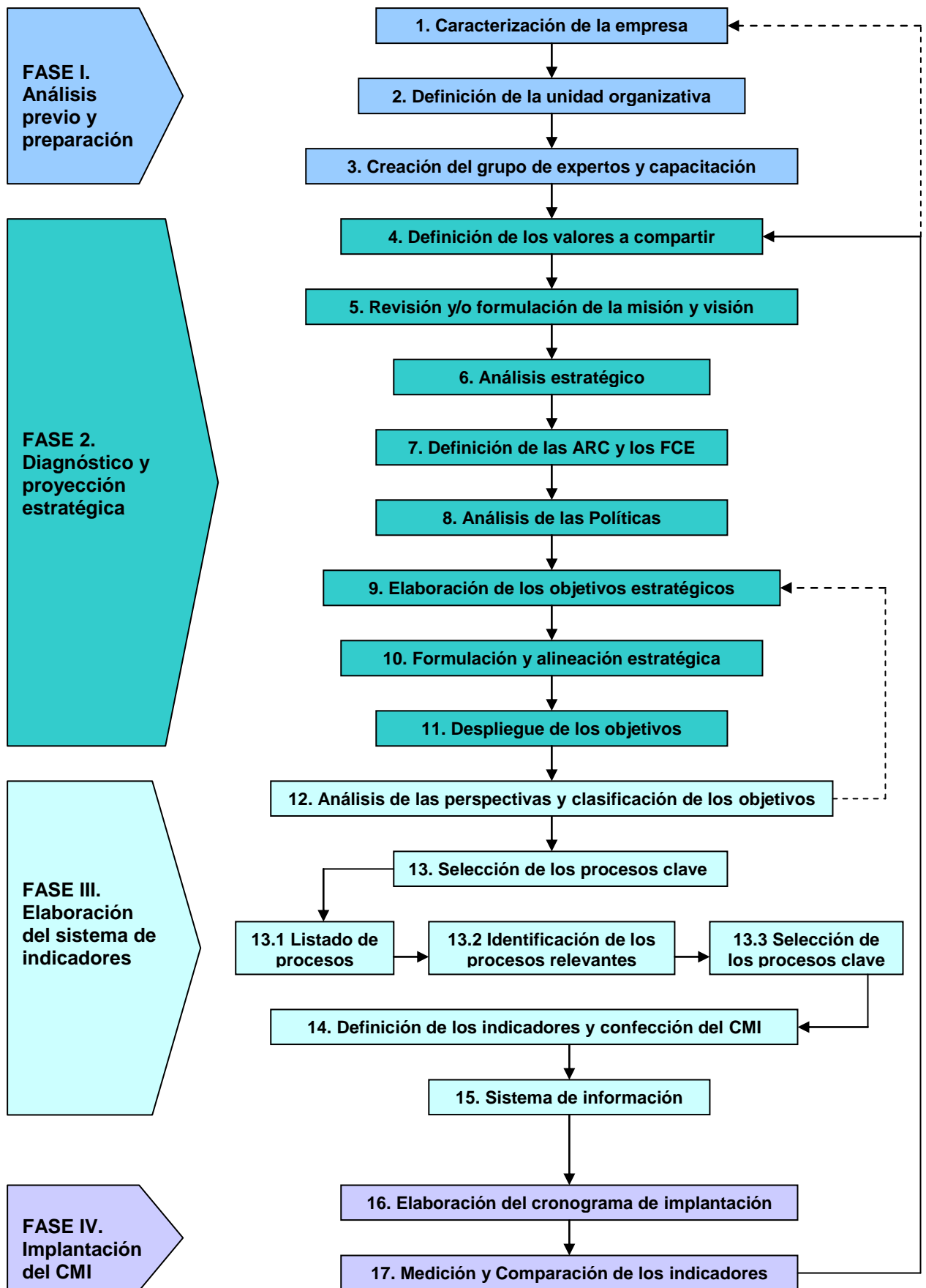


Figura 2.1 Procedimiento propuesto para el desarrollo del CMI. Fuente: Elaboración propia.

Elementos de salida de l sistema (Principales clientes, Organización de las ventas y su comportamiento, nivel de satisfacción del cliente en general)

Etapas 2. Definición de la unidad organizativa.

Según el tamaño, la situación y las características propias de la empresa, es conveniente efectuar una meticulosa reflexión para elegir la unidad organizativa apropiada.

En empresas pequeñas puede crearse un Cuadro de Mando para toda la organización, sin embargo, en las empresas grandes o corporaciones, se recomienda comenzar con proyectos pilotos y la elección de la unidad apropiada dependerá de varios factores.

Para realizar la selección de la unidad organizativa adecuada siempre que se quiera comenzar a implantar el CMI en empresas grandes y complejas pueden llevarse a cabo los siguientes pasos:

1. Primeramente se deben definir las posibles unidades organizativas donde se implantará el CMI. (Aquí pueden tenerse en cuenta la organización en su conjunto, unidades estratégicas de negocios, divisiones, etc).
2. Luego se confeccionará una matriz de selección para cada unidad organizativa. (En el anexo 2 se muestra la matriz y el procedimiento para su llenado). Para la elaboración de esta matriz se definirá un grupo de expertos teniendo en cuenta el procedimiento presentado en el anexo 3. Los elementos que se serán evaluados en la matriz fueron definidos a partir del criterio ofrecido por diversos autores sobre el tema y se presentan a continuación:

Pensamiento estratégico de los directivos

Los directivos de la unidad seleccionada deben poseer un pensamiento estratégico, pues el Cuadro de Mando Integral tiene como principal objetivo ayudar a traducir la estrategia de la empresa en objetivos y medidas que permitirán valorar la eficacia obtenida en la aplicación de esa estrategia.

Liderazgo

La unidad elegida debe contar con un fuerte liderazgo, capaz de impulsar grandes cambios.

Motivación de los directivos

No solamente basta con que los directivos tengan un pensamiento estratégico y sean líderes, es imprescindible también que estén motivados en perfeccionar el

sistema de control de gestión de la organización, lo que garantizará el respaldo necesario para el diseño e implementación del CMI.

Necesidad

El diseño e implantación de una CMI debe estar asociado a una necesidad. Si la empresa está en medio de cambios turbulentos, el propio proceso de Cuadro de Mando se convierte en una herramienta útil. Además de las crisis empresariales, existen otras razones que fundamentan la necesidad de un CMI, como son: la fijación de nuevas metas, nuevos liderazgos, nueva estrategia organizativa, coordinación de los objetivos de los empleados, entre otras.

Apoyo del personal

Además del respaldo de los directivos, el diseño e implantación de un CMI requiere del apoyo de todos los miembros de la organización pues el proceso puede verse seriamente afectado si no se desarrolla de forma participativa.

Alcance organizativo

La evaluación de este elemento resulta de vital importancia para el proceso, pues aunque el CMI puede diseñarse para una empresa en general o una sección de esta, el proceso inicial del cuadro de mando funciona mejor en una unidad estratégica de negocios que realice actividades en toda una cadena de valor (innovación, operaciones, marketing, ventas y servicio), con sus propios productos y donde, a la vez, sea relativamente fácil construir indicadores de actuación financiera. (Nogueira Rivera, 2004).

Datos

Referente a los datos, la unidad escogida debe apoyar la cultura de las mediciones, es decir, estar dispuesta a gestionar según un conjunto integrado de indicadores que midan los resultados y por otro lado, deben existir mecanismos que permitan obtener los datos que se requieren para el cálculo de los indicadores.

Recursos

La unidad debe ser capaz de proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de diseño e implementación del CMI.

La evaluación de estos elementos se realizará por consenso.

3. Luego de completar la matriz de cada una de las unidades organizativas se escogerá la de mayor puntuación total.

La matriz propuesta no solo sirve para elegir la unidad organizativa adecuada sino que permite visualizar, una vez definida la unidad, los elementos donde esta es más débil con respecto al diseño e implantación del CMI.

Etapas 3. Creación del grupo de expertos y capacitación.

Una vez definida la unidad organizativa donde se va a implantar el CMI se debe crear un equipo de trabajo el cual constituirá el grupo de expertos que estará directamente implicado en el proceso de elaboración del CMI, aunque también se le debe dar participación al resto del personal. Este grupo de trabajo deberá estar formado por directivos de los diferentes niveles de la unidad organizativa y personas con amplia trayectoria y experiencia, con conocimientos generales sobre los temas relacionados con el CMI, para la determinación de este grupo de expertos puede utilizarse también el método presentado en el anexo 3. Para garantizar que todos los involucrados comprendan la esencia del proceso que se llevará a cabo, aspecto que resulta de vital importancia para el diseño y seguimiento del mismo, es recomendable ofrecerles una capacitación en forma de charlas o cursos sobre el procedimiento que se seguirá para el desarrollo del CMI, y, si es necesario, sobre temas relacionados con el diseño de estrategias, el CMI y la Gestión por Procesos.

2.2.2 FASE II. Diagnóstico y proyección estratégica.

Dado que el Cuadro de Mando Integral se basa en una visión global compartida, resulta de vital importancia analizar desde el principio los elementos estratégicos necesarios para su desarrollo, como son la misión, la visión y las estrategias de la organización. En las siguientes etapas se ofrece una propuesta de cómo llevar a cabo este análisis.

Etapas 4. Definición de los valores a compartir.

Para llevar a cabo esta etapa primeramente se aplicará una encuesta que contenga varios valores, para que los trabajadores de la entidad marquen los que ellos consideran que se deben compartir en la entidad. (Pueden marcar hasta 5 valores). Posteriormente se seleccionarán, por la moda, los valores más marcados y se analizarán en el grupo de expertos, el cuál determinará a través de la ponderación y la utilización del método de Kendall, los valores a compartir.

Los valores definidos se clasificarán en tres grupos: éticos, prácticos y de desarrollo y para cada uno de ellos se fijarán indicadores concretos que permitan evaluar su comportamiento.

Etapa 5. Revisión y/o formulación de la misión y visión.

En esta etapa se analizará si la misión y visión de la empresa cumplen con los requisitos técnicos requeridos y si es conocida por todos los miembros de la organización.

La evaluación de la misión se llevará a cabo por el grupo de expertos, el cual determinará mediante la revisión documental y la dinámica grupal si la misma responde a las siguientes preguntas: ¿Cuál es la razón de ser de la organización? ¿Quiénes son sus clientes? ¿Con qué tecnología se cuenta? ¿Qué valores caracterizan a sus trabajadores? Además debe ser compartida por los miembros de la organización y también debe ser original y motivadora.

Si la misión no responde a estas preguntas o no está definida se formulará una nueva misión mediante una tormenta de ideas con el grupo de expertos teniendo en cuenta los criterios antes planteados. A modo de retroalimentación la misión formulada se divulgará por todas las áreas de la entidad y se enriquecerá con los criterios de los trabajadores. Posteriormente será presentada y aprobada en el Consejo de Dirección de la entidad.

La visión también será revisada por el grupo de expertos para determinar si la misma responde a las siguientes preguntas: ¿Dónde queremos llegar en el año tal? ¿Cómo queremos ser dentro de tantos años? ¿Cuál es la imagen que deseamos que tengan los clientes de nosotros? Además la visión debe expresarse en presente y ser breve y motivadora. De no cumplir con estos elementos se formulará una nueva visión siguiendo los mismos pasos que para la misión. Luego de la tormenta de ideas con el grupo de expertos y el enriquecimiento de la visión con los criterios de los trabajadores esta será presentada y aprobada en el Consejo de Dirección.

Etapa 6. Análisis estratégico.

El análisis estratégico se realiza con el objetivo de definir la posición estratégica de la empresa teniendo en cuenta los factores internos y externos que inciden en la misma. Esto servirá de base para la posterior definición de las estrategias a seguir.

Para ello se debe efectuar un diagnóstico, tanto interno como externo, de la empresa, el cuál posibilitará definir las fortalezas y debilidades (factores internos) y las oportunidades y amenazas (factores externos) que mayor peso tienen en el cumplimiento de la misión de la empresa.

En esta etapa resultan muy útiles las matrices de evaluación de los factores externos e internos (MEFE y MEFI) y la matriz DAFO. En el anexo 4 se presenta una guía para la elaboración de las mismas.

Etapas 7. Definición de las Áreas de Resultados Claves (ARC) y los Factores Claves de Éxitos (FCE).

En esta etapa se definirán las ARC, las cuales constituyen áreas o categorías esenciales para el rendimiento efectivo de la empresa. Para ello se realizará una sesión con el grupo de expertos, donde a través de la tormenta de ideas se delimitarán las diferentes áreas de la entidad y posteriormente se determinarán, por consenso, aquellas que se consideran claves para el desempeño de la organización. Además, mediante una tormenta de ideas se confeccionará un listado con todos los elementos o factores que intervienen en el desempeño de la empresa, por ARC, y luego se definirán por consenso aquellos que resultan imprescindibles para alcanzar el éxito, los cuales constituirán los FCE.

Se definirá al menos un FCE para cada ARC.

Etapas 8. Análisis de las Políticas.

Las políticas son guías de actuación, líneas maestras o criterios de decisión para la selección de alternativas estratégicas. En esta etapa se pretende realizar un análisis de las políticas existentes en la empresa. Para ello se realizarán varias sesiones con el grupo de expertos donde se determinarán mediante la dinámica grupal las insuficiencias que presentan las políticas actuales y se propondrán las modificaciones requeridas, así como la definición de nuevas políticas en caso de ser necesario, teniendo en cuenta las características de la organización y los lineamientos establecidos por los organismos superiores. Posteriormente las políticas nuevas o modificadas serán presentadas y aprobadas en el Consejo de Dirección.

La autora Pérez Campaña (2005) en su tesis doctoral expone una guía para desarrollar el contenido de las políticas.

Etapas 9. Elaboración de los objetivos estratégicos.

Un objetivo es un punto hacia el cual se quiere llegar. En esta etapa deben establecerse los objetivos estratégicos de la empresa. Para garantizar un alto grado de participación del personal en este proceso resulta conveniente crear comisiones de trabajo por cada ARC, con representantes de diferentes niveles jerárquicos, y confeccionar, mediante el trabajo grupal, un listado con los objetivos potenciales, los cuales deberán estar enfocados en los FCE. Estos se analizarán en el grupo de expertos y, mediante consenso, se definirán los objetivos estratégicos de la organización, teniendo en cuenta, el análisis DAFO realizado, las políticas de la

organización y los lineamientos o las metas establecidas por los organismos superiores.

Etapas 10. Formulación y alineación estratégica.

Las estrategias son el cómo la organización alcanzará las metas propuestas. Para el desarrollo de esta etapa también se hará uso de las comisiones de trabajo por ARC y las dinámicas de grupo, para garantizar una alta participación. Las estrategias propuestas por las comisiones serán analizadas por el grupo de expertos, el cual definirá por consenso aquellas que resulten factibles para la entidad.

Hay que tener en cuenta que las estrategias se formulan en tres niveles organizacionales. Los niveles están en dependencia de la cantidad de actividades o negocios que tenga la organización. En una organización con varias actividades o negocios, habrá tres niveles de estrategias:

Estrategias maestras, esta coincide con la de la empresa.

Estrategias genéricas o de negocios, la que tratará de buscar el desarrollo cuidadoso de recursos, las capacidades distintivas (las competencias acertadas: “saber”, “saber hacer”, “saber estar”), las ventajas competitivas y la sinergia.

Estrategias funcionales, las que se enmarcan dentro de la estrategia de actividad o negocio.

La alineación de las estrategias consiste en lograr una coherencia y correspondencia entre las estrategias maestras, las genéricas y las funcionales, es decir, que los niveles inferiores tributen a los superiores cohesionadamente.

Posteriormente se elaborará el mapa estratégico de la organización, el cual es una descripción integrada y lógica de la forma en que se llevará a cabo una estrategia, indica las relaciones causa-efecto relativa a los recursos y capacidades de la empresa que deben llevar a los resultados estratégicos deseados. (Pérez Campaña, 2005).

El mapa estratégico se elaborará por consenso en el grupo de expertos, teniendo en cuenta la alineación realizada y las relaciones entre las diferentes perspectivas.

Etapas 11. Despliegue de los objetivos.

El propósito de esta etapa es realizar el despliegue de los objetivos a través de todos los niveles de la organización.

Este despliegue puede realizarse a través del método OVAR (Objetivos, Variables de acción, Responsables). En el anexo 5 se muestran los pasos que se deben llevar a cabo para la aplicación de este método.

2.2.3 FASE III. Elaboración del sistema de indicadores.

Una vez que se han elaborado las metas de la organización corresponde definir el conjunto de indicadores que posibilitarán la medición sistemática del grado de consecución de las mismas. Esto posibilitará detectar en tiempo las desviaciones y actuar en consecuencia. En las siguientes etapas se muestra el procedimiento para definir el sistema de indicadores.

Etapas 12. Análisis de las perspectivas a desarrollar y clasificación de los objetivos estratégicos.

Una vez realizados los pasos anteriores corresponde analizar las diferentes perspectivas sobre las cuales se va a crear el Cuadro de Mando y agrupar los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas según corresponda. Para desarrollar esta etapa se llevará a cabo una sesión con el grupo de expertos para obtener el consenso. El modelo original de Kaplan y Norton contiene cuatro perspectivas: la financiera, la del cliente, la de procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento. En caso de quedarse alguna perspectiva sin objetivos se recomienda retomar la etapa 9 (elaboración de los objetivos estratégicos).

Etapas 13. Selección de los procesos clave.

Como se ha explicado anteriormente los **procesos clave** son aquellos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio (Nogueira Rivera, 2004)´.

Los pasos para la selección de los procesos clave se extrajeron de la primera fase del procedimiento propuesto por Nogueira Rivera (2004) para la gestión por procesos (anexo 6) y se adaptaron al procedimiento para el desarrollo del CMI. A continuación se muestra el procedimiento a seguir:

Paso 1: Listado de los procesos de la empresa: Antes de enfrascarse en cualquier nueva iniciativa de gestión es esencial familiarizarse con los procesos empresariales internos propios de la empresa. Por lo tanto, en esta fase se recogerá, mediante una sesión de *brainstorming*, una lista de todos los procesos y actividades que se desarrollan en la empresa teniendo en cuenta las premisas siguientes:

- ◆ El nombre asignado a cada proceso debe ser sencillo y representativo de los conceptos y actividades incluidos en él. Asimismo, el proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.

- ◆ La totalidad de las actividades desarrolladas en la empresa deben estar incluidas en alguno de los procesos listados. En caso contrario deben tender a desaparecer.
- ◆ Se recomienda que el número de procesos oscile entre 10 y 25 en función del tipo de empresa (Amozarrain, 1999), pues la identificación de pocos o demasiados procesos incrementa la dificultad de su gestión posterior.
- ◆ Se puede tomar como referencia otras listas afines al sector en el que se encuentra la empresa.

En este paso resulta útil la elaboración de mapas de procesos, que ayuden a visualizar los procesos estratégico, los operacionales y los de soporte.

Paso 2: Identificación de los procesos relevantes: Una vez establecido el listado de los procesos de la empresa por el equipo de proyecto, se deberá presentar al consejo de dirección para su revisión y aprobación. Posteriormente, y como preselección de los procesos clave, se recomienda la aplicación del método del coeficiente de Kendall, que a su vez permite verificar la concordancia entre los implicados y seleccionar los procesos relevantes. Para ello, el equipo deberá reflexionar acerca de los elementos que inciden en la selección de los procesos clave, que son: impacto en el proceso, repercusión en el cliente y posibilidad de éxito a corto plazo.

Paso 3: Selección de procesos clave: Para el despliegue de esta etapa se propone aplicar la matriz de objetivos estratégicos / repercusión en clientes y procesos (Amozarrain, 1999), incorporándole una nueva dimensión relacionada con la posibilidad de éxito a corto plazo. El equipo del proyecto deberá realizar una valoración tomando como referencia los aspectos siguientes:

Calcular el impacto proceso: Para cada proceso se hará una valoración de la importancia del mismo teniendo en cuenta su implicación en los objetivos estratégicos y/o metas de la organización.

Repercusión en el cliente: Las decisiones de una empresa inciden, directa o indirectamente, en los clientes. Naturalmente, este efecto ha sido considerado en la definición de los objetivos estratégicos, sin embargo, se recomienda realizar una reflexión individualizada para cada proceso acerca de las consecuencias que un posible rediseño tendría en los clientes de la organización, así como para conocer el impacto de cada uno de ellos en la satisfacción de las expectativas del cliente.

Posibilidad de éxito a corto plazo: Se deben abordar primero aquellos procesos que más posibilidades tienen de alcanzar el éxito en el menor tiempo posible.

La correlación establecida como variable de ponderación en la matriz confeccionada es: fuerte (10 puntos), media (5 puntos) y baja (1 punto). Una vez calculado el total de puntos para los procesos relevantes, el equipo selecciona los más significativos tomando como referencia los de máxima puntuación. Deberá realizarse el diseño o rediseño de todos los procesos relevantes (uno a uno), comenzando por los procesos clave de primer orden, que serán aquellos comprendidos en el intervalo siguiente:

$$T.P. \Delta V_{med} I * R_{max} * E_{max} * N.O.$$

donde:

T.P.: Puntuación total del proceso.

N.O.: Cantidad de objetivos estratégicos.

V_{med} I: Valor medio de impacto en el proceso.

V_{max} I: Valor máximo de impacto en el proceso.

R_{max} : Repercusión máxima en el cliente.

E_{max} : Éxito máximo a corto plazo.

Etapas 14. Definición de los indicadores y confección del CMI.

Para llevar a cabo esta etapa primeramente se crearán comisiones de trabajo por cada una de las perspectivas y se elaborará una lista con los indicadores potenciales. Posteriormente en una sesión con el grupo de expertos, quedarán definidos los indicadores que formarán parte del CMI de la empresa, los cuales no deben exceder la cifra de los 25 indicadores para evitar el exceso de datos. Los indicadores dependerán de los objetivos y variarán teniendo en cuenta los niveles de responsabilidad. En la perspectiva de procesos internos los indicadores se enfocarán en los procesos clave seleccionados.

Una vez realizado este paso se clasificarán los indicadores según su naturaleza. Teniendo en cuenta este criterio los indicadores se dividen en tres grupos:

Indicadores directivos, los cuales caracterizan el grado de cumplimiento de la tarea estatal y social asignada a la empresa, así como el nivel de eficiencia en la utilización de los recursos y la fuerza de trabajo. Ejemplo de estos indicadores son: ventas, utilidades, relación gastos totales por peso de ingresos totales, entre otros.

Indicadores límites: los cuales representan determinados enmarcamientos o límites máximos, en la utilización de recursos para el cumplimiento del plan anual de la

empresa. Son indicadores límites el consumo material, portadores energéticos, el presupuesto de las inversiones, entre otros.

Otros Indicadores: Son indicadores físicos, económicos y financieros empleados por las empresas en la gestión diaria, tienen carácter disímil en dependencia de las diferentes actividades que conforman la empresa.

Posteriormente se definirán los indicadores que tienen un impacto en la eficiencia de la empresa y los que tienen un impacto en la eficacia. Esta clasificación permitirá que, una vez implantado el CMI, se pueda tener una medida aproximada de la eficiencia y eficacia de la organización, a través de la relación existente entre los indicadores evaluados de bien y el total de indicadores. Matemáticamente esta relación se puede expresar de la siguiente manera:

$$\% \text{ de eficacia} = \frac{\text{indicadores de eficacia evaluados de bien}}{\text{Total de indicadores de eficacia}}$$

$$\% \text{ de eficiencia} = \frac{\text{indicadores de eficiencia evaluados de bien}}{\text{Total de indicadores de eficiencia}}$$

A continuación se realizará una caracterización de cada indicador, teniendo en cuenta los siguientes criterios expuestos por la autora Pérez Campaña (2005):

Definición: Significa darle un nombre al indicador y especificar cómo se realizará su cálculo, además se recomienda incluir las variables que definirán dicho indicador; es decir, considerar en la definición los aspectos que a continuación se relacionan:

- **Nombre:** La identificación y diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad.
- **Forma de cálculo:** Generalmente, cuando se trata de indicadores cuantitativos, se debe tener muy claro la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual implica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.
- **Unidades:** La manera como se expresa el valor de determinado indicador está dada por las unidades, las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.
- **Glosario:** Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar, de manera precisa, los factores que se relacionan en su cálculo. Se recomienda contar con un documento, llámese manual o cuartilla de indicadores, en el cual se especifiquen todos los aspectos relativos a los indicadores que maneja la organización.

Objetivo: Es necesario definir claramente el objetivo del indicador, su razón de ser, lo cual permitirá conocerlo y expresará el lineamiento, la política que encerrará su medición y lo que se obtendrá de él. Este elemento estará estrechamente relacionado con el objetivo de la organización al que tributa.

Niveles de referencia: El nivel de referencia se asocia al estado deseado del indicador (Id), lo cual servirá para compararlo con el estado actual (Ia); se podrán considerar como estado deseado o patrón de referencia:

- Las metas establecidas.
- El comportamiento histórico del indicador (para establecer tendencias)
- El mejor valor logrado para dicho indicador, bien sea en la organización o fuera de la misma (benchmarking).
- El valor del mismo indicador con respecto al sector al que pertenezca la organización.
- El valor del indicador con respecto a la competencia.

Responsabilidad: Dará respuesta a las preguntas ¿quién lo mide? y ¿quién actuará en consecuencia con los resultados cuando haya desviaciones?

Periodicidad: Dará respuesta a la pregunta ¿cuándo medirlo?

Con estos elementos se elaborarán las fichas de los indicadores, las cuales pueden confeccionarse en un documento impreso o pueden utilizarse herramientas informáticas como el Excel. En la figura 2.2 se propone un formato para la elaboración de las fichas de los indicadores.

Siempre que se mida un indicador se definirán tres intervalos y se le asignará al indicador una evaluación de bien (meta), regular (precaución) o mal (peligro), en dependencia del grado de cumplimiento. Estos intervalos serán señalizados con luces semafóricas. El rango de evaluación variará según la importancia del indicador y su repercusión en los resultados de la empresa.

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Objetivo:					
Nivel de Referencia:					

Figura 2.2 Formato para la elaboración de la ficha del indicador. Fuente: Elaboración propia.

Una vez completados los pasos anteriores, se confeccionará el Cuadro de Mando Integral (CMI).

El sistema de indicadores debe ser actualizado periódicamente, con una frecuencia que puede variar en dependencia de las características de la organización. Puede ser: semanal, mensual, trimestral, etc.

En la figura 2.3 se propone una matriz para la presentación y actualización del CMI. Para la implementación del CMI lo ideal es hacer uso de las facilidades de la informática, utilizando herramientas como el Excel el proceso se hace más dinámico y sencillo, pues el directivo, haciendo uso del software puede observar el comportamiento de los principales indicadores de su estrategia y ahondar en aquellos que presenten problemas, mientras que si no existen señales de alerta podrá dedicarse a otras actividades, ahorrando tiempo y esfuerzo.

Perspectiva	Obj.	Ind.	Nivel de decisión	Impacto	Clasificación según su naturaleza	Peligro	Precaución	Meta
Financiera	O1	Ind. 1	AD	Eficacia	Directivos			
		Ind. 2	MI	Eficiencia	Límites			
		Ind. 3	SF	Eficiencia	Otros indic.			
Procesos	O2	Ind. 4						
		Ind. 5						
Clientes	O3	Ind. 6						
		Ind. 7						
Aprendizaje y Crecimiento	O4	Ind. 8						
		Ind. 9						

Figura 2.3 Matriz para la presentación y actualización del CMI. Fuente: Elaboración propia.

Etapas 15. Sistema de información.

Para que el CMI tenga éxito debe acoplarse al sistema de información de la empresa. Existen compañías que han integrado su CMI dentro de un sistema de información para ejecutivos (SIE), de tal manera que el usuario puede acceder “on line” y “pinchar” las cifras para realizar una consulta en “cascada” (drill-down). (Pérez Campaña, 2005).

Nogueira Rivera (2004) plantea que en los inicios del CMI “... resulta aconsejable conformar una carpeta, en donde alguna persona del área administrativa le recopile a la dirección los principales indicadores, que puede ser a través del Excel, como la forma más simple, rápida y barata de comenzar...” y más adelante señala “... pero

también se puede lanzar el CMI como un informe en papel con la simple ayuda de una PC (personal computer), siendo esta la solución más rápida, barata y flexible... ”

En caso de seleccionarse la primera opción puede habilitarse una carpeta en algún servidor de la empresa con niveles de acceso para las personas que harán uso del CMI y con los permisos establecidos para el responsable de su actualización.

Una vez probada la efectividad del CMI puede desarrollarse en la entidad un sistema automatizado, basado en plataforma web, que permita consultar en tiempo real el comportamiento de los indicadores.

La autora Pérez Campaña (2005) en su tesis doctoral propone un procedimiento para el desarrollo de Sistemas de Información para Ejecutivos (SIE), lo cual constituye un montaje más profesional.

2.2.4 FASE IV. Implantación del CMI.

En esta fase se proponen acciones para llevar cabo la implantación y seguimiento del CMI. Está formada por varias etapas, las cuales se presentan a continuación:

Etapas 16. Elaboración del cronograma de implantación.

Una vez elaborado el CMI se elaborará un cronograma para la implantación del mismo. Este cronograma se elaborará mediante una tormenta de ideas con el grupo de expertos y en él se definirán acciones para comunicar la puesta en marcha del CMI, capacitar a los miembros de la empresa, y para integrar el CMI a las actividades de la empresa, principalmente al proceso de planificación y presupuestación de la entidad, pues para cumplir con las metas establecidas en cada indicador se debe contar con adecuados planes y presupuestos.

Etapas 17. Medición y Comparación de los indicadores.

Una vez implantado el CMI se deberá monitorear el comportamiento de los indicadores. En esta etapa se determinará el valor real de los indicadores teniendo en cuenta las expresiones de cálculo planteadas en la ficha del indicador, y se comparará con el estado deseado para detectar en cuáles de ellos no se han alcanzado los resultados esperados.

Se debe centrar la atención primeramente en los indicadores que se encuentran en la zona de peligro (zona roja) y luego se analizarán los que se encuentran en la zona de precaución (zona amarilla).

Una vez definidas las desviaciones se realizará un análisis de causa efecto para determinar los orígenes de las deficiencias, es decir cuáles son los indicadores que

ocasionan el incumplimiento del resto, y por qué motivo, lo que permitirá actuar sobre las “causas raíces o primarias” de los problemas (Nogueira Rivera, 2004).

El análisis de causa efecto puede realizarse mediante una dinámica grupal con el grupo de expertos. Primeramente se pueden definir todas las causas que influyeron en el comportamiento de los indicadores en los que no se alcanzó la meta y luego establecer la relación entre ellas mediante un diagrama de causa efecto, así como los indicadores asociados. Puede utilizarse el diagrama de Ishikawa.

Una vez completados los pasos anteriores se establecerán las acciones de mejora correspondientes. Para ello se realizará una sesión con el grupo de expertos donde se listarán, mediante una tormenta de ideas, todas las acciones que contribuyan a erradicar las deficiencias detectadas y luego se determinarán por consenso aquellas que sean factibles. Posteriormente se elaborarán planes de acciones o programas que faciliten la implementación y control de estas acciones.

2.3 Conclusiones parciales.

El procedimiento propuesto para el diseño del CMI permite a las entidades donde se aplique:

- Realizar el diagnóstico y la proyección estratégica de la organización, con la definición de elementos importantes como los valores a compartir, la misión, la visión y los objetivos y estrategias necesarias para el desarrollo de la empresa.
- Desplegar los objetivos hacia todos los niveles de la organización.
- Seleccionar los procesos clave.
- Definir los indicadores necesarios para medir, de forma proactiva, el grado de cumplimiento de los objetivos.
- Detectar las desviaciones que se producen con respecto a lo planificado, identificar las causas de las mismas y proponer mejoras para eliminar las deficiencias y poder alcanzar los objetivos.
- Estos elementos permiten constatar que el procedimiento propuesto para el diseño del CMI constituye una poderosa herramienta para los directivos cubanos, y contribuye al logro de los objetivos que se tracen en la organización y a la mejora permanente de la gestión empresarial.

CAPÍTULO 3. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO DEL CMI EN LA EMPRESA EMPLEADORA DEL NÍQUEL.

3.1 Introducción

El presente capítulo se desarrolló con la finalidad de validar la hipótesis de investigación planteada. En él se muestran los principales resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento para el diseño del CMI en la Empresa Empleadora del Níquel, evidenciando la factibilidad de implementar en las organizaciones cuadros de mandos integrales que garanticen el control sistemático de los objetivos trazados por la empresa y posibiliten la vinculación de los mismos con la gestión de los procesos.

3.2 Aplicación práctica del procedimiento propuesto.

FASE I. Análisis previo y preparación para el diseño del CMI.

Etapas 1. Caracterización de la empresa.

La Empresa Empleadora del Níquel (EMPLENI), con domicilio en Avenida Puerto S/n, Municipio Moa, Provincia Holguín; perteneciente al Grupo Empresarial Cuba Níquel del Ministerio de la Industria Básica (MINBAS), fue constituida mediante la Resolución No. 299 de fecha 19 de Abril del 2001, en aquel entonces, nombrada Unidad Básica Empleadora del Níquel; a partir del año 2007 se aprobó nuevamente el nombre, objeto social y misión como Empleadora del Níquel.

Su objeto empresarial consiste en brindar servicios como entidad empleadora de las entidades que integran el Grupo Empresarial Cubaníquel, en ambas monedas, actuar como agente empleador a nombre de las Sociedades Mercantiles vinculadas al níquel en pesos convertibles, y prestar servicios integrales de Organización Empresarial, Recursos Laborales y Seguridad Industrial.

Constituyen clientes de la EMPLENI todas las empresas pertenecientes al Grupo Empresarial Cubaníquel, destacándose las empresas productoras Ernesto Che Guevara y Pedro Soto Alba, además se le presta servicios a otras entidades, pertenecientes y no pertenecientes al MINBAS.

A continuación se presenta la cantera de proveedores fundamentales de la empresa así como los principales productos que se suministran:

- Prensa Latina S.A, Cimex Moa, Copextel Moa y Tecnomática: Materiales para reprografía e insumos de oficinas.
- Copextel S.A. Moa y TRADEX: Materiales para señalética.
- Bacou Intersafe y Cimex Moa: Medios de seguridad.

- Quimimpex y Cimex Moa: Neumáticos.
- Cimex Moa: medios de aseo personal.

El comportamiento de los suministros es bastante estable aunque, en ocasiones, se producen roturas de stock que provocan incumplimientos en los plazos de entrega de algunos servicios.

La estructura organizativa es bastante plana, lo que facilita la comunicación entre los diferentes niveles jerárquicos. (Anexo 7).

La empresa cuenta con tecnología actualizada, en ella se contemplan las metodologías para la realización de los servicios (tecnología blanda) y los equipamientos de impresión, comunicación y computación (tecnología dura), las cuales poseen un buen nivel de utilización.

La entidad posee una fuerza laboral de 277 trabajadores, de una plantilla aprobada de 294 plazas para un 94,21% de cumplimiento de la plantilla y 8 contratados por Adiestramiento o período de aprendizaje.

La distribución por categoría ocupacional muestra que el 64,8% del personal posee la categoría de técnico, el 20% de obrero y el 4,8 % de servicio. Además la organización cuenta con 9 dirigentes representando un 6.4% y 5 administrativos para un 4%. El 86,4% de los trabajadores poseen entre 36 y 55 años y predominan los hombres, los cuales representan el 57,32% de la plantilla aprobada.

En los últimos años las ventas han tenido un comportamiento creciente debido a los proyectos de expansión que se estaban llevando a cabo en el territorio en la industria del níquel, los cuales demandaban una alta cantidad de fuerza de trabajo, y la satisfacción del cliente también ha mantenido un comportamiento favorable.

Etapas 2. Definición de la unidad organizativa adecuada.

En esta etapa se contempló a la empresa en general como una unidad organizativa y a las UEB productivas como unidades independientes y se elaboró la matriz de selección para cada una de ellas. Se decidió elaborar el CMI para toda la empresa debido a que esta unidad organizativa fue la que obtuvo mayor puntuación total. En la figura 3.1 se muestra la matriz correspondiente a la empresa.

Etapas 3. Creación del grupo de expertos para el diseño del CMI y capacitación.

En esta etapa se definió el grupo de expertos directamente implicado en el diseño del CMI. Primeramente se determinó la cantidad según el procedimiento representado en la sección A del anexo 3.

Elementos	Ponderación	Puntuación	Resultado
Pensamiento estratégico de los directivos	0,22	100	22,0
Liderazgo	0,18	92	16,56
Motivación de los directivos	0,07	92	6,44
Necesidad	0,12	80	9,6
Apoyo del personal	0,07	80	5,6
Alcance organizativo	0,18	100	18,0
Datos	0,08	70	5,6
Recursos	0,08	80	6,4
Total	1		90,2

Figura 3.1 Matriz de selección de la unidad organizativa correspondiente a la Empresa Empleadora del Níquel. Fuente: Elaboración propia.

Los criterios utilizados se basan en una distribución binomial de probabilidad. Se eligió un nivel de confianza de un 95%, para el cual el valor asociado $K=3,8416$. Se definió una proporción estimada de error de un 2% y un nivel de precisión de un 10%. A continuación se presenta el cálculo efectuado:

$$M = \frac{0,02 \times (1 - 0,02) \times 3,8416}{0,1^2} = 7,5295 \approx 8$$

El resultado muestra que se necesitan 8 expertos para llevar a cabo el estudio. La selección de los mismos se efectuó teniendo en cuenta los requisitos planteados en la sección B del anexo 3.

Posteriormente se realizaron varias sesiones con el grupo de expertos donde se les explicó el procedimiento a seguir, y se les capacitó en los siguientes temas: Control de Gestión, CMI y Gestión por Procesos, para reafirmar sus conocimientos en estos temas.

FASE II. Diagnóstico y proyección estratégica.

Etapas 4. Definición de los valores a compartir.

Para la selección de los valores a compartir primeramente se aplicó una encuesta (anexo 8), en la que aparecían 66 valores previamente definidos, para que la población encuestada marcara los que consideraba que se debían compartir en la entidad; esto permitió definir los más relevantes (teniendo en cuenta la moda) con ayuda del programa Statistic Program for Social Sciences (SPSS) para Windows Versión 10.0. (Ver tabla 3.1); luego se realizó la ponderación con el grupo de

expertos, los cuales otorgaron una puntuación del 1 al 10 (K=10) teniendo en cuenta la importancia del valor para el funcionamiento de la empresa (la menor puntuación corresponde a una mayor importancia). Posteriormente se analizó la concordancia entre ellos por el método de Kendall (anexo 9) y se determinó que los valores necesarios a compartir son los siguientes:

Valor de **desarrollo**: creatividad.

Valores **prácticos**: competencia, profesionalidad, orientación al cliente.

Valores **éticos**: patriotismo, honestidad.

Para cada valor se definieron indicadores concretos con el propósito de medir el grado de cumplimiento de estos por los miembros de la empresa.

Tabla 3.1 Resultados de la encuesta sobre valores a compartir. Fuente: Resumen de las salidas del Paquete Estadístico SPSS.

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1,00	5	1,3	1,3	1,3
2,00	7	1,9	1,9	3,2
3,00	7	1,9	1,9	5,1
4,00	7	1,9	1,9	6,9
5,00	5	1,3	1,3	8,3
6,00	6	1,6	1,6	9,9
7,00	7	1,9	1,9	11,7
8,00	21	5,6	5,6	17,3
9,00	4	1,1	1,1	18,4
10,00	4	1,1	1,1	19,5
11,00	4	1,1	1,1	20,5
12,00	4	1,1	1,1	21,6
13,00	4	1,1	1,1	22,7
14,00	20	5,3	5,3	28,0
15,00	4	1,1	1,1	29,1
16,00	4	1,1	1,1	30,1
17,00	5	1,3	1,3	31,5
18,00	4	1,1	1,1	32,5
19,00	4	1,1	1,1	33,6
20,00	20	5,3	5,3	38,9
22,00	4	1,1	1,1	40,0
23,00	3	,8	,8	40,8
24,00	18	4,8	4,8	45,6
25,00	1	,3	,3	45,9
26,00	3	,8	,8	46,7
28,00	21	5,6	5,6	52,3
29,00	4	1,1	1,1	53,3
30,00	4	1,1	1,1	54,4
31,00	4	1,1	1,1	55,5
32,00	1	,3	,3	55,7
33,00	4	1,1	1,1	56,8
34,00	1	,3	,3	57,1
35,00	1	,3	,3	57,3

36,00	4	1,1	1,1	58,4
37,00	1	,3	,3	58,7
38,00	4	1,1	1,1	59,7
39,00	1	,3	,3	60,0
40,00	4	1,1	1,1	61,1
41,00	4	1,1	1,1	62,1
42,00	20	5,3	5,3	67,5
44,00	19	5,1	5,1	72,5
45,00	21	5,6	5,6	78,1
46,00	4	1,1	1,1	79,2
47,00	17	4,5	4,5	83,7
50,00	4	1,1	1,1	84,8
55,00	4	1,1	1,1	85,9
58,00	18	4,8	4,8	90,7
59,00	4	1,1	1,1	91,7
60,00	4	1,1	1,1	92,8
61,00	5	1,3	1,3	94,1
62,00	4	1,1	1,1	95,2
63,00	4	1,1	1,1	96,3
64,00	4	1,1	1,1	97,3
65,00	4	1,1	1,1	98,4
66,00	6	1,6	1,6	100,0
Total	375	100,0	100,0	

Etapa 5. Revisión y/o formulación de la misión y visión.

El análisis de la misión arrojó que esta no cumplía con los requisitos técnicos necesarios, pues no hacía alusión a la tecnología de la entidad ni a los valores que caracterizan a los trabajadores, por lo que se decidió reelaborarla. A continuación se muestran la misión analizada y la nueva misión formulada.

Misión anterior: Garantizar el suministro de fuerza de trabajo a las entidades del níquel.

Nueva misión: La Empresa Empleadora del Níquel promueve el suministro y desempeño eficaz de la Fuerza de Trabajo de la Industria del Níquel, con técnicas y métodos actualizados y un personal con alta profesionalidad y competencia.

En el análisis de la visión se detectó como deficiencia que esta no estaba expresada en presente, sin embargo cumplía con el resto de los parámetros por lo que se le hicieron solamente los cambios necesarios. A continuación se muestran la visión anterior y la modificada.

Visión anterior: Nuestra empresa será una empleadora de referencia en el país.

Nueva Visión: Somos empleador de referencia en el país.

Etapa 6. Análisis estratégico.

Como parte de esta etapa se realizó primeramente un estudio de la situación interna y externa de la empresa con el objetivo de determinar sus Fortalezas, Debilidades Oportunidades y Amenazas, y cómo influyen en sus resultados.

Luego se elaboraron las matrices MEFE y MEFI (Anexos 10 y 11) las cuales arrojaron como resultado que en el orden externo existe un ligero predominio de las oportunidades y en el orden interno existe un ligero predominio de las fortalezas, por lo que se deben aplicar estrategias ofensivas, es decir se deben maximizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno.

Etapa 7. Definición de las Áreas de Resultados Claves (ARC) y los Factores Claves de Éxitos (FCE).

Teniendo en cuenta la actividad que realiza el centro se determinaron aquellas áreas que resultan vitales para su funcionamiento así como los factores claves para alcanzar el éxito en las mismas. Los resultados fueron los siguientes:

ARC I: Servicios de Gestión Recursos Humanos.

FCE (Impacto de los servicios)

ARC II: Gestión Comercial.

FCE (Comunicación).

ARC III: Recursos Humanos.

FCE (Competencia del Capital Humano; Satisfacción Laboral).

ARC IV: Gestión económico- financiera.

FCE (Ingresos; Utilidades; Ciclo de Cobro).

ARC V: Gestión de la Calidad.

FCE (Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad; Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad por la Norma ISO; Nivel de Satisfacción del Cliente)

ARC VI: Aseguramiento.

FCE (Oportunidad de los suministros, Calidad de los suministros; Disponibilidad técnica de medios y equipos de trabajo).

Etapa 8. Análisis de las Políticas.

En esta etapa se analizaron las políticas de la organización (Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, Recursos Humanos, Innovación Tecnológica) y se propusieron los cambios pertinentes.

Etapa 9. Elaboración de los objetivos estratégicos.

Una vez concluidos los pasos anteriores se procedió a elaborar los objetivos estratégicos de la Empresa Empleadora del Níquel para el período 2009-2013, quedando definidos los siguientes:

1. Aumentar el impacto de los servicios de Gestión de los Recursos Humanos en el Grupo Empresarial Cubaníquel.
2. Garantizar un mercado que permita cumplir los niveles de ventas planificados.
3. Elevar la eficacia del Capital Humano de la empresa, a través del mejoramiento de sus competencias y el incremento de la satisfacción laboral.
4. Incrementar los niveles de rentabilidad de la empresa mediante el logro de una eficiente gestión económico-financiera.
5. Incrementar los niveles de satisfacción del cliente, elevando para ello la calidad de los servicios.
6. Lograr un aseguramiento estable que permita la ejecución en tiempo y forma de los servicios y el funcionamiento de todas las actividades de la empresa.

Etapa 10. Formulación y alineación estratégica.

Estrategia Genérica o de Negocios: Consolidar la imagen de la empresa como entidad gestora de los recursos humanos en el grupo empresarial Cubaníquel a través de la realización de servicios de excelencia.

Estrategias funcionales:

Económico-financiera: Fortalecer la actividad económico-financiera aplicando sistemas y procedimientos que permitan el control de los recursos materiales y financieros, así como una adecuada gestión de cobros.

Comercial: Implementar técnicas de mercadotecnia con el propósito de incrementar la presencia de los servicios de la entidad en el grupo empresarial y además extenderlos a otros mercados.

Recursos Humanos: Implementar un Sistema de Gestión de Recursos Humanos que garantice una mayor motivación de los trabajadores y una mayor preparación, no solamente en el plano técnico y profesional sino también en el plano político e ideológico.

Aseguramiento: Implementar un Sistema de Gestión de Aprovisionamientos que garantice la oportunidad de los suministros para la ejecución de los servicios y potenciar la actividad de mantenimiento.

Calidad: Implementar y certificar un Sistema de Gestión de la Calidad por las Normas ISO.

Servicios: Perfeccionar el sistema de ejecución de los servicios de Recursos Humanos aplicando técnicas de mejora continua.

Una vez realizada la alineación de las estrategias se confeccionó el mapa estratégico, el cual se muestra en el anexo 12.

Etapas 11. Despliegue de los objetivos.

En esta etapa primeramente se confeccionó la matriz OVAR del director general (anexo 13) y luego se elaboraron las matrices de los subordinados hasta lograr el despliegue total de los objetivos por toda la organización.

Una vez definidas las tareas a desarrollar por cada área y miembro de la organización se elaboraron planes de acción para garantizar el cumplimiento de las mismas.

FASE III. Elaboración del sistema de indicadores.

Etapas 12. Análisis de las perspectivas a desarrollar y clasificación de los objetivos estratégicos.

Esta etapa se llevó a cabo por consenso del grupo de expertos, teniendo en cuenta el mapa estratégico y las actividades que involucra el cumplimiento de cada objetivo. La clasificación de los objetivos estratégicos por perspectiva se representa en la tabla 3.2.

Tabla 3.2 Clasificación de los objetivos estratégicos por perspectiva.

Perspectivas	Objetivos
Financiera	Incrementar el nivel de rentabilidad de la empresa.
Cliente	Garantizar un mercado que permita el cumplimiento del 100% de los planes de ingresos.
	Incrementar la satisfacción de los clientes, elevando para ello la calidad de los servicios.
Procesos	Aumentar el impacto de los servicios de Gestión de los Recursos Humanos en el Grupo Empresarial Cubaníquel.
	Lograr un aseguramiento estable que permita la continuidad de los servicios y el funcionamiento de todas las actividades de la empresa.
Aprendizaje y Crecimiento	Elevar la eficacia del Capital Humano de la empresa, a través del mejoramiento de sus competencias y el incremento de la satisfacción laboral.

Etapa 13. **Selección de los procesos clave.**

Para la definición de los procesos claves se aplicaron los pasos propuestos. A continuación se muestran los resultados:

Paso 1. Listado de los procesos de la empresa.

Mediante una Tormenta de Ideas se confeccionó el listado de todos los procesos de la Organización, así como las actividades asociadas a cada uno de ellos. Quedaron definidos los siguientes procesos:

1. Gestión Estratégica
2. Gestión de Servicios Gráficos
3. Gestión Económico - Financiera
4. Innovación y Desarrollo (I+D)
5. Gestión de la Calidad
6. Gestión Ambiental
7. Marketing y Contratación
8. Gestión de Recursos Humanos
9. Gestión de Inventarios y Aseguramiento
10. Compras
11. Gestión de Servicios de Recursos Humanos (Reclutamiento y Selección, Suministro, Estudios de Organización del Trabajo)

Luego de confeccionar el listado se clasificaron en estratégicos, operacionales y de apoyo y se procedió a elaborar el mapa de procesos de la empresa. (Anexo 14).

Paso 2. Identificación de los procesos relevantes.

Una vez concluido el listado de los procesos y aprobado en el Consejo de Dirección se utilizó el método de Kendall para verificar la concordancia entre los expertos y seleccionar los procesos relevantes. Para ello se elaboró una matriz (Anexo 15), donde se plasmaron todos los procesos y la puntuación que les otorgaron los expertos teniendo en cuenta su incidencia en los objetivos estratégicos de la Organización y en la satisfacción de los clientes. El rango de la puntuación otorgada está entre 1 y 11 ($K=11$). La menor puntuación corresponde a una mayor incidencia en los aspectos mencionados anteriormente.

Los procesos relevantes definidos fueron los siguientes: Gestión Estratégica, Gestión Económico-Financiera, Gestión de la Calidad, Gestión Comercial, Gestión de Inventarios y Aseguramiento, y Gestión de servicios de Recursos Humanos

(Reclutamiento y Selección, Suministro de fuerza de trabajo y Realización de estudios de Organización del Trabajo).

Paso 3. Selección de procesos clave.

Para la selección de los procesos clave se utilizó la matriz objetivos estratégicos/repercusión en clientes/éxito a corto plazo (Anexo 16), la cual fue elaborada por consenso y los objetivos analizados fueron los definidos en la fase de Diagnóstico y Proyección Estratégica.

Los procesos seleccionados como clave fueron:

- Gestión de Inventarios y Aseguramiento
- Gestión de servicios de Recursos Humanos (Reclutamiento y Selección, Suministro de fuerza de trabajo y Realización de estudios de Organización del Trabajo).

Etapas 14. Definición de los indicadores y confección del CMI.

Para el desarrollo de esta etapa se consideró como Alta Dirección al Director General, como Mandos Intermedios a los directores funcionales subordinados a él y como Sistema Físico o Núcleo Operacional a las diferentes UEB.

Primeramente los indicadores fueron clasificados de acuerdo a su naturaleza en indicadores directivos, límites u otros, luego se identificaron los que tributan a la eficiencia y eficacia de la empresa, se realizó la caracterización de los mismos, se elaboraron las fichas de cada indicador (anexo 17) y, por último, se confeccionó el CMI de la empresa, en el cual se contemplaron 22 indicadores (anexo 18).

En el caso específico de la perspectiva de procesos internos los indicadores estuvieron enfocados en los procesos clave.

Etapas 15. Sistema de información.

La empresa objeto de estudio cuenta con un grupo de desarrolladores de softwares, el cual pertenece a la Dirección Técnica. Luego de concluir el diseño del CMI, este se incluyó en la cartera de software a desarrollar por este grupo en el año 2009, lo que permitirá incorporar el CMI a la intranet de la empresa, estableciendo los niveles de acceso correspondientes, lo que proporcionará un mayor dinamismo y flexibilidad al proceso.

No obstante se decidió, en los inicios, habilitar una carpeta a la cual tendrán acceso los directivos, donde se actualizará el CMI de forma manual haciendo uso del Excel. Se designó como responsable de reunir los datos y actualizar el CMI al Director Técnico.

Fase IV. Implantación del CMI.

Etapas 16. Elaboración del cronograma de implantación.

En esta etapa se elaboró el cronograma para la implantación del CMI, donde se recogieron todas las acciones necesarias para comunicar la puesta en marcha del CMI, capacitar a los trabajadores y acoplar el CMI a todas las actividades de la empresa.

Etapas 17. Medición y Comparación de los indicadores.

Se decidió realizar una evaluación de los indicadores para el primer trimestre del 2009 con el propósito de detectar si en lo que va de año se han producido desviaciones que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

En el anexo 19 se muestran los resultados acumulados alcanzados en cada uno de los indicadores durante el período Enero-Marzo del 2009.

Como puede apreciarse, aunque la perspectiva financiera no presenta ningún indicador en zona de peligro, existe un 50% de ellos ubicados en zona de precaución, estos son el margen de utilidad, el ciclo de cobro, los gastos totales y el índice de gasto por peso de ingreso, lo que significa que si no se toman las medidas oportunas, al final del período no se habrá cumplido con el objetivo estratégico asociado a esta perspectiva. En la figura 3.2 y 3.3 se observa el comportamiento de los indicadores de la perspectiva financiera.

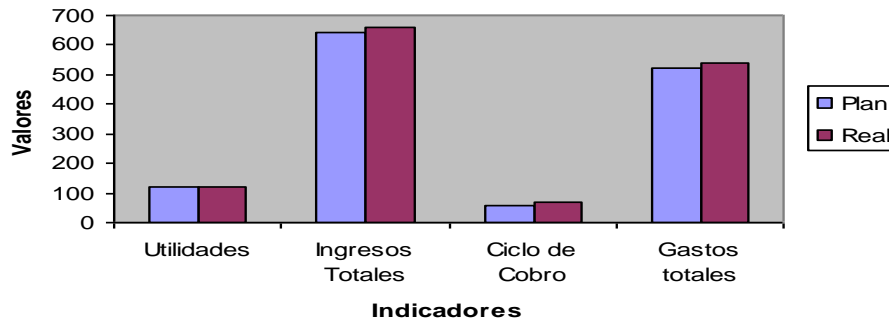


Figura 3.2 Comportamiento de los indicadores de la perspectiva Financiera.

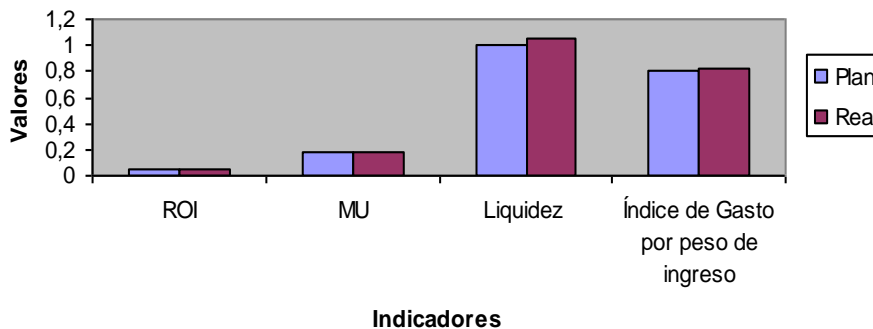


Figura 3.3 Comportamiento de los indicadores financieros.

En el 42,86% de los indicadores pertenecientes a la perspectiva de procesos internos se alcanzó la meta, estos fueron el Coeficiente de Aseguramiento, el Índice de Calidad del Proceso de Selección y el Índice de reposición de fuerza de trabajo.

Existe un indicador, el Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT, que se encuentra en zona de peligro, lo que significa que se debe realizar de forma inmediata un análisis del mismo para detectar las causas que han influido negativamente en él, y planificar acciones que contribuyan a revertir la situación.

En zona de precaución se encuentra el 42,86% de los indicadores de esta perspectiva, siendo estos la Disponibilidad Técnica, el Cumplimiento de los tiempos de entrega de la FT y el Porcentaje de quejas en servicios de OT, por lo que se deben tomar las medidas pertinentes para corregir las desviaciones. La figura 3.4 muestra el comportamiento de los indicadores pertenecientes a esta perspectiva.

Dentro de la perspectiva de Clientes en el 66,66% de los indicadores se alcanzó el estado deseado (Índice Global de Satisfacción Interna y la Retención de Clientes) y solamente uno (Incremento de Clientes) se encuentra en la zona de precaución, lo que representa el 33,34%. Esto puede apreciarse en la figura 3.5.

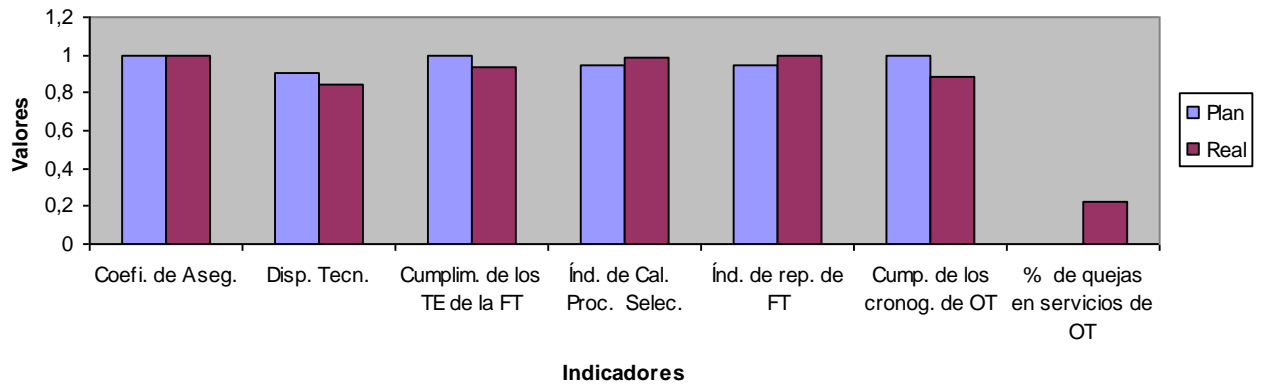


Figura 3.4 Comportamiento de los indicadores de la perspectiva de Procesos.

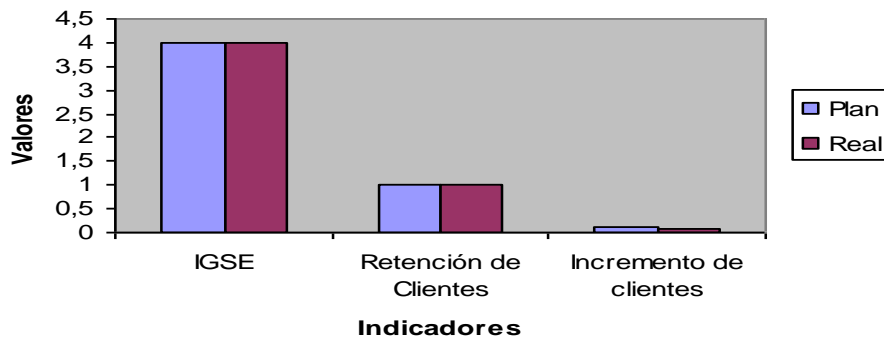


Figura 3.5 Comportamiento de los indicadores de la perspectiva de Clientes.

En la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento se logró la meta en todos los indicadores definidos. (Ver figura 3.6).

Una vez detectados los indicadores que se encuentran por debajo de la meta se realizó un análisis de causa-efecto para determinar los orígenes de los incumplimientos.

En cuanto al Margen de Utilidad no se pudo alcanzar el estado deseado debido a que las Utilidades estuvieron por encima de plan pero en un menor grado que los Ingresos, y esto, a su vez se debió a que los Gastos estuvieron por encima de lo planificado.

En este exceso de gastos influyeron fundamentalmente dos indicadores pertenecientes a la perspectiva de procesos internos: el cumplimiento de los tiempos de entrega de la fuerza de trabajo y el cumplimiento de los cronogramas de los servicios de organización del trabajo, pues las demoras en la realización de estos servicios ocasionaron el consumo de una mayor cantidad de recursos por parte de la empresa.

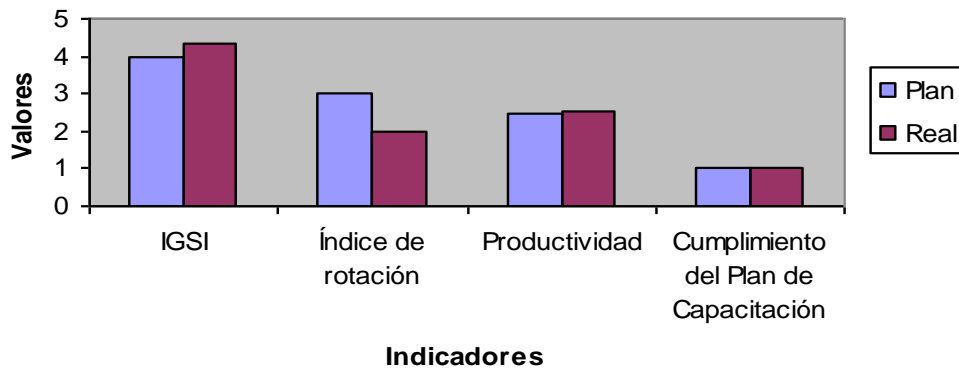


Figura 3.6 Comportamiento de los indicadores de la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento.

El incumplimiento del plan de gastos influyó además en el incumplimiento del índice de gasto por peso de ingreso, el cuál es un indicador directivo cuyo incumplimiento en el año provoca la pérdida del reconocimiento social de la entidad. El incumplimiento del indicador ciclo de cobro se debe a deficiencias en la gestión de cobros debido a la baja disponibilidad técnica de los equipos de transporte, pues esto ocasionó que no se pudieran realizar los contactos personales planificados para los clientes deudores.

La baja disponibilidad técnica de los equipos de transporte, además de afectar el indicador ciclo de cobro incidió negativamente en el indicador Cumplimiento de los tiempos de entrega de la fuerza de trabajo, pues dificultó las gestiones necesarias para que el mismo se cumpliera con éxito, e influyó además en el incumplimiento de los cronogramas de los servicios de organización del trabajo, pues se produjeron demoras en el traslado de los técnicos hacia las empresas clientes y en la elaboración de los informes de los estudios realizados, a su vez este último indicador provocó que el porcentaje de quejas en los servicios de organización del trabajo estuviera por encima de lo planificado.

El incremento de clientes tampoco alcanzó los niveles planificados debido a la baja disponibilidad técnica de los equipos de transporte lo que ocasionó que no se pudieran llevar a cabo en tiempo y forma las acciones comerciales pertinentes. La relación de causa efecto entre los indicadores que presentaron desviaciones se observa en la figura 3.7.

Se realizó además un análisis de correlación lineal de estos indicadores utilizando como referencia el comportamiento de los mismos desde Marzo del 2008 hasta

Febrero del 2009, para analizar el grado de relación existente entre los indicadores de las diferentes perspectivas y dentro de estas.

El análisis permitió constatar que en todos los casos existe un alto grado de correlación.

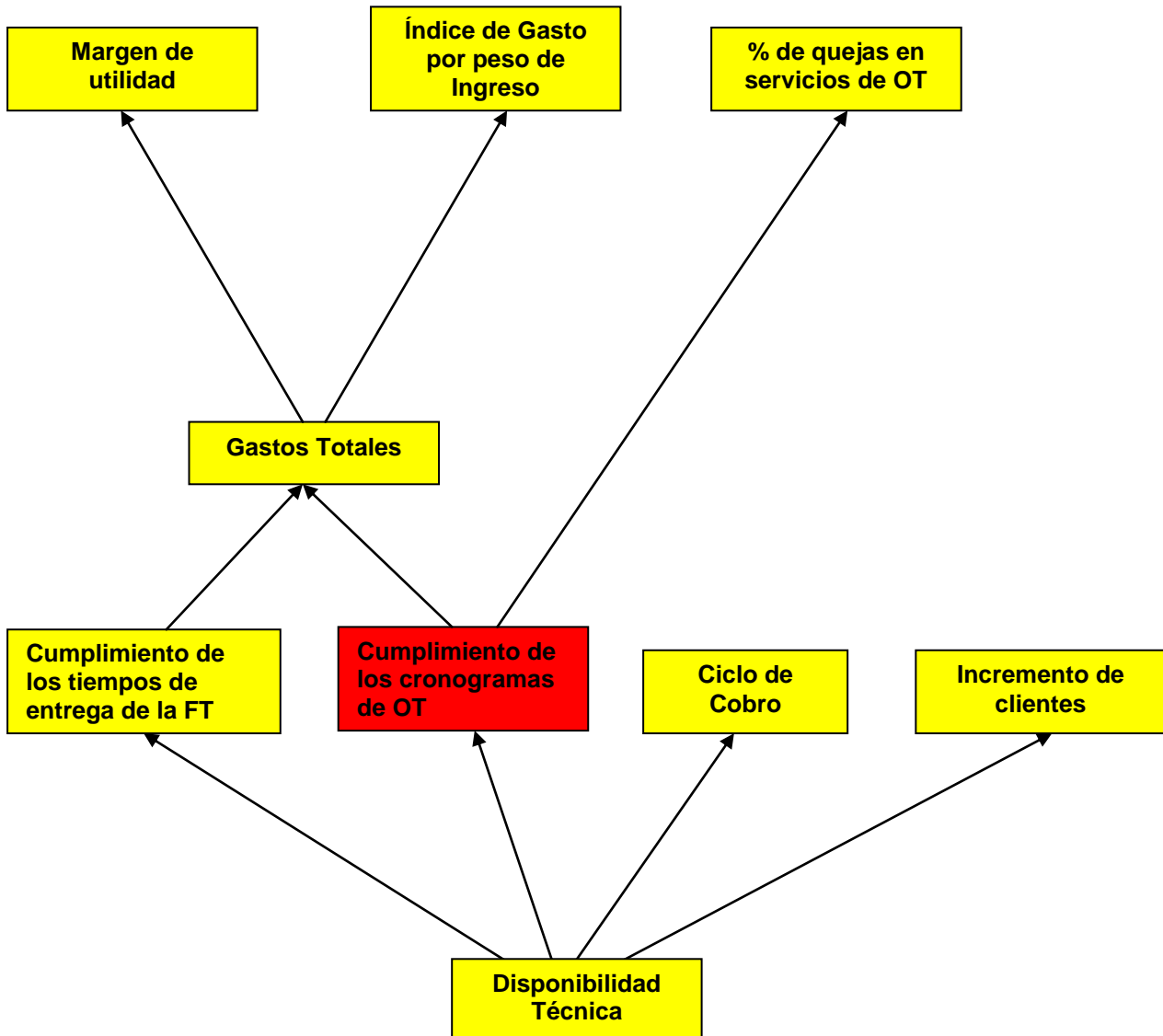


Figura 3.7. Relación de causa efecto entre los indicadores deficientes.

La evaluación de los indicadores brinda además una medida aproximada del grado de eficiencia y eficacia de la empresa. Haciendo uso de la propia tabla representada en el anexo 22 se pudo determinar que la empresa posee una eficiencia de un 50%, y una eficacia de un 64,29%.

Tabla 3.3 Análisis de correlación lineal entre los indicadores. Fuente: Resumen de las salidas del Paquete Estadístico SPSS.

Grupo I	Grupo II	Correlación de Pearson	Significación (Bilateral)
Gastos (Financiera)	Cumplimiento de los tiempos de entrega de la FT (Procesos)	-0,950**	0,000
Gastos (Financiera)	Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT (Procesos).	-0,921**	0,000
Ciclo de Cobro(Financiera)	Disponibilidad Técnica (Procesos).	-0,958**	0,000
Cumplimiento de los tiempos de entrega de la FT (Procesos)	Disponibilidad Técnica (Procesos).	0,992**	0,000
Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT (Procesos).	Disponibilidad Técnica (Procesos).	0,994**	0,000
Porcentaje de quejas en los servicios de OT (Procesos).	Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT (Procesos).	-0,976**	0,000
Incremento de clientes (Clientes).	Disponibilidad Técnica (Procesos).	0,980*	0,020

Nota: El signo negativo evidencia una relación lineal negativa, lo que significa que los valores de las dos variables varían justamente al revés.

Leyenda:

** : La correlación es muy significativa. (Al nivel 0,01).

* : La correlación es significativa. (Al nivel 0,05).

Luego del análisis de los indicadores se definieron las mejoras a realizar, precisándose un orden de prioridad en correspondencia con el estado actual de los indicadores y su influencia en el resto de ellos.

Las mejoras definidas fueron las siguientes:

1. Fortalecimiento del mantenimiento preventivo planificado para los equipos de transporte.
2. Reposición de un vehículo de transporte debido a su estado técnico.

3. Perfeccionamiento de los métodos de trabajo y capacitación del personal en las UEB de Organización Empresarial y Selección y Suministro.
4. Diseño e implementación de un software para el control del presupuesto.
5. Perfeccionamiento de la gestión de cobros de la entidad.
6. Incremento de la publicidad por medio de la página web.
7. Fabricación y distribución de artículos promocionales.

Para garantizar la ejecución y el control de las mejoras propuestas se diseñaron planes de acción donde se contemplaron los responsables y las fechas de cumplimiento.

3.3 Conclusiones parciales

1. La aplicación del procedimiento para el diseño del CMI en la empresa objeto de estudio permitió la constatación de su viabilidad como herramienta efectiva para el perfeccionamiento del Control de Gestión en las entidades donde se aplique.
2. El procedimiento permitió determinar que en la Empresa Empleadora del Níquel los valores necesarios a compartir son: creatividad, competencia, profesionalidad, orientación al cliente, patriotismo y honestidad.
3. Se detectó que la empresa se encuentra situada en el primer cuadrante de la matriz DAFO, aunque la posición no es muy sólida, por lo que se definieron estrategias ofensivas.
4. Se realizó el despliegue de los objetivos estratégicos hacia todos los niveles de la organización y se definieron 22 indicadores para la medición de los mismos.
5. Fueron identificados como procesos clave de la empresa la Gestión de Inventarios y Aseguramiento, y la Gestión de servicios de Recursos Humanos, lo que permitió establecer la conexión entre estos y el rumbo estratégico de la organización.
6. Como parte de la aplicación del procedimiento se llevó a cabo la evaluación de los indicadores y se detectó que existían desviaciones en 9 de ellos, propiciando un nivel de eficiencia en la empresa de un 50% y un nivel de eficacia de un 64,29%, y se propusieron 7 mejoras para revertir esta situación.

CONCLUSIONES

La investigación realizada permitió arribar a las siguientes conclusiones generales:

1. El análisis del marco teórico de la investigación permitió concluir que existe una tendencia creciente en la búsqueda de alternativas que posibiliten el perfeccionamiento constante del Control de Gestión en las entidades y que en la actualidad se le atribuye una gran importancia al uso del CMI como una potente herramienta de Control de Gestión.
2. Se confirmó que las entidades del grupo empresarial cubaníquel carecen de instrumentos efectivos de Control de Gestión que faciliten la medición de los objetivos estratégicos desde la fase de formulación.
3. Se elaboró un procedimiento para el diseño del CMI en las entidades del Grupo Empresarial Cubaníquel, el cual permite definir no solamente aspectos estratégicos de la organización como son la misión, visión, valores a compartir, objetivos y estrategias, sino también seleccionar los procesos clave de la organización y contar con un sistema de indicadores para evaluar el comportamiento de estos procesos clave y los resultados generales de la entidad.
4. De forma general, los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento propuesto en la empresa objeto de estudio permitieron constatar su factibilidad y la conveniencia de utilizarlo como instrumento metodológico efectivo para el desarrollo del Cuadro de Mando Integral, centrado en los procesos clave, contribuyendo a la validación de la hipótesis general de la investigación.

RECOMENACIONES

Teniendo en cuenta el estudio realizado y las conclusiones generales antes expuestas se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Revisar y actualizar periódicamente tanto las estrategias como el sistema de indicadores, en consecuencia con los cambios que puedan ocurrir en el entorno y el resto de los factores analizados.
2. Hacer uso del sistema de indicadores propuesto para evaluar el desempeño del sistema y para la toma de decisiones empresariales.
3. Automatizar el procedimiento en general, priorizando las etapas relacionadas con la actualización y la evaluación de los indicadores, lo cual le imprime una mayor flexibilidad y dinamismo al proceso.
4. Extender la aplicación del procedimiento propuesto hacia el resto de las entidades del grupo empresarial Cubaníquel, manteniendo un monitoreo constante de las nuevas tecnologías informáticas que surjan en el mercado, las cuales pueden ser aprovechadas para incrementar la efectividad del procedimiento.
5. Continuar con la divulgación de las experiencias y los resultados derivados de la investigación mediante la participación en eventos científicos, así como publicaciones en revistas, tanto nacionales como extranjeras y sitios académicos en Internet.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez de Zayas, C. Metodología de la Investigación. Universidad de Oriente. 1996.
2. Amat, J. M. El control de gestión: una perspectiva de dirección. Ediciones Barcelona, 1993.
3. Amat Salas, O y Dowds, J. Qué es y cómo se construye el cuadro de mando integral. Harvard- Deusto Finanzas & Contabilidad. No.22 (marzo-abril). España. pp. 21-29, 1998.
4. Andrews, K. El Concepto de Estrategia de la Empresa. Ed. Universidad de Pamplona. España, 1977.
5. Bárzaga Escalona, G. Diseño del Sistema de Control de Gestión de la Cadena de Suministro en la Sucursal Oriente Norte de la Corporación CIMEX S.A. Departamento de Servicios Técnicos Trabajo de Diploma. Universidad de Holguín, 2005.
6. Beas Ferrero, A. Organización y Administración de Empresas. Editorial McGraw Hill / Interamericana de España, S.A. 1993.
7. Biasca, R. El Tablero de Comando. Ciclo de Conferencias "La Empresa de Cara al 2000". www.biasca.com, 1997.
8. Biasca, R. E. Performance Management: Los 10 pasos para construirlo. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/archivocs/degerencia/gerno2.zip>, 2002.
9. Blázquez, M. Uso y Abuso del Balanced Scorecard. www.ciberconta.unizar.es. 2000.
10. Cabrera, Elibeth. Control_ <http://monografía.com>, 2005.
11. Castro, Luis. Indicadores en la función pública. tablero@tablero-decomando.com. 2002.
12. Coello Lara. D. Planeación Estratégica de la Empresa Provincial de Conservas de Frutas y Vegetales Turquino hasta el año 2008. Trabajo de Diploma Universidad de Holguín, 2005.
13. Cuesta Santos, A. Ergonomía organizativa e liderança da gestão laboral. Produção & Sociedade. Año III, No. 5, Paraíba, Brasil (mayo). pp.195-213. 2000.
14. Dávila, A. Nuevas Técnicas de Control de Gestión. Revista A fondo. Septiembre. www.cuadrodemano.unizar.es. 1999.

15. Dávila, A. Nuevas herramientas de control. El Cuadro de Mando Integral. Revista de Antiguos Alumnos. Septiembre. España, 1999.
16. Decreto Ley 187 Bases generales del perfeccionamiento empresarial. Ciudad de La Habana, 1998.
17. Decreto Ley 281 Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal. Ciudad de La Habana, 2007.
18. Díaz de Zayas, K. Propuesta de metodología para la implantación del Cuadro de Mando Integral en puntos de venta de Tiendas Gaviota. Trabajo de Diploma Universidad de Holguín, 2007.
19. Díaz Urbay, A. y otros. Compendio Metodológico. Imp. ® Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo. La Habana, Cuba. 2000.
20. Díez de Castro, J. & Redondo López, C. Administración de empresas. Ediciones Pirámide, España. 1996.
21. Domínguez Castañeda, Y. Planeación Estratégica en el Centro de Investigaciones del Níquel Capitán Alberto Fernández Montes de Oca hasta el 2010. Trabajo de Diploma Universidad de Holguín, 2006.
22. Enriquez Luque, José I. Diseño de Indicadores Estratégicos de Gestión en la nueva Economía. tablero@tablero-decomando.com. 2005.
23. Flores, J. Labor del auditor ante la Auditoria de Gestión. <http://www.respondanet.com>. 2000.
24. Gárciga, Rogelio J. Formulación estratégica. Un enfoque para directivos. Editorial " Félix Varela" . La Habana, 2001.
25. Gimber, X. El Enfoque Estratégico de la Empresa. Editorial Deusto, S.A. Madrid. España. 1998.
26. González Barrios, A. El CMI en el sistema portuario español: Alineando objetivos y estrategias de negocio. Dossier del II Congreso Internacional de Tablero de Comando (noviembre), Argentina. <http://www.tablero-decomando.com>. 2001.
27. Heredia, R. Dirección Integrada de Proyecto. Imp. Gráficas Mar-Car, S.A. España 1995.
28. Kaplan, R. S. y Norton D. P. The Balanced Scorecard: Measures that drive performance. Harvard Business Review (enero- febrero). USA, 1992.
29. Kaplan, R. S. y Norton D. P. Cuadro de Mando Integral. Tercera edición. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona, 1999.

30. Kaplan R. y Norton D. Balanced Scorecard Collaborative. www.bscoll.com. 2000.
31. Kaplan R.S. and Norton D.P. The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action. Harvard Business School Press. Boston. Massachusetts, 2000.
32. Kaplan R.S. and Norton D.P. Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II, Accounting Horizons. Vol.15. No.2. June 2001.
33. Kim, W.C. and Mauborgne, R. Blue Ocean Strategy. Harvard Business School Press, 2005.
34. Kotler, P. Dirección de Marketing: Análisis, Planificación, Gestión y Control. Editorial Revolucionaria. La Habana. 1989.
35. Lefcovich, Mauricio L. Kaizen - la mejora continua y el CMI. <http://www.tablero-decomando.com>. Octubre, 2003/b/.
36. López Viñegla, A. El cuadro de mando. <http://www.5campus.com/>, 2001.
37. Machado Noa, N. Procedimiento para el perfeccionamiento del control de gestión. Aplicación a instituciones bancarias con funciones de banca universal. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de La Habana, 2003.
38. Martínez Rivadeneira, R. El Balanced Scorecard aplicado en áreas de logística. <http://www.tablerodecomando.com>, 2001.
39. Menguzzato, M. y Renau. Dirección Estratégica de la Empresa. Un Enfoque Innovador del Management Contemporáneo. Tomo I. Séptima Edición. 1995.
40. Mintzberg, H. Diseño de Organizaciones Eficientes. Editorial "El Ateneo", Buenos Aires. 1990.
41. Mocker, R. J. The Management Control Process. Prentice Hall, 1984
42. Noa Gónora, Y. Diseño de un Cuadro de Mando Integral para empresas turística y su desarrollo en el Hotel Pernil de la Cadena de Turismo Isla Azul, División Holguín. Trabajo de diploma Universidad de Holguín, 2005.
43. Noda Hernández, Marcia E. Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas. UCLV. Santa Clara, 2004.
44. Nogueira Rivera, D. y Medina León, A. Fundamentos para el control de gestión empresarial. Ed. Pueblo y educación. Cuba, 2004.

45. Pérez Campaña, M. Contribución al control de gestión en la cadena de suministros. Modelo y procedimiento en organizaciones distribuidoras. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. UCLV. Santa Clara, 2005.
46. Porter M.E. What is Strategy? Harvard Business Review. November-December. 1996.
47. Portuondo Pichardo, F. M. Economía de Empresas Industriales. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1983.
48. Quesada, Gilberto. Planificación Estratégica en 4 Perspectivas Grupo Kaizen S.A., <http://www.grupokaizen.com>, Diciembre 2002.
49. Quesada, Gilberto. ¿Cómo establecer un cuadro o tablero de comando? Grupo Kaizen S.A. <http://www.grupokaizen.com>, Mayo 2003.
50. Quesada, Gilberto. Integración ISO 9000 y Balanced ScoreCard. Grupo Kaizen S.A. <http://www.grupokaizen.com>, Mayo 2004.
51. Rodríguez Valencia, J. ¿Cómo aplicar la Planeación Estratégica a la pequeña y mediana empresa? Ediciones Contables, Administrativas y fiscales, S.A. de C.V. México. 1999.
52. Romero, Mairena. El control de gestión en las organizaciones. www.tablero_decomando.com, 2004.
53. Royero, Jaim. Modelo Integrado de Control de Gestión (MICG), <http://www.ilustrdos.com>, Diciembre, 2003.
54. Stoner, James A. F. Stoner; Freeman, Edward R. Administración. Sexta Edición. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1996.
55. Universidad de Luján. Administración de Operaciones. <http://www.unlu.edu.ar>, Argentina, 2000.
56. Vogel, M. Dirigir por indicadores financieros es un suicidio. Sección socios activos Club Tablero de Comando. www.tablero_decomando.com , 2001.

ANEXOS

Anexo1. Procedimientos propuestos por varios autores para la implantación del CMI. Fuente: Elaboración propia.

Autor	Año	Procedimiento
Amat Salas & Dowds	1998	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación de la estrategia. 2. Identificación de los FCE de la empresa. 3. Selección de indicadores. 4. Formulación del CMI. 5. Determinación de objetivos para los indicadores y de la política de incentivos en función del nivel de consecución de dichos objetivos. 6. Comparación entre presupuesto y realidad de cada indicador y toma de decisiones a partir de las desviaciones.
AECA	1998	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los factores clave. 2. Establecimiento de los objetivos. 3. Determinación de las actividades clave. 4. Identificación de las necesidades de información en base a los objetivos y las estrategias: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los emisores de la información. • Identificación de los usuarios de la información. 5. Identificación y elección de la tecnología. 6. Identificación de las características de la información: indicadores clave, soporte y formato, forma, frecuencia, orientación y horizonte.
Kaplan & Norton	1999	<p>I. Definir la Arquitectura de la medición: Seleccionar la unidad de organización adecuada. Identificación de los vínculos entre la corporación y las UEN.</p> <p>II. Construir el consenso alrededor de los objetivos estratégicos: Realizar la primera ronda de entrevistas. Sesión de síntesis. Taller ejecutivo: 1ra ronda.</p> <p>III. Seleccionar y diseñar indicadores: Reuniones de Subgrupos. Taller ejecutivo: 2da ronda</p> <p>IV. Construcción del plan de implementación: Desarrollo del plan de implementación. Taller ejecutivo: 3ra ronda. Finalizar el Plan de implementación.</p>
Biasca y López	2002	<p>I. Orientación al diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa, negocio, fórmula de éxito. • Los gerentes y los conceptos de management. <p>II. Arquitectura de indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tablero de Comando par la alta dirección. • Objetivos, metas, indicadores y responsables por nivel. • Remuneración variable transformación empresarial. • Fórmula de cálculo. • Benchmarking, comparaciones, representación gráfica. <p>III. Informática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de información gerencial. <p>IV. Utilización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación y Capacitación. • Integración con toda la empresa y sus procesos.
Pupo y Selva	2003	<ol style="list-style-type: none"> 1 y 9. Cálculo de los indicadores del CMI. 2. La formulación de la Misión. 3. Formulación de la Visión. 4. Determinación de las UEN 5. Análisis Estratégico. 6. Confección de los Objetivos Estratégicos. 7. Formulación de las Estrategias. 8. Planes de acción.

"Distribución y Consumo"	2003	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan Estratégico. 2. Definición de los Objetivos. 3. Despliegue de Objetivos por área. 4. Establecer un plan de gestión por área. 5. Establecer los Objetivos por área. 6. Despliegue de indicadores clave por área. 7. Implementación del CMI.
Noyla Machado	2004	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compartir la misión y la visión de la empresa. 2. Determinar los FCE en la organización. 3. Alineación de los objetivos estratégicos con los FCE y las Perspectivas del CMI. <p>Selección de indicadores por perspectivas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Arquitectura de los indicadores. 5. Mapa Estratégico del CMI. 6. Definir la forma de acción a partir de la implantación del CMI.
Pérez Campaña	2005	<p>I. Análisis estratégico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión y/o definición de la misión-visión. 2. Fijar los objetivos estratégicos por FCE. 3. Formulación estratégica. 4. Declaración de políticas. <p>II. Confección de la matriz OVAR.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Definición de objetivos. 6. Determinación de las variables de acción. <p>III. Construcción de indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Definición del sistema de indicadores. 8. Caracterización de los indicadores. 9. Confección del CMI. <p>IV. Desarrollo del sistema informativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Familiarización. 11. Diseño del sistema informativo. 12. Implantación.

Anexo 2. Matriz para la selección de la unidad organizativa adecuada.

Fuente: Elaboración propia.

Elementos	Ponderación	Puntuación	Resultado
Pensamiento estratégico de los directivos			
Liderazgo			
Motivación de los directivos			
Necesidad			
Apoyo del personal			
Alcance organizativo			
Datos			
Recursos			
Total			

Procedimiento para el llenado de la matriz:

1. En la primera columna se colocan los elementos a evaluar.
2. En la segunda columna se realizará una ponderación del 0 al 1 de cada uno de los elementos teniendo en cuenta el peso de cada uno de ellos en la unidad que se analiza.
3. En la tercera columna se otorgará una puntuación del 1 al 100 a cada elemento teniendo en cuenta su situación actual en la organización. (100 significa la mejor situación y 1 la peor situación).
4. La cuarta columna contendrá el resultado de la multiplicación de la segunda por la tercera, lo que constituirá la valoración de la unidad organizativa en cada elemento.
5. La puntuación total se obtendrá sumando el resultado de cada elemento.

Anexo 3. Selección y determinación del número de expertos. Fuente: Pérez campaña (2005).

La cantidad de expertos depende de la complejidad y característica del trabajo a realizar.

a) El grupo de expertos debe estar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado (NC 49: 1981 C.Calidad. Métodos de expertos). La determinación del número de expertos se realiza utilizando criterios basados en la distribución binomial de probabilidad:

Para esto se utiliza la siguiente expresión:

$$M = \frac{P(1-P)K}{i^2}$$

Donde:

M: Cantidad de expertos: Nivel de precisión deseado

I: Nivel de precisión deseado

P: Proporción estimada de errores de los expertos

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

Los valores de K se ofrecen a continuación:

Nivel de confianza (%)	Valor de K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6896

b) Para la selección de la comunidad de expertos a utilizar en la obtención de los pesos de importancia relativa de los atributos (W), se establecen los siguientes requisitos generales:

- Interés en participar en el estudio; el personal experto debe estar de antemano motivado a
- Participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole.
- Poseer una formación de tipo empresarial en general, sin importar las especializaciones. Competencia profesional; deben poseer un nivel de formación superior y estar relacionados en alguna medida con las teorías y conceptos en que se fundamenta el problema abordado.
- Objetividad; ser profundo y objetivo en los análisis y juicios aportados; No estar comprometido con los resultados, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, evidenciando imparcialidad.

Anexo 3. (Continuación).

c) Análisis de Concordancia y Significación de juicios.

Con el resultado de la evaluación de los expertos se deberá evaluar el grado de concordancia o de acuerdo existente entre ellos, utilizándose para ello el Coeficiente de Concordancia W de Kendall que se representa por la expresión siguiente:

$$W = \frac{12 \sum (\Delta^2)}{M^2 (k^3 - k)} \quad (0 < W < 1); W \geq 0,5: \text{Confiable}$$

Donde:

a_{ij} : Juicio de importancia del atributo i dado por el experto j .

T : Factor de comparación (valor medio de los rangos).

$$T = \frac{1}{2} M(k+1) \text{ o también } T = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^k a_{ij}}{k}$$

El coeficiente de concordancia de Kendall expresa el grado de asociación (concordancia) entre los M expertos, por tanto es una medida de correlación utilizando rangos. Para analizar la significación y/o grado de confiabilidad del juicio de los expertos, se emplean las siguientes pruebas estadísticas:

- **Muestras grandes**

Si $k \geq 7$ (No de atributos o característica) se realiza el test de contraste chi-cuadrado (χ^2) siguiente:

X^2 calculada: estadígrafo $\chi^2 = M (k-1) W$

X^2 tabulada: $\chi^2 (\alpha, k-1)$

Prueba de hipótesis H_1 : El juicio de los expertos es consistente

H_0 : El juicio de los expertos no es consistente

Si el valor del estadígrafo cumple la siguiente restricción:

RC: $X^2 \geq \chi^2 (\alpha, k-1)$; entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Calculada Tabulada

- **Muestras pequeñas**

Si $k \leq 7$ se comparará con el valor de $S < \Delta^2$ con el valor de s tabulada en la tabla de Friedman.

Prueba de hipótesis $S \geq S$ tabulada H_1 : El juicio de los expertos es consistente

$S < S$ tabulada H_0 : El juicio de los expertos no es consistente

RC: Si $S < S$ tabulada, la hipótesis nula se rechaza al 5% o 1% de significación.

Anexo 4. Guía para la confección y procesamiento de la matriz DAFO.

Fuente: Pérez Campaña, 2005.

1. Mediante el trabajo en grupo (consejo de dirección, expertos, trabajadores del área, etc.), se definirían las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la empresa.

Debilidades: son los factores propios de la organización que constituyen aspectos débiles, limitaciones subjetivas u objetivas que son necesarias superar para lograr mayores niveles de eficiencia.

Fortalezas: son los factores propios de la organización que constituyen puntos fuertes, capacidades, recursos, posiciones alcanzadas, ventajas competitivas internas en las cuales se puede apoyar la empresa para trabajar en el cumplimiento de su misión.

Amenazas: son los factores del entorno que no se pretenden impedir ni provocar, pero que si ocurren pueden afectar el funcionamiento del sistema.

Oportunidades: son los factores que se manifiestan en el entorno sin que sea posible influir en su ocurrencia, pero que representan ventajas para la organización, que posibilitan aprovecharlas convenientemente si se actúa en esa dirección.

2. Una vez obtenido el listado de los grandes rubros, los mismos se agrupan en factores internos y externos, en cada grupo los factores se ponderan en una escala de cero a cien, dándole mayor valor a aquel que tenga mayor importancia para el sistema, de modo tal que la suma de los valores ponderados sea igual a cien.

3. A continuación el grupo de expertos otorga una calificación a los factores de la manera siguiente:

Factores internos: Debilidades	1 o 2 puntos
Fortalezas	3 o 4 puntos
Factores externos: Amenazas	1 o 2 puntos
Oportunidades	3 o 4 puntos

Se otorga la calificación de uno (1) cuando las debilidades o amenazas se manifiesten con mayor intensidad y dos (2) cuando sean más atenuadas.

Se otorgará la calificación de cuatro (4) puntos cuando las fortalezas y oportunidades sean más acentuadas y tres (3) cuando lo sean menos.

4. Luego se multiplicarán los valores de la ponderación por la calificación y se obtendrá una sumatoria para cada uno de los factores, entre 100 y 400 puntos.

Si la sumatoria de los resultados de los factores internos es superior a 250 puntos, estaría indicando que el sistema esta en posición ventajosa, predominando las fortalezas. De lo contrario (menor que 250) estará en posición desventajosa predominando las debilidades.

Si la sumatoria de los resultados de los factores externos es superior a 250 puntos, quiere decir

que el sistema está en posición ventajosa, predominando las oportunidades. De lo contrario (menor que 250) estará en posición desventajosa predominando las amenazas.

5. Confecciona la matriz. En la misma se van a colocar, por la parte superior, las fortalezas y debilidades que hayan obtenido 4 y 1 punto, respectivamente y por la izquierda y hacia abajo, las oportunidades y amenazas con 4 y 1 punto, respectivamente. Después de organizadas se procederá a relacionarlas y determinar en qué cuadrante se posiciona la empresa, basándose en lo cual se trazan las estrategias.

Teniendo en cuenta el cuadrante en el cual se encuentra la organización las estrategias pueden ser:

Organización fuerte pero con amenazas: **estrategia defensiva.**

Organización fuerte y con oportunidades: **estrategia ofensiva.**

Organización débil pero con oportunidades: **estrategia adaptativa.**

Organización débil y con amenazas: **estrategia de supervivencia.**

Anexo 5. Método OVAR. Fuente: Díaz de Zayas (2007)

La matriz OVAR (Objetivos, Variables de Acción y Responsables) es una técnica gerencial que permite desplegar los objetivos estratégicos hasta cada una de las áreas de la organización traduciéndolos en tareas concretas a desarrollar por estas y definir responsabilidades para su realización.

Para elaborar la matriz se debe partir de los objetivos estratégicos definidos como resultado de un trabajo colectivo de los miembros de la dirección de la organización considerando la estructura organizativa de la empresa.

Pasos para confeccionar la matriz OVAR

1. **Definir los objetivos:** este paso se realiza utilizando otras técnicas de gestión y de trabajo en grupo con la participación de una representación de todas las áreas y subdivisiones de la empresa.

2. **Definir variables de acción:** Para el cumplimiento de los objetivos deben determinar se variables de acción que son las acciones a desarrollar con este fin. Estas variables también deben ser resultado de un trabajo en grupo.

3. **Confeccionar la matriz del primer nivel de dirección de la organización:** La matriz debe tener la siguiente estructura:

Objetivos Variables de acción	O1	O2	On	Responsables		
				R1	R2	Rn
Var 1						
Var 2						
Var n						

Los **objetivos** que se relacionan son los objetivos estratégicos, las **variables de acción** son los posibles cursos de acción o acciones a seguir para el logro de los objetivos estratégicos y los responsables son los subordinados directos del gerente o director general que a su vez tiene sus subordinados.

En esa matriz se identifican la influencia de cada **variable de acción** en el cumplimiento de los objetivos (una variable de acción puede contribuir al logro de varios objetivos) marcando con una X esta relación y además se señalan, mediante un símbolo (puede ser también una X) las áreas implicadas (responsables) en el desarrollo de cada variable de acción.

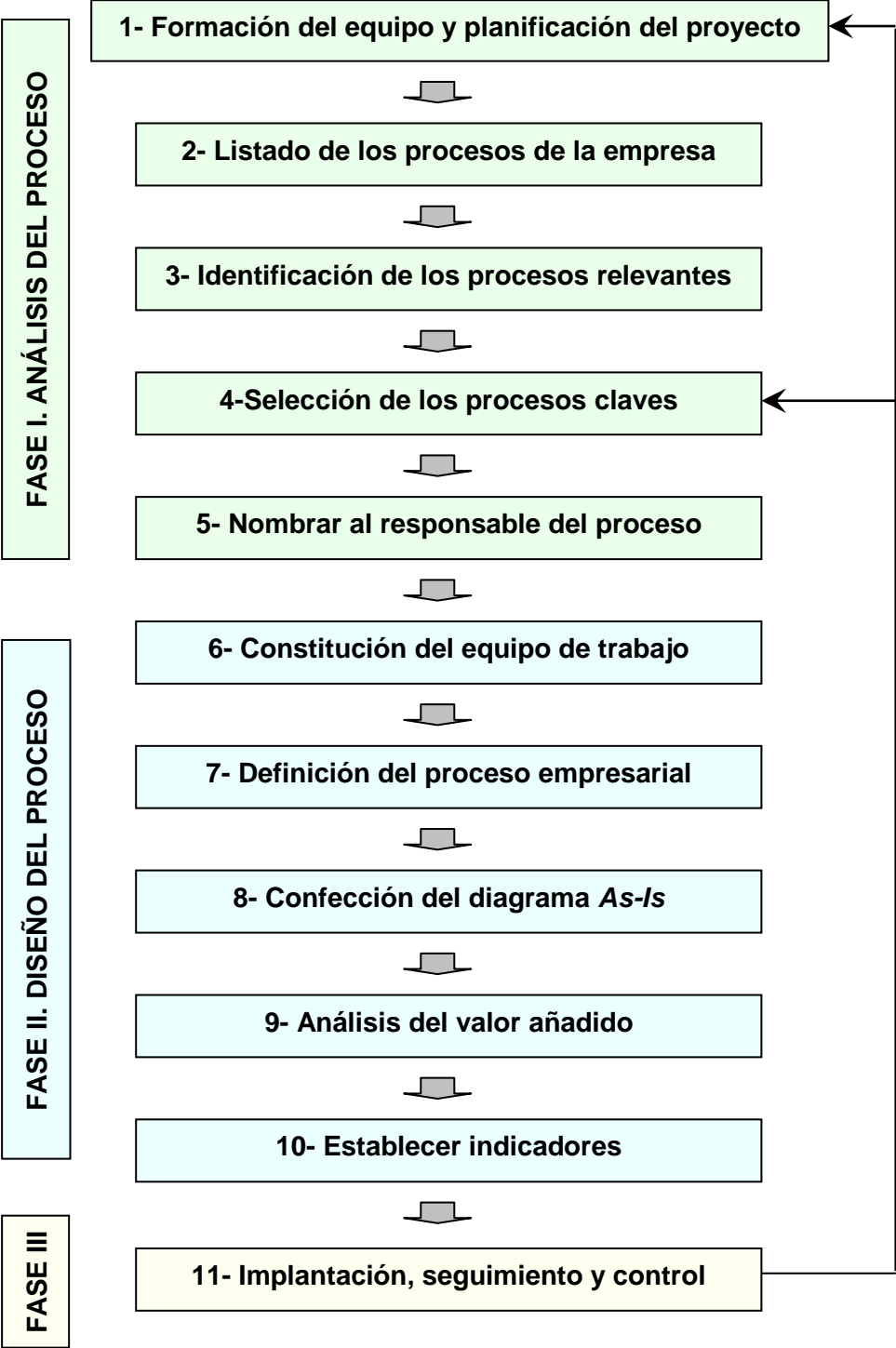
4. **Confeccionar el resto de las matrices:** A partir de la primera matriz se determinan las variables de acción en las que deben trabajar cada área convirtiéndose estas en sus objetivos. Para cada subdivisión de la organización se confeccionará la matriz OVAR manteniendo la misma estructura y considerando:

- **Como objetivos:** Las variables de acción en las que debe trabajar.
- **Como variables de acción:** Nuevas vías o cursos de acción definidos para cada variable de acción de la matriz primaria (objetivos para esta matriz).
- **Como responsables:** Los subordinados directos del jefe del área de la que se realice la matriz.

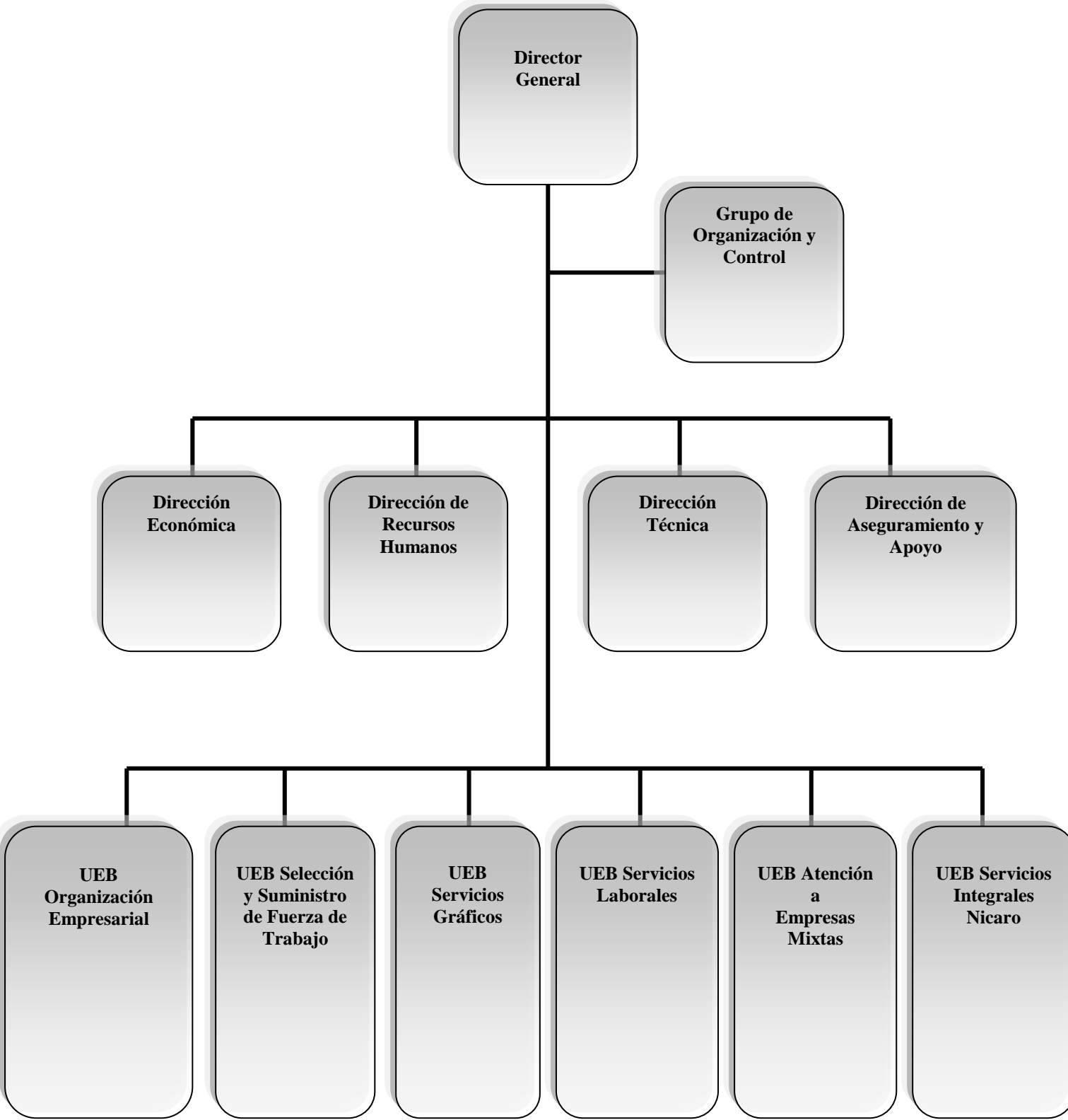
Cada matriz que se elabore puede generar otras matrices y se elaborarán tantas matrices como sean necesarias para lograr que cada objetivo sea desplegado hasta los niveles operativos y se defina cómo cada subdivisión contribuirá al logro de los planes estratégicos.

5. **Establecer cronograma de cumplimiento para cada tarea:** Una vez definidas las tareas que deben desarrollar cada área y miembro de la organización se elaborará un cronograma con la fecha de cumplimiento de cada tarea, confeccionando un plan de trabajo para el futuro control.

Anexo 6. Procedimiento específico propuesto para la gestión por procesos.
Fuente: Nogueira Rivera (2004).



Anexo 7. Estructura Organizativa de la Empresa Empleadora del Níquel.



Anexo 8. Encuesta de valores.

Estimado compañero(a):

Nos dirigimos a usted para solicitar su colaboración en la investigación que estamos realizando como parte del Trabajo de Diploma. La encuesta consta de alrededor de 60 términos que pueden considerarse como valores que deben estar presentes en los seres humanos en su actuación ante la vida y en su desempeño profesional y quisiéramos que usted con su experiencia profesional colabore a decidir cuales de ellos deben estar presentes en los trabajadores de la Empresa.

Gracias, su opinión significa mucho para este trabajo.

Marque con una X los que Usted considere como valor y si lo considera necesario agregue otros.

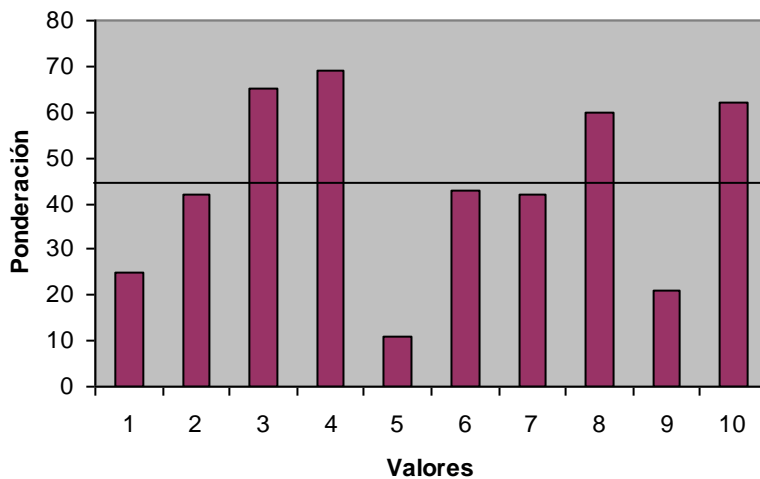
No	Valor	No	Valor
1	Adaptación	34	Lealtad
2	Amistad	35	Liderazgo
3	Austeridad	36	Mejora continua (Valor organizacional)
4	Autenticidad	37	Modestia
5	Autoestima	38	Objetividad
6	Bondad	39	Oportunidad
7	Colaboración	40	Optimismo
8	Competente	41	Optimización del tiempo
9	Compromiso con la calidad (Valor organizacional)	42	Orientación al cliente (Valor organizacional)
10	Comunicación eficiente	43	Paciencia
11	Confiabilidad	44	Patriotismo
12	Consagración	45	Perseverancia
13	Contribución a la comunidad	46	Productividad
14	Creatividad	47	Profesionalidad
15	Crítica constructiva	48	Prudencia
16	Dedicación	49	Pulcritud
17	Desprendimiento	50	Racionalidad
18	Diferenciación	51	Respeto
19	Disciplina	52	Responsabilidad
20	Eficiencia	53	Sencillez
21	Empatía	54	Sensibilidad
22	Estética	55	Serenidad
23	Éxito	56	Sinceridad
24	Fiabilidad	57	Sociabilidad
25	Flexibilidad	58	Solidaridad
26	Generosidad	59	Superación
27	Gratitud	60	Trabajo en equipo
28	Honestidad	61	Tolerancia
29	Honor	62	Tradición
30	Honradez	62	Valentía
31	Iniciativa	64	Visión del futuro
32	Integridad	65	Voluntad
33	Laboriosidad	66	Sentido de pertenencia (Valor organizacional)

Anexo 9. Selección de los valores a compartir utilizando el método de Kendall.
Fuente: Elaboración propia.

No	Valores	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	$\sum A_i$	Δ	Δ^2
1	Competencia	1	3	2	6	3	7	2	1	25	-19	361
2	Creatividad	5	6	5	4	4	8	5	5	42	-6	36
3	Eficiencia	10	10	7	9	9	5	8	7	65	17	289
4	Fiabilidad	9	9	10	8	10	3	10	10	69	21	441
5	Honestidad	2	1	1	2	1	1	1	2	11	-37	1369
6	Orientación al cliente	4	4	6	1	6	10	6	6	43	-5	25
7	Patriotismo	6	5	4	5	5	9	4	4	42	-6	36
8	Perseverancia	8	7	9	7	7	4	9	9	60	12	144
9	Profesionalidad	3	2	3	3	2	2	3	3	21	-27	729
10	Solidaridad	7	8	8	10	8	6	7	8	62	14	196
										440		3626
										T	44	

$$W = \frac{12 \times 3626}{8^2 (10^3 - 10)}$$

W = 0,69 > 0,5 confiable



Anexo 10. Matriz de evaluación de factores externos (MEFE).
Fuente: Elaboración propia.

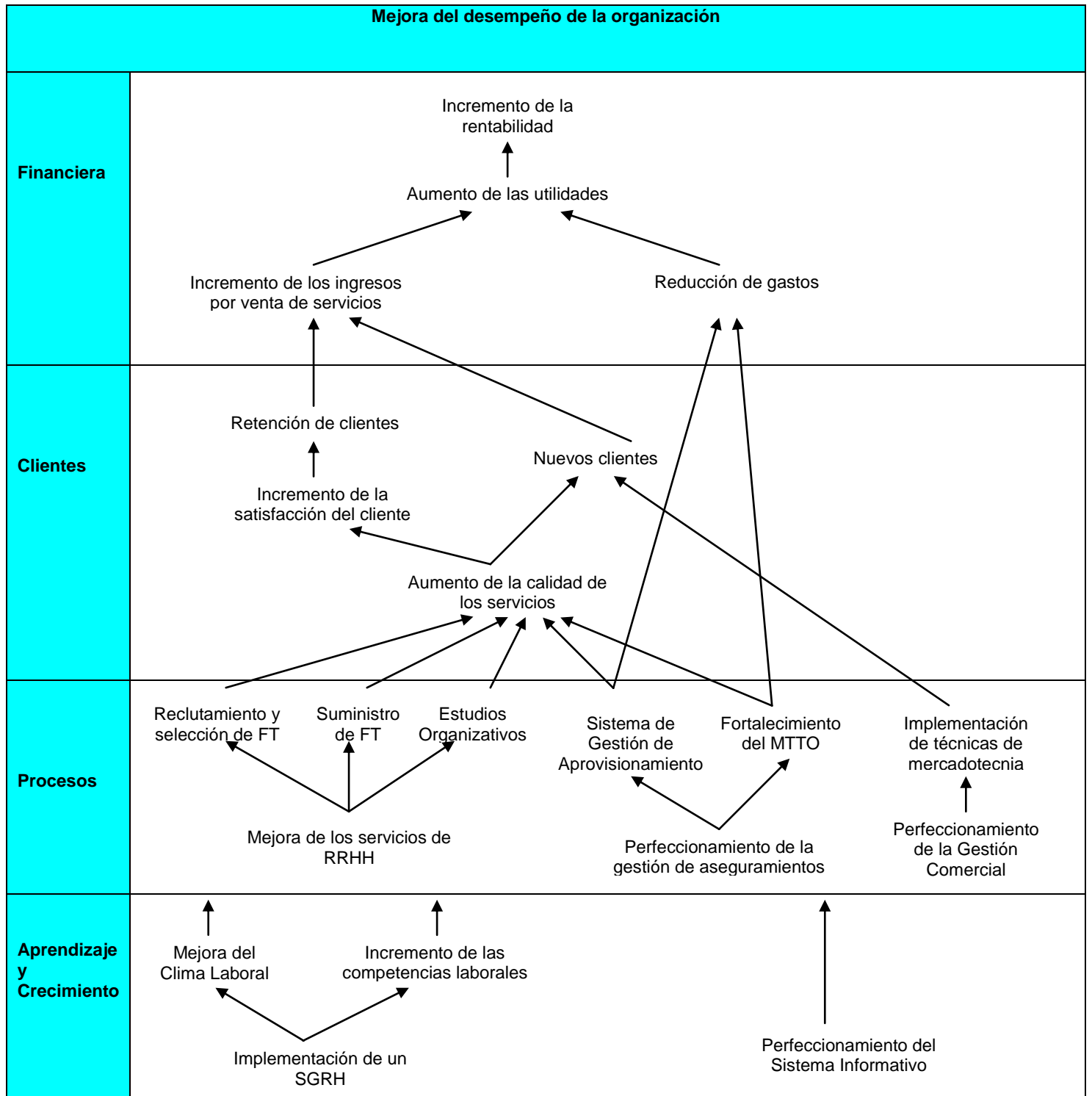
No	Amenazas	Ponderación	Clasificación	Resultado
1	Existencia de departamentos de RRHH en las empresas del Níquel que pueden asumir parte de los servicios de EMPLANI.	9	1	9
2	Disminución del precio del níquel.	14	2	28
3	Existencia de empresas en el territorio con mayor atractivo para los trabajadores.	4	1	4
4	Lejanía de algunos clientes.	6	2	12
5	Existencia de crisis financiera internacional.	15	1	15
	Oportunidades			
1	Posibilidad de relaciones con universidades y otras entidades de interés nacionales y extranjeras.	11	3	33
2	Incremento de empresas en perfeccionamiento empresarial	12	4	48
3	Creación de nuevas empresas mixtas dentro del grupo empresarial.	12	4	48
4	Ampliación de las capacidades instaladas en las empresas productoras.	7	3	21
5	Crecimiento de la concientización sobre la importancia del Capital Humano.	10	4	40
	Total	100		258
El resultado muestra que predominan ligeramente las oportunidades por encima de las amenazas.				

Anexo 11. Matriz de evaluación de factores internos (MEFI).

Fuente: Elaboración propia.

No	Debilidades	Ponderación	Clasificación	Resultado
1	Falta de comunicación entre las Áreas.	12	1	12
2	Morosidad en la gestión de los recursos materiales, humanos y financieros.	6	2	12
3	Fluctuación laboral.	9	1	9
4	Deficiente gestión de marketing.	6	2	12
5	Baja disponibilidad técnica de equipos de transporte.	10	1	10
	Fortalezas			
1	Personal competente.	14	4	56
2	Amplia cartera de servicios.	13	4	52
3	Capacidad Innovadora.	10	3	30
4	Perfeccionamiento empresarial.	9	3	27
5	Tecnología actualizada.	11	4	44
	Total	100		264
El resultado muestra que predominan ligeramente las fortalezas por encima de las debilidades.				

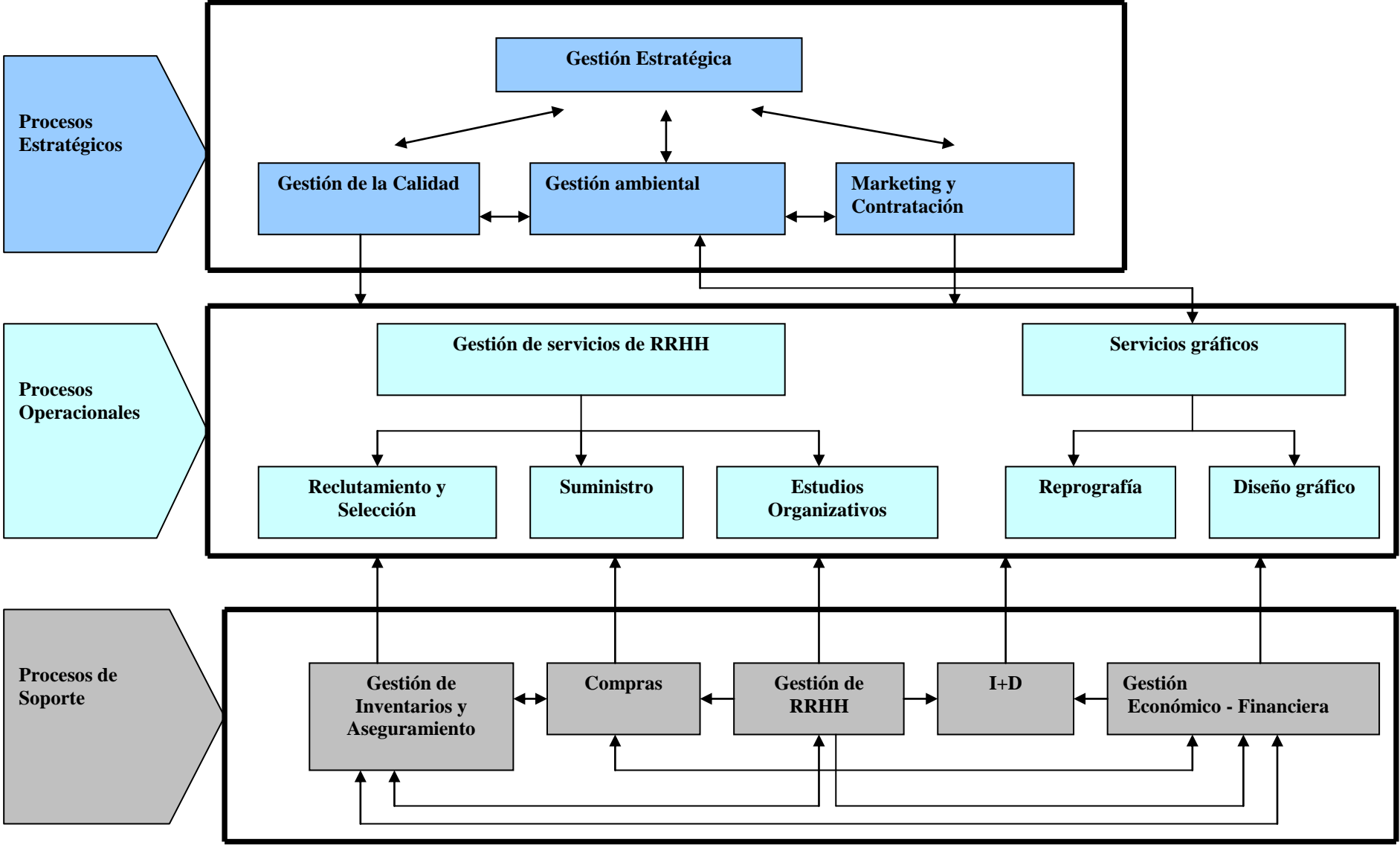
Anexo 12 . Mapa estratégico de EMPL ENI. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 13. Matriz OVAR del Director General. Fuente: Elaboración propia.

Objetivo Variables de acción	1	2	3	4	5	6	Director General	Director Economía y Finanzas	Director Técnico	Director RRHH	Director Aseg.	Directores de UEB	Jefe de Org.
Mejora de los procesos	X		X		X				X			X	
Implementación del Sistema de Gestión de Recursos Humanos	X	X					X			X			
Estudios de Mercado			X						X				
Publicidad			X						X				
Reducción de gastos				X			X	X	X	X	X	X	X
Disminución del ciclo de cobro				X				X					
Implementación del Sistema de gestión de la Calidad	X				X		X	X	X	X	X	X	X
Implementación del Sistema de Gestión de Aprovisionamiento	X			X		X		X	X		X		
Control interno							X	X	X	X	X	X	X
Preparación política-ideológica de los trabajadores		X								X			X

Anexo 14. Mapa de procesos de la Empresa Empleadora del Níquel



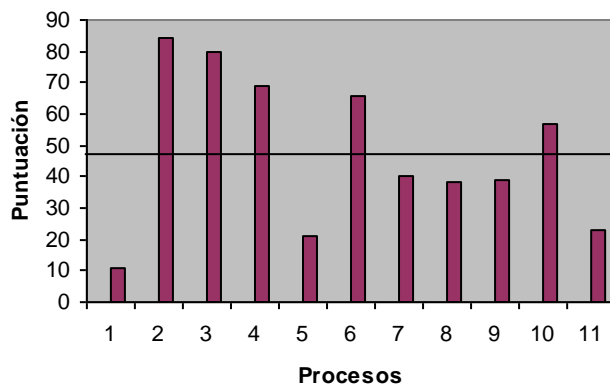
Anexo 15. Selección de los procesos relevantes por el método de Kendall.
Fuente: Elaboración propia.

No	Procesos	Expertos								$\sum A_{ij}$	Δ	Δ^2
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8			
1	Gestión Estratégica	1	1	2	1	1	1	2	2	11	-37	1369
2	Gestión de Servicios Gráficos	11	10	10	11	11	11	9	11	84	36	1296
3	Gestión Económico - Financiera	10	11	9	9	10	10	11	10	80	32	1024
4	Innovación y Desarrollo	9	8	8	10	8	9	10	7	69	21	441
5	Gestión de la Calidad	2	4	1	2	2	2	4	4	21	-27	729
6	Gestión Ambiental	8	9	11	7	7	8	8	8	66	18	324
7	Marketing y Contratación	5	5	3	6	5	5	6	5	40	-8	64
8	Gestión de Recursos Humanos	4	7	4	4	4	4	5	6	38	-10	100
9	Gestión de Inventarios y Aseguramiento	6	6	6	5	6	6	3	1	39	-9	81
10	Compras	7	3	7	8	9	7	7	9	57	9	81
11	Gestión de Servicios de RRHH	3	2	5	3	3	3	1	3	23	-25	625
									\sum	528		6134
									T	48		

$$W = \frac{12 \times 6134}{8^2 \times (11^3 - 11)}$$

W = 0,87 > 0,5 confiable

Aplicación del método Kendall



Anexo 16. Matriz objetivos estratégicos/repercusión en clientes/éxito a corto plazo. Fuente: Elaboración propia.

Procesos	Objetivos Estratégicos						IP	RC	ECP	Total
	1	2	3	4	5	6				
Gestión Estratégica	5	5	5	5	5	5	30	5	1	150
Gestión de la Calidad	1	1	5	5	10	5	27	10	10	2700
Marketing y Contratación	1	10	1	10	10	1	33	10	5	1650
Gestión de Recursos Humanos	5	5	10	5	5	5	35	5	5	875
Gestión de Inventarios y Aseguramiento	5	1	5	5	5	10	31	10	10	3100
Gestión de Servicios de RRHH	10	1	1	10	10	1	33	10	10	3300

Los procesos clave son los comprendidos en el intervalo siguiente:

$$3000 \leq \text{Total} \leq 6000$$

Anexo 17. Fichas de los indicadores. Fuente: Elaboración propia.

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Retorno sobre la inversión	ROI		$ROI = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}$	Director General	Mensual
Objetivo: Medir la capacidad del activo para generar utilidades					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan y el real de períodos anteriores. Debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Utilidades	U	MP	$U = \text{Ingresos Totales} - \text{Gastos Totales}$	Director General	Mensual
Objetivo: Medir las ganancias o pérdidas de la empresa					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan y el real de períodos anteriores. Debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Margen de Utilidad	MU		$MU = \text{Utilidad Neta} / \text{Ingresos Totales}$	Director Económico	Mensual
Objetivo: Medir cuánto se genera de utilidades por cada peso de ingresos					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan y el real de períodos anteriores. Debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Liquidez	L		$L = \text{AC-Inv} / \text{Pasivo Circulante}$	Director Económico	Mensual
Objetivo: Medir la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo					
Nivel de Referencia: Se comparará con la media de las empresas de servicio del grupo empresarial Cubaníquel y con los resultados de períodos anteriores. Se fijará un estado deseado igual o superior a uno.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Ingresos Totales	IT	MP	$IT = \text{Ventas totales} + \Sigma \text{ otros Ingresos}$	Director General	Mensual
Objetivo: Medir el nivel de ingresos totales de la entidad en un período determinado					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan de la empresa y el real de períodos anteriores. Debe tender a crecer.					

Anexo 17. (Continuación)

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Ciclo de Cobro	CC	Días	$CC = (\text{Cuentas x Cobrar} / \text{Ventas}) \times \text{tiempo}$	Director Económico	Mensual
Objetivo: Medir el tiempo que demora la empresa en cobrar sus deudas					
Nivel de Referencia: Se definió un estado deseado de 60 días. Debe tender a disminuir.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Gastos Totales	GT	MP	$GT = \text{Costo Venta} + \Sigma \text{Total de otros Gastos}$	Director General	Mensual
Objetivo: Medir el monto total desembolsado por la empresa para llevar a cabo todas sus operaciones.					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan y el real de períodos anteriores. Debe tender a disminuir.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Índice de Gasto por peso de Ingreso	IG		$IG = \text{Gastos Totales} / \text{Ingresos Totales}$	Director General	Mensual
Objetivo: Medir el nivel de gastos por cada peso de ingreso.					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan y el real de períodos anteriores. Debe tender a disminuir.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Coefficiente de Aseguramiento	Kaseg		$Kaseg = \text{Inventario real} / \text{Inventario plan}$	Director de Aseguramiento	Mensual
Objetivo: Medir el grado de aseguramiento de los inventarios con respecto a lo planificado.					
Nivel de Referencia: Debe tender a 1. Puede compararse con los resultados de períodos anteriores.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Disponibilidad Técnica de equipos de transporte	DT	%	$DT = (\text{Días-equip. trabajados} / \text{Días-equip. planificados}) \times 100$	Director de Aseguramiento	Mensual
Objetivo: Medir el grado de disponibilidad de los equipos de transporte con respecto al tiempo de funcionamiento planificado.					
Nivel de Referencia: Deberá tender al 100%. Puede compararse con los resultados de períodos anteriores.					

Anexo 17. (Continuación)

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Cumplimiento de los tiempos de entrega de la FT	CTE	%	$CTE = (\text{Cargos entregados en tiempo} / \text{Cargos solicitados}) \times 100$	UEB Selección y Suministro de FT	Mensual
Objetivo: Medir la capacidad de la empresa para entregar los cargos solicitados en el tiempo acordado con los clientes.					
Nivel de Referencia: Se fijará un estado deseado de un 100%. Si no se alcanza el estado deseado puede compararse con los resultados de períodos anteriores. En ese caso debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Índice de Calidad del Proceso de Selección (ICS)	ICS		$ICS = \text{Trab. evaluados de bien} / \text{Trab. contratados}$	UEB Selección y Suministro de FT	Mensual
Objetivo: Medir la calidad del personal suministrado.					
Nivel de Referencia: Se fijará un estado deseado de 1. Si no se alcanza el estado deseado puede compararse con los resultados de períodos anteriores. En ese caso debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Índice de Reposición de FT	IR		$IR = \text{Trab. Solicitados por reposición} / \text{Trab. Solicitados a reponer}$	UEB Selección y Suministro de FT	Mensual
Objetivo: Medir la capacidad de la empresa para reponer los trabajadores suministrados a los cuales se les suspendió la relación laboral.					
Nivel de Referencia: Se fijará un estado deseado de 1. Si no se alcanza el estado deseado puede compararse con los resultados de períodos anteriores. En ese caso debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT	CC	%	$CC = (\text{Cronogramas cumplidos} / \text{Servicios realizados}) \times 100$	UEB Organización Empresarial	Mensual
Objetivo: Medir el grado de cumplimiento de los cronogramas de los servicios ejecutados					
Nivel de Referencia: Se comparará con el estado deseado, el cual será 100%. Se puede comparar con los resultados de períodos anteriores. Debe tender a aumentar.					

Anexo 17. (Continuación)

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Porcentaje de quejas en servicios de OT	Q	%	$Q = (\text{Total de quejas} / \text{Servicios prestados}) \times 100$	UEB Organización Empresarial	Mensual
Objetivo: Medir el porcentaje de quejas que se reciben en los servicios de Organización del Trabajo.					
Nivel de Referencia: Debe tender a cero y puede compararse con los resultados de períodos anteriores.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Índice Global de Satisfacción Externa	IGSE		$IGS = \sum IS_{\text{cliente}} / \text{cantidad de clientes}$	Director Técnico	Mensual
Objetivo: Medir el grado de satisfacción de los clientes externos.					
Nivel de Referencia: Se comparará con los resultados de períodos anteriores. Debe tender a crecer. Se fijó un estado deseado de 4.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Retención de Clientes	RC	%	$IC = (\text{Clientes que se mantienen del PA} / \text{Clientes del PA}) \times 100$	Director Técnico	Mensual
Objetivo: Medir la capacidad de la empresa para retener a sus Clientes.					
Nivel de Referencia: Debe tender al 100%.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Incremento de Clientes	IC	%	$IC = (\text{Nuevos Clientes} / \text{Clientes del PA}) \times 100$	Director Técnico	Trimestral
Objetivo: Medir la capacidad de la empresa para retener a sus Clientes.					
Nivel de Referencia: Debe tender a aumentar. Se definió un estado deseado de un 10%.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Índice Global de Satisfacción Interna	IGSI		$IGS = \sum IS_{\text{c/UEB o dir func}} / \text{cantidad de UEB o dir funcional}$	Director Técnico	Mensual
Objetivo: Medir el grado de satisfacción de los clientes internos					
Nivel de Referencia: Se comparará con los resultados de períodos anteriores. Debe tender a crecer. Se fijó un estado deseado de 4.					

Anexo 17. (Continuación)

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Índice de rotación del personal	IR		$IR = \text{Altas+Bajas}/2\text{Plantilla}$	Director de Recursos Humanos	Trimestral
Objetivo: Medir el nivel de fluctuación de la fuerza de trabajo de la empresa					
Nivel de Referencia: Se comparará con los resultados de períodos anteriores. Debe tender a disminuir. Se fijará un estado deseado igual o inferior a uno.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Productividad	P	MP/Trab	$P = \text{Ingresos Totales}/ \text{No de trabajadores}$	Director de Recursos Humanos	Mensual
Objetivo: Medir el nivel de ingreso que puede generar un trabajador en un período determinado.					
Nivel de Referencia: Se comparará con el plan y el real de períodos anteriores. Debe tender a crecer.					

Nombre del indicador	Símbolo	Unid	Forma de cálculo	Responsable	Periodicidad
Cumplimiento del Plan de Capacitación	CPC		$CPC = (\text{Total de capacitaciones realizadas}/ \text{Total de capacitaciones Planificadas})$	Director de Recursos Humanos	Mensual
Objetivo: Medir la relación entre el total de capacitaciones realizadas en un período determinado y el total de capacitaciones planificadas para ese período					
Nivel de Referencia: Debe tender al 100%. Puede compararse con los resultados de períodos anteriores.					

Anexo 18. Cuadro de Mando Integral de la Empresa Empleadora del Niquel. Fuente: Elaboración propia.

Perspectiva	Objetivo	Indicador	Nivel de decisión	Impacto	Clasificación según su naturaleza	Peligro	Precaución	Meta
Financiera	Incrementar el nivel de rentabilidad de la empresa	ROI	AD	Eficiencia	Otros Ind.	<90% del Plan	90-100% del Plan	>=100% del Plan
		Utilidades	AD	Eficiencia	Directivos	<90% del Plan	90-100% del Plan	100% del Plan
		MU	MI	Eficiencia	Otros Ind.	<90% del Plan	90-100% del Plan	>=100% del Plan
		Liquidez	MI	Eficiencia	Otros Ind.	<0,90	0,90-1,00	>=1,00
		Ingresos Totales	AD	Eficacia	Directivos	<90% del Plan	90-100% del Plan	>=100% del Plan
		Ciclo de Cobro	MI	Eficiencia	Otros Ind.	>90 d	60-90 d	60 d
		Gastos totales	AD	Eficiencia	Otros Ind.	>110% del Plan	100-110% del Plan	<=100% del Plan
		Índice de Gasto por peso de ingreso	AD	Eficiencia	Directivos	>110% del Plan	100-110% del Plan	<=100% del Plan
Procesos	Lograr un aseguramiento estable que permita la continuidad de los servicios y el funcionamiento de todas las actividades de la empresa.	Coefficiente de Aseguramiento	MI	Eficacia	Otros Ind.	<80%	80-90%	>=90%
		Disponibilidad Técnica	MI	Eficacia	Otros Ind.	<80%	80-90%	>=90%
	Aumentar el impacto de los servicios de Gestión de Recursos Humanos en el Grupo Empresarial	% de Cumplimiento de los tiempos de entrega de la FT	SF	Eficacia	Otros Ind.	<90%	90-100%	100%

	Cubaniquel.	Índice de Calidad del Proceso de Selección	SF	Eficacia	Otros Ind.	<85%	85-95%	>=95%	
		Índice de reposición de fuerza de trabajo	SF	Eficacia	Otros Ind.	<85%	85-95%	>=95%	
		Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT	SF	Eficacia	Otros Ind.	<90%	90-100%	100%	
		Porcentaje de quejas en servicios de OT	SF	Eficacia	Otros Ind.	>30%	0-30%	0	
Clientes	Incrementar la satisfacción de los clientes, elevando para ello la calidad de los servicios.	IGSE	MI	Eficacia	Otros Ind.	<3	3-4	>=4	
		Garantizar un mercado que permita el cumplimiento del 100% de los planes de ingresos.	Retención de Clientes	MI	Eficacia	Otros Ind.	<90%	90-100%	100%
		Incremento de clientes	MI	Eficacia	Otros Ind.	0	0-10%	>10%	
Aprendizaje y Crecimiento	Eleva la eficacia del Capital Humano de la empresa, a través del mejoramiento de sus competencias y el incremento de la satisfacción laboral.	IGSI	MI	Eficacia	Otros Ind.	<3	3-4	>=4	
		Índice de rotación	MI	Eficacia	Otros Ind.	>4,5	3-4,5	<3	
		Productividad	MI	Eficiencia	Otros Ind.	<90% del Plan	90-100% del Plan	>=100% del Plan	
		Cumplimiento del Plan de Capacitación	MI	Eficacia	Otros Ind.	<90%	90%-100%	100%	

Anexo 19. Evaluación de los indicadores hasta Marzo del 2009.
Fuente: Elaboración propia.

Perspectivas	Objetivos	Indicadores	UM	Impacto	Meta	Valoración Actual
Financiera	Incrementar el nivel de rentabilidad de la empresa	ROI		Eficiencia	0,055935	0,055981
		Utilidades	MP	Eficiencia	119,7	119,8
		MU		Eficiencia	0,186769	0,181405
		Liquidez		Eficiencia	1	1,05
		Ingresos Totales	MP	Eficacia	640,9	660,4
		Ciclo de Cobro	Días	Eficiencia	60	67
		Gastos totales	MP	Eficiencia	521,2	540,6
		Índice de Gasto por peso de ingreso		Eficiencia	0,813231	0,818595
Procesos	Lograr un aseguramiento estable que permita la continuidad de los servicios y el funcionamiento de todas las actividades de la empresa.	Coefficiente de Aseguramiento		Eficacia	1	1
		Disponibilidad Técnica	%	Eficacia	90	84,3
	Aumentar el impacto de los servicios de Gestión de Recursos Humanos en el Grupo Empresarial Cubaníquel.	Cumplimiento de los tiempos de entrega de la FT	%	Eficacia	100	94,33
		Índice de Calidad del Proceso de Selección	%	Eficacia	95	99
		Índice de reposición de fuerza de trabajo	%	Eficacia	95	100
		Cumplimiento de los cronogramas de los servicios de OT	%	Eficacia	100	88
		Porcentaje de quejas en servicios de OT	%	Eficacia	0	22
Cientes	Incrementar la satisfacción de los clientes, elevando para ello la calidad de los servicios.	IGSE		Eficacia	4	4

	Garantizar un mercado que permita el cumplimiento del 100% de los planes de ingresos.	Retención de Clientes	%	Eficacia	100	100
		Incremento de clientes	%	Eficacia	10	8
Aprendizaje y Crecimiento	Elevar la eficacia del Capital Humano de la empresa, a través del mejoramiento de sus competencias y el incremento de la satisfacción laboral.	IGSI		Eficacia	4	4,33
		Índice de rotación		Eficacia	3	2,01
		Productividad	MP	Eficiencia	2,446	2,520
		Cumplimiento del Plan de Capacitación	%	Eficacia	100	100