

**Universidad de Valparaíso
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE AUDITORIA**

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN
PARA MEDIR LA PLANIFICACIÓN EN LOS PROCESOS
PRODUCTIVOS DE UNA EMPRESA DE MAESTRANZA DE LA
QUINTA REGIÓN**

**Tesis para optar al título de contador público auditor y al grado de
licenciado en sistemas de información financiera y control de
gestión**

Tesista: Marcela Del Valle Flores

Profesor Guía: Iván Cubillos Garrido

Diciembre 2.007

“Por la ignorancia nos equivocamos,
y por las equivocaciones aprendemos”.

Refrán Romano

Agradecimientos.

Primeramente a mi familia por estar siempre conmigo en todo momento y por darme fuerzas para seguir y terminar mi carrera.

No puedo dejar de agradecer a mi hermano Alfonso, quien sacrificó sus propios estudios para que yo terminara los míos, hermano te debo mucho, jamás terminare de agradecértelo.

También debo agradecer a mi profesor guía Iván Cubillos, quien me apoyó en todo momento desde que partí investigando del tema de mi tesis.

Quiero dedicar esta investigación a mi abuelo Pedro Celestino, aunque ya no está con nosotros, el sabe que lo llevamos en nuestro corazón. Siempre me aconsejó ser una persona de bien y una vez me dijo que debía luchar por lo que quería y eso es lo que hice, gracias por todo.

Gracias a todos los que me apoyaron y me aconsejaron.

Marcela Del Valle Flores

INDICE

	Páginas
Resumen Ejecutivo.....	6
Marco Teórico.....	7
Planteamiento del problema.....	15
Formulación del problema.....	17
Objetivos:	
▪ Objetivo General.....	18
▪ Objetivos Específicos.....	18
Metodología.....	19
Objetivos y análisis de la empresa analizada.....	22
 Desarrollo:	
Definiciones.....	23
Requisitos Básicos de un proceso.....	24
Planificación.....	26
Definición de Estándares.....	27
Indicadores de Gestión.....	29
Selección de Indicadores.....	31
Dimensiones de los Indicadores de Gestión.....	32
Tipos y Formato de los Indicadores.....	33
Establecimiento de Indicadores de Gestión.....	37
Balanced Scorecard.....	42
Proceso de Control Tradicional.....	47
Control de Gestión.....	48
Sistemas de Producción.....	52

Tipos de Procesos Productivos.....	54
Actividad Industrial Manufacturera.....	57
Categorías y Tipos de Industrias en Chile.....	58
Gestión del Proceso Productivo.....	60
Proceso de Planificación.....	63
Planificación Estratégica.....	64
Capacidad Operativa de Producción.....	66
Gestión de Inventario.....	67
Requerimientos de Inventario de Empresas Manufactureras.....	68
Anexos.....	76
Bibliografía.....	81

Resumen Ejecutivo.

Las empresas se ven constantemente enfrentadas a una implacable competencia que las obliga a replantearse lo que ocurre en el sector industrial en el cual operan, pero sobretodo les impone desafíos para los cuales debe contar necesariamente con un buen equipo de trabajo, de personas comprometidas con la empresa en la que trabajan, es decir, que se sientan identificados con las decisiones que se tomen dentro de ésta. Además de contar con la infraestructura necesaria para desarrollar sus funciones.

Los problemas específicos del ámbito productivo que se abordarán en esta tesis serán: la utilización de indicadores de gestión en la etapa de planificación en los procesos productivos de una empresa manufacturera de la quinta región, específicamente una empresa de maestranzas de productos navieros.

Marco Teórico.

Insertos en un mundo globalizado, en el cual operan un sin número de empresas que deben adecuar constantemente sus procesos productivos, económicos y/o financieros a las necesidades de sus clientes, trabajadores, proveedores, entre otros; se han visto en la obligación de recurrir a técnicas que para algunos son recientes, pero que de una u otra manera se han desarrollado de manera implícita hace bastante tiempo.

Las empresas han comenzado a utilizar herramientas de gestión acordes a sus actividades, con el fin de complementar todas las funciones que se efectúan tanto al interior de sí mismas como al exterior; ya sea mediante la elaboración de un producto (razón de existir de las empresas manufactureras) o la prestación de un servicio.

Por lo señalado anteriormente las entidades han debido recurrir a las “Métricas de Gestión” o mejor conocidos como “Indicadores” y/o “Parámetros de gestión”.

Lo primero que se debe tener en consideración es el término de planificación o también denominada planeación, la cual es un proceso de establecer objetivos y escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos antes de emprender la acción. Como manifiesta Russell Ackoff, profesor en Wharton Business School y destacado consultor en planeación estratégica: “La planeación... se anticipa a la toma de decisiones. Es un proceso de decidir... antes de que se requiera la acción” (Ackoff, 1981).

Antes de comenzar con una definición de indicadores de gestión, es menester señalar que son parte fundamental de la Planificación Estratégica.

Según establecen los autores Leonard D. Goodstein, Timothy M. Nolan y J. William Pfeiffer en su libro “Planeación Estratégica Aplicada, ¿Cómo desarrollar un plan que realmente funcione? la Planificación Estratégica es un proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo.

El señor Tomas W. Morgan, presidente de Hartson Medical Services, indica que “el proceso de planeación estratégica es tan particular para cada organización como la huella dactilar de una persona”.

Alfred D. Chandler (1962) estudiando las realidades de empresas como Sears, General Motors, Standard Oil - hoy Chevron- y DuPont, resalta los aportes a la historia empresarial, especialmente la posterior a la Segunda Guerra Mundial y definió la estrategia de una empresa como:

- La determinación de metas y objetivos a largo plazo.
- La adopción de cursos de acción para alcanzar las metas y objetivos.
- La asignación de recursos para alcanzar las metas.

Dan E. Schandel y Charles W. Hofer, en su libro "Strategy Formulation: Analytical Concepts" (1978), describieron el proceso de la administración estratégica compuesto de dos etapas claramente diferenciadas:

- La de análisis o planeación estratégica y
- La de implementación del plan estratégico.

El análisis comprende según ellos, básicamente el establecimiento de metas y estrategias, mientras que la implementación es la ejecución y el control.

Una interpretación conceptual más reciente tiene como contexto el turbulento ambiente competitivo y las altas velocidades en los cambios que se han generado en el ámbito de la empresa o como en el ámbito económico; por lo que la "planificación estratégica" hoy día se considera como uno de los instrumentos más importantes para que las organizaciones puedan proyectar en el tiempo el cumplimiento de sus objetivos de largo plazo, mediante el aprovechamiento de sus capacidades para influenciar el entorno y de esta manera asimilar hasta crear las oportunidades del ambiente en beneficio de éstas, es decir, se produce la utilización del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

Sin embargo, la Planeación Estratégica no es un fin en sí misma, al contrario es el medio para concertar esfuerzos bajo un marco referencial condensado, que motive y movilice a todos los integrantes de la organización.

Una conceptualización bastante precisa es la elaborada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, México 1985) que señala que planificar significa anticipar el curso de acción que ha de tomarse con la finalidad de alcanzar una situación deseada. Tanto la definición de la situación deseada, como la selección y el curso de acción forman parte de una secuencia de decisiones y actos que realizados de manera sistemática y ordenada constituyen lo que se denomina el proceso de planificación.

Definiciones y/o conceptos de indicadores.

Existen una serie de conceptos de indicador; no obstante, el concepto de indicador varía de unos autores a otros. Para unos cumple una función informativa, para otros es un instrumento en la toma de decisiones, o bien cumple una función de evaluación.

Según el Diccionario de la Real Academia Española (RAE, 2001), indicador significa: "Que indica o sirve para indicar" e indicar: "Mostrar o significar algo con indicios y señales."

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2000) define el término indicador como un "parámetro o el valor resultante de un conjunto de parámetros, que ofrece información sobre un fenómeno, con un significado más amplio que el directamente asociado a la configuración del parámetro".

La definición estadística sería que un indicador corresponde a la identificación de una magnitud numérica referida a un evento, que pone en evidencia la intensidad, situación o evolución del mismo. De su tratamiento es posible establecer la explicación, evolución y predicción de un fenómeno estudiado. Constituye un instrumento, es decir, una herramienta que permite evaluar de manera objetiva aspectos particulares de promedios y otras medidas estadísticas, por lo tanto representa comportamientos típicos (por ejemplo: Libros Per-cápita).

Concepto de Indicadores de Gestión.

Son unidades de medida gerencial que permiten medir y evaluar el desempeño de la unidad de información frente a sus objetivos, actividades, metas, estrategias y responsabilidades, además permiten que en casos específicos los resultados que se desean lograr (de acuerdo a la planificación de cada organización) se efectúen teniendo en cuenta tres dimensiones fundamentales: cantidad, calidad y tiempo, es decir, deben ser medibles, acotados y limitados en el tiempo.

Si un objetivo no tiene indicadores no puede ser correctamente administrado y por ende no puede ser demostrada su validez.

Tipos de indicadores de gestión.

Indicadores de gestión de inventarios:

- Faltantes en Inventario (Out of stocks).
- Días de Inventario (Inventory).

Indicadores de gestión de utilización: Cuociente entre la capacidad utilizada y la disponibilidad.

Indicadores de gestión de rendimiento: Cuociente entre la producción real y la esperada.

Indicadores de gestión de productividad: Cuociente entre los valores reales de la producción y los esperados.

Indicadores de gestión de logística:

- Costos de distribución V/S Ventas Reales

- Costos de distribución V/S Unidad de Embalajes

Los indicadores requieren ser construidos tomando en consideración el espacio, el contexto, la especificidad, etc. Pueden ser:

- **Simples:** Cuando se refieren a una sola variable.

- **Complejos:** Cuando se refieren a una relación de dos o más variables.

Para definir un buen indicador es importante desarrollar un criterio para la selección de éstos los que deberán controlarse en forma continua, ya que el seguimiento tiene un alto costo cuando no está soportado por un verdadero beneficio. Para esto se puede utilizar una sencilla técnica que consiste en responder cuatro (4) preguntas básicas:

- ¿Es fácil de medir?
- ¿Se mide rápidamente?
- ¿Proporciona información relevante en pocas palabras?
- ¿Se grafica fácilmente?

Funciones básicas de los indicadores.

- Simplificación
- Cuantificación
- Comunicación

Propiedades de los indicadores.

Las cualidades y/o propiedades más representativas de los indicadores son:

- **Validez:** Deben reflejar y medir los efectos y resultados esperados.
- **Pertinentes:** Deben guardar correspondencia con los objetivos y la naturaleza de la unidad de información, así como las condiciones del contexto (Medio social) en donde se gestiona.
- **Sensibles:** Deben reflejar el cambio de la variable en el tiempo; es decir, deben cambiar efectiva y en forma persistente a lo largo del periodo de análisis.
- **Relevantes:** Deben servir efectivamente a la unidad de información para la toma de decisiones. Es decir, deben captar un aspecto esencial de la realidad que busca expresar, en términos cualitativos o de su dimensión temporal.
- **Representativos:** Deben expresar efectivamente el significado que los factores le otorgan a determinada variable.

- **Confiables:** Las mediciones que se hagan por diferentes personas deben arrojar los mismos resultados.

- **Demostrables:** Deben evidenciar los cambios buscados, es decir, deben ser objetivamente verificables.

- **Eficientes:** Deben ser exactos al expresar el fenómeno.

- **Flexibles:** Con la virtud de adecuarse a la realidad de lo que se pretende medir y a la disponibilidad y confiabilidad de la información.

- **Coherencia:** Una mejora en el indicador se relaciona con un mayor grado de cumplimiento de los objetivos.

- **Consistencia:** El indicador no se contradice con otros indicadores definidos.

- **Simplicidad:** Bajo grado de complejidad en la evaluación.

- **Replicabilidad:** Independencia del evaluador, fuente de información única.

- **Disponibilidad de datos:** Un buen indicador se basa en datos disponibles, o que se pueden obtener con un esfuerzo razonable.

Dimensiones de los Indicadores.

- **Cualitativas:** Descripción de la variable.
- **Cuantitativas:** Expresión porcentual, numérica, promedio, número absoluto.

Se debe tener en consideración que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad los trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión son una buena herramienta para administrar realmente un proceso.

El desarrollo de este tipo de indicadores debe ser abordado con criterios técnicos y en un ambiente de amplia participación, ya que el proceso mediante el cual se obtengan dichos, determinará de manera crucial su legitimidad y aplicabilidad dentro de las empresas manufactureras.

Cabe destacar que la evaluación de la gestión organizacional debe constituirse en un proceso permanente, que permita medir el logro de los resultados, según parámetros previamente establecidos y acordados por todos los integrantes de la empresa.

Lo anteriormente señalado se logrará mediante el establecimiento de indicadores de gestión en el actuar y en los procesos internos de cada organización en particular.

Planteamiento del problema.

En el último tiempo y cada vez más, se ha transformado en una acción fundamental dentro de las empresas, medir y comparar distintas áreas o actividades con estándares; ya sean de calidad en función de las normas nacionales e internacionales, de procesos productivos, tecnológicos, o de desempeño funcional de cargos, entre otros.

Es necesario aclarar que existe una mayor cantidad de decisiones que están considerando la información o interpretación implícita de los indicadores o métricas de gestión. Dicho énfasis debe ser observado desde su real aporte a las gerencias, equipos de trabajo, personas, y sobretodo para las empresas manufactureras, debido a que estas organizaciones tienen una alta rotación en sus inventarios y por ende de sus procesos productivos, razón por la cual deben recurrir a los indicadores de gestión para planificar correctamente sus procesos y sus decisiones estratégicas en el sector manufacturero, es decir, es menester tener en consideración las necesidades que requieren las empresas productivas.

Los indicadores como cualquier otra herramienta de gestión se deben desarrollar de forma oportuna y en un amplio ambiente de participación por parte de los trabajadores de cada organización, además de su correcta aplicación en cada uno de los procesos productivos de éstas. Dicha aplicación sólo brindará una correcta ayuda al proceso de gestión cuando represente necesariamente, la realidad de cada una de las empresas que los lleven a cabo, de lo contrario será un mal parámetro de medición en los procesos de las empresas que los apliquen.

Se debe distinguir como se construyen y aplican estos “detectores” de calidad de la gestión, para que se puedan utilizar en el proceso de planificación; por que no basta con tener un amplio número de indicadores, sino que además éstos deben ser representativos de cada organización, es decir, lo que importa es la calidad de éstos más que la cantidad.

Es preciso señalar que los indicadores de gestión se refieren a comportamientos pasados para ser posteriormente tomados como referencia para hechos futuros, es decir, son parte fundamental de la Planificación Estratégica. Por lo tanto, no son del todo suficientes para gestionar el día a día los procesos de una empresa o de una

organización, sino que además deben contar con un buen sistema de gestión dentro de la entidad en la cual son utilizados.

A través de la presente investigación se pretende desarrollar una evaluación para determinar el impacto que produce la aplicación de estos indicadores en los procesos productivos de una organización productiva, tomando como parámetro de medición una entidad de gran tamaño dedicada a la maestranza de productos navieros en la quinta región.

Formulación del problema.

¿Cuáles son los efectos que producen los indicadores de gestión en la administración de las empresas manufactureras?

¿Qué indicadores debe utilizar una empresa manufacturera para medir su gestión?

¿Los indicadores de gestión miden realmente el cumplimiento de los objetivos de la empresa manufacturera que los utiliza?

Objetivo General.

Evaluar el impacto de los indicadores de gestión determinados en la planificación y su aplicación en los procesos productivos de una gran empresa de maestranza de productos navieros de la quinta región.

Objetivos Específicos.

Identificar una empresa de la quinta región que utilice indicadores de gestión.

Identificar los indicadores de gestión utilizados en una gran empresa manufacturera de la quinta región.

Verificar que una empresa manufacturera de la quinta región utilice los indicadores de gestión, como instrumentos de medición en el proceso de planificación.

Evaluar la aplicación de los indicadores de gestión en los procesos productivos de la empresa manufacturera de la quinta región.

Metodología.

Etapa 1: Recopilación de antecedentes generales.

Actividad 1: Revisar bibliografía sobre indicadores de gestión y procesos productivos utilizados por las empresas manufactureras, dichos antecedentes se encuentran traducidos en libros, tesis, revistas.

Actividad 2: Realizar búsquedas en páginas Web, relacionadas con el tema que se investiga.

Actividad 3: Recopilar información a través de consultas a personas especializadas en el tema a investigar.

Actividad 4: Obtener información por medio de publicidad presentada en Internet para la convocatoria a seminarios, en los cuales se presenta información relacionada con el tema a investigar.

Etapa 2: Sistematización de la información.

Actividad 1: Tabulación de la información recopilada, mediante el establecimiento de los siguientes criterios de evaluación:

- **Actividad 1.1:** Identificar una empresa de la quinta región que utilice los indicadores de gestión en la planificación de sus procesos productivos.

- **Actividad 1.2:** Determinar los indicadores de gestión utilizados por una empresa manufacturera de la quinta región.

- **Actividad 1.3:** Identificar una gran empresa de la quinta región que cumpla con el perfil de organización que se dedique a la elaboración de los productos que llevan al mercado.
- **Actividad 1.4:** Establecer una organización que utilice los indicadores de gestión como herramienta para la planificación de sus procesos productivos.
- **Actividad 1.5:** Corroborar que la empresa manufacturera que utilice los indicadores de gestión, los planifiquen en una etapa previa a su aplicación.
- **Actividad 1.6:** Definir por medio de una encuesta los indicadores de gestión más representativos dentro de la empresa a evaluar para establecer si tales indicadores están siendo aplicados en sus procesos productivos.

Etapa 3: Análisis de la información recopilada y redacción del informe de tesis.

Actividad 1: Interpretación de la información obtenida.

Actividad 2: Discusión de resultados para establecer conclusiones ciertas de la información recopilada.

Actividad 3: Redactar informe de tesis de acuerdo a las pautas establecidas.

Etapa 4: Presentación de los resultados obtenidos.

Actividad 1: Analizar la información recopilada para poder extraer conclusiones de porque son necesarios en la etapa de planificación los indicadores de gestión en los procesos productivos de una empresa manufacturera de la quinta región.

Actividad 2: Recopilar la información por medio de encuestas que indiquen los tipos de indicadores de gestión utilizados por las empresas manufactureras de la quinta región.

Actividad 3: Redactar las conclusiones que arrojaron las averiguaciones e investigaciones que se realizaron para llevar a cabo la tesis.

Objetivos y análisis de la empresa analizada.

La empresa analizada ha adoptado una política corporativa que establece los objetivos y el compromiso de su gestión con la calidad como una forma de satisfacer los requerimientos cada vez más exigentes de sus clientes.

De esta forma, la Política de Calidad esta empresa de maestranza es establecer la orientación de sus actividades "a realizar un trabajo bien a la primera vez, dentro de un ambiente laboral comprometido con la calidad, y ejecutando tareas planificadas y en equipo, para así satisfacer los requerimientos de sus clientes".

Durante la Planificación Estratégica dicha entidad identificó que sería mandatorio contar a corto plazo con una certificación internacional de calidad, que permitiera asegurar la entera satisfacción de sus clientes y además poder entrar en negocios de una Industria Naval cada vez más competitiva.

Al emitirse la nueva Norma de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000, orientada fundamentalmente a obtener la satisfacción del cliente, a gestionar la empresa en la forma de procesos orientados a satisfacer los Objetivos establecidos, y a establecer un sistema de Mejoramiento Continuo.

Son objetivos de la calidad permanentes en el Laboratorio de Patronos:

- La satisfacción del cliente.
- El mejoramiento continuo de los procesos de calibración.
- Cumplimiento de los objetivos específicos establecidos anualmente.

Definición de Proceso.

Es una serie de actividades relacionadas entre sí que convierten insumos en productos (cambiando el estado de entidades de negocios pertinentes).

Definición de Flujo de Proceso.

Es la ruta que debe seguir un proceso para poder efectuarse.

Importancia de los Procesos.

Se habla realmente de proceso si cumple las siguientes características o condiciones:

- Se pueden describir las ENTRADAS y las SALIDAS
- El Proceso cruza uno o varios límites organizativos funcionales.
- Una de las características significativas de los procesos es que son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización.
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta "QUE", no al "COMO".
- El proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.

El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

Requisitos básicos de un proceso.

- Todos los procesos tienen que tener un Responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados.
- Tienen que ser capaces de satisfacer cada uno de los ciclos.
- Tienen que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los mismos.
- Pueden ser eficientes e ineficientes ya que dependiendo del número de puntos de control, de revisiones, autorizaciones y otros procedimientos que intervienen dentro de un proceso se pueden obtener un nivel óptimo de trabajo hasta un nivel pésimo.
- Es en esta parte donde entra en juego el “Rediseño Estratégico de Procesos”, que se encarga de detectar los puntos más vulnerables dentro de la organización, para fortalecerlos; pero primero es necesario descomponer los procesos entre los Estratégicos y los No Estratégicos. Los Procesos Estratégicos pueden proporcionarnos la capacidad de alcanzar los objetivos primarios, o ser de alto impacto; todo dependiendo del apalancamiento del proceso mismo será el resultado radical.
- Los procesos son Estratégicos ya que partes importantes e indispensables nos dan los medios para alcanzar los objetivos, metas, el posicionamiento y estrategia declarada de una compañía.
- El rediseño estratégico de procesos permite optimizar los flujos de trabajo la productividad de una organización. Sin embargo, no puede ser asumida como una receta perfecta para la solución de todos los problemas empresariales.

- El rediseño estratégico es la iniciativa número uno que toman los altos ejecutivos para alcanzar sus metas estratégicas.

- La competencia, la rentabilidad y la participación son las cuestiones que con mayor frecuencia mencionan los altos ejecutivos para apelar al rediseño estratégico de procesos.

- Las metas de la empresa, tales como aumento de rentabilidad, aumento de satisfacción de los clientes, disminución de los costos y aumento de ingresos, son más importantes para los ejecutivos en el rediseño estratégico que las metas de procesos tales como aumentar la precisión y la rapidez.

- El impacto organizacional del rediseño estratégico y el tiempo que se tarda en rediseñar son más importantes cuando los ejecutivos están pensando en patrocinar un proyecto de rediseño estratégico.

Planificación.

La planificación se inscribe en un espacio temporal futuro.

- ... en la actualidad la única constante
- ... es el cambio....
- ... a una velocidad cada vez mayor.
- ... quien se detiene....
- ... retrocede.
- Toffler.

Rol de la Planificación Estratégica.

- Anticipación de las condiciones del ambiente futuro y adecuación de las acciones de la firma para lograr los mejores resultados posibles, o
- Adecuación de las condiciones del ambiente futuro a los efectos de que en las mismas la firma vea facilitado el logro de sus objetivos
- ¿Que rol le asignamos al proceso de planificación estratégica en que estamos involucrados?

Definición de Estándares.

- Un estándar puede ser definido como una unidad de medida que sirve como modelo, guía o patrón con base en la cual se efectúan el control.
- Los estándares son criterios establecidos contra los cuales pueden medirse los resultados. Representan la expresión de las metas de planificación de la empresa y sus unidades, términos tales que el logro real de los deberes asignados puedan contrastarse con ellos. Es en esta etapa cuando se determina cuáles son las áreas críticas de la actividad de la organización relacionadas con las acciones necesarias para la consecución de objetivos y donde se establecen los criterios cuantitativos de evaluación de las acciones en tales áreas y sus repercusiones en los objetivos marcados.
- Los estándares pueden ser físicos (representar cantidades de productos, unidades de servicios, horas-hombres, velocidad, volumen de rechazo, otros) o pueden estipularse en términos monetarios (costos, ingresos o inversiones).

En muchos casos el logro de los objetivos pueden ser medidos a través de una medida o indicador específico, pero en otros casos se requiere conformar un conjunto de indicadores que permitan medir el nivel de logro de estos objetivos desde las diferentes perspectivas.

Luego se definen las metas o estándares, los que corresponden a los valores específicos que se aspira obtener en relación con esos objetivos y medidas o indicadores.

Generalmente se definen a partir de: planes o presupuestos (alcanzar valores previstos), antecedentes históricos (superar la historia), benchmarking (igualar o superar al mejor), cumplimiento de normas (alcanzar estándares predefinidos). Las metas pueden definir límites superiores e inferiores, o establecer rangos deseables, y permiten determinar si se ha cumplido o no con los objetivos.

A su vez, los Indicadores de Gestión están basados en las variables claves de gestión.

Las variables claves de gestión son aspectos de decisiva importancia en el funcionamiento interno y externo de cualquier organización. Apuntan a parámetros determinados, los cuales en su correcta consecución, permiten mantener en equilibrio el funcionamiento interno y externo de la organización.

La definición de las variables claves facilita el diseño del sistema de Indicadores de Gestión.

Gestión.

Es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Indicador.

Se define como la relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en la situación o característica observada, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Valor del Indicador.

Es el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada.

Indicadores de Gestión.

Se convierten en los “Signos Vitales” de la organización.

El monitoreo continuo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades.

Un Indicador de Gestión puede ser: Valores, Colores, Gráficos, Adjetivos, Símbolos y Otros.

Es un método inteligente de sensibilizarse con el progreso de un sistema de gestión.

Los Indicadores de Gestión sirven para:

- Garantizar información constante, real y precisa.
- Eficacia.
- Eficiencia.
- Efectividad.
- Productividad.
- Calidad.
- Ejecución Presupuestal.

- Flexibilidad.
- Proporcionan la base para supervisar y evaluar el proyecto.
- Definen metas que nos permiten conocer en que medida se cumplen los objetivos.
- Establecen una relación entre dos o más variables.
- Pueden reflejar aspectos cualitativos y cuantitativos.
- Entregan información cuantitativa.
- Es recomendable acordarlos con los involucrados.
- Ayudan a saber como va una empresa.
- Permiten la toma de decisiones
- Garantizan el monitoreo de las funciones de gestión.
- Los indicadores nos dan datos sobre los negocios, estos datos, que pueden convertirse, a partir de su comunicación, en información, y al final, nos permiten tomar decisiones.

Selección de Indicadores.

Es importante ajustar o administrar que el conjunto de indicadores de cada proceso esté alineado con los de sus respectivas unidades de negocios y por lo tanto con la misión de la organización, para lograr la efectividad de los objetivos estratégicos propuestos.

Dimensiones de los Indicadores de Gestión.

TIPO	REVISIÓN	ENFOQUE	PROPÓSITO
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	Desempeño global de la organización	Largo Plazo (Anuales)	Alcance de la visión y la misión.
PLANEACIÓN FUNCIONAL	Desempeño de las áreas funcionales	Corto y Mediano Plazo (Mensuales o Semestrales)	Apoyo de las áreas funcionales para el logro de las metas estratégicas de la organización
PLANEACIÓN OPERATIVA	Desempeño individual de los empleados, equipos, productos, servicios y procesos	Cotidiano (Semanales, diarias, horas)	Alineamiento del desempeño de empleados, productos, servicios y de los procesos con las metas de la organización y de las áreas funcionales.

Tipos de Indicadores.

Según el tipo de información que entregan se distinguen los siguientes indicadores:

- Eficacia: Miden el nivel de cumplimiento de los objetivos.
- Eficiencia: Relacionan productos con costos o insumos.
- Calidad: Evalúan atributos respecto a normas, referencias externas o satisfacción de los beneficiarios (usuarios).
- Economía: Reflejan capacidad para generar y movilizar recursos financieros.

Formato de los indicadores.

- Tasas.
- Números absolutos.
- Índices.
- Porcentajes.
- Ranking.

- Evaluaciones.

Características de un buen indicador.

- Objetivo.
- Medible Objetivamente.
- Relevante.
- Especifico.
- Práctico y económico.
- Metas asociadas a plazos.

Paradigmas de la Medición.

- La medición precede al castigo.
- No hay tiempo para medir.
- Medir es difícil.

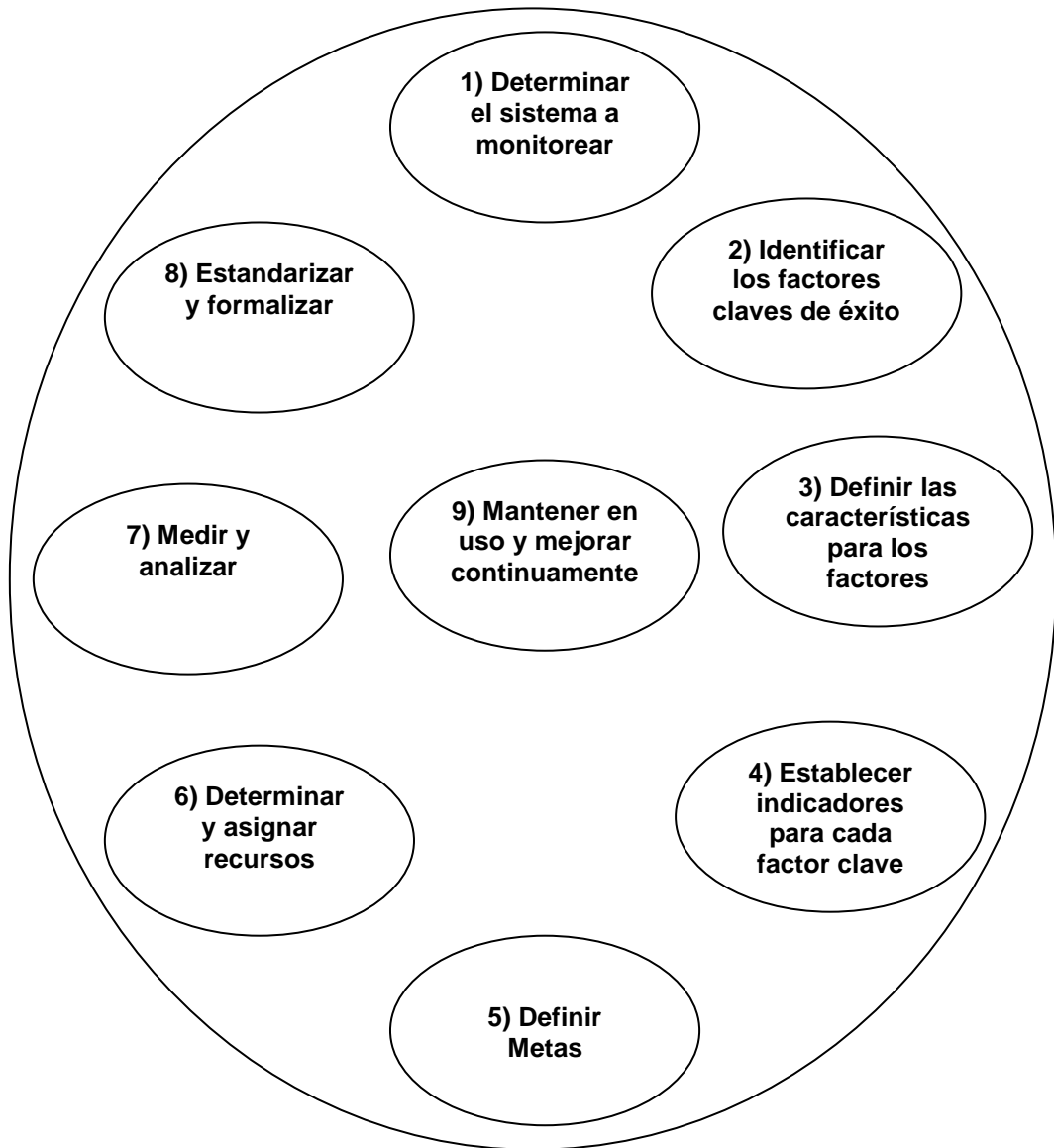
- Hay cosas imposibles de medir.
- Es más costoso medir que hacer.
- Disponibilidad de la información.
- Los indicadores no comunican claramente los objetivos.

Contenido de un Indicador.

- Código del indicador.
- Nombre del indicador.
- Explicación y significado.
- Formula de cálculo o medición y explicación de las variables de la fórmula.
- Tendencia.
- Unidad de medida.
- Escala de calificación.
- Periodicidad de la medida.

- Periodicidad del análisis.
- Fuente.
- Responsable.
- Calificación de la medición: Aceptable, buena, sobresaliente.
- Forma de presentación.
- Plan de mejora.
- Metas.
- Valor de la medición.

Establecimiento de Indicadores de Gestión.



Determinar el Sistema de Gestión.

- Calidad: ISO 9001, ISO 14000, TS 16949, NTCGP 1000:2004, EFQM, BPM, Premio Nacional de la Calidad.
- Gubernamental o Privado.
- Por Proyectos, Procesos o Funciones.

Identificar Factores Críticos de Éxito.

¡Factor Crítico de Éxito!

Aspecto que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proyecto, el proceso o la labor que se pretende adelantar.

Definir las características factores críticos de éxito.

Característica.

Rasgo diferenciador.

- **Físicas:** De comportamiento.
- **Sensoriales:** De tiempo.
- **Ergonómica:** Funcional.

Establecer Indicadores para cada Factor Crítico de Éxito.

- Natural
- Consensuado
- Ficha técnica de los indicadores

Definir metas.

- Línea de base
- Análisis de brechas

Determinar y asignar recursos.

- Definir la medición y contribución al desarrollo del trabajo.
- Los recursos utilizados sean parte de los empleados en el desarrollo del proceso.
- Contar con liderazgo de la organización que fomente la disciplina y la cultura de la medición.

Medir, analizar y actuar.

- Tomar bien las mediciones.
- Análisis de causa de desviaciones.
- Acciones.

Estandarizar y formalizar.

- Proceso de especificación completo.
- Documentación, divulgación e inclusión en los sistemas de información de la organización.

- Desarrollo y entendimiento por parte del personal de la organización.

Mantener y mejorar continuamente.

- Lo único constante en el mundo de los negocios es el cambio.
- Los indicadores de gestión deben ser revisados a la par con las estrategias y procesos de la empresa.
- Dar continuidad operativa y efectuar los ajustes que se deriven del monitoreo del sistema empresa y su entorno.
- Incrementar el valor agregado: preciso, ágil oportuno, confiable y sencillo.

El Balanced Scorecard o CMI.

El Balanced Scorecard es un modelo de gestión estratégico- operacional que permite medir el progreso actual y direccionar el futuro de la organización, mediante la implementación de la visión, misión y las estrategias de acción, medidos a través de Indicadores de gestión balanceados e integrados que generen valor a la organización.

El Balanced Scorecard traslada la visión y la estrategia, al método que motiva al seguimiento de las metas establecidas al largo plazo.

El Balanced Scorecard provee el marco para trasladar la estrategia a términos operativos y sirve para comunicar a todos los niveles el cambio estratégico y establecer las bases de un proceso administrativo organizado por procesos y no por funciones como erróneamente la mayor parte de las empresas del mundo se organizan. Las empresas tendrán primero que comprometerse a modificar su sistema de administración, estableciendo las premisas que sustentan a la estrategia como guía de actividades. Sólo así será posible racionalizar, lograr acuerdo en las metas, que la inversión se realice con base en la estrategia y que los presupuestos sean acordes a la visión a largo plazo.

Si no se cuenta con medidas financieras y no financieras, será imposible tomar los signos vitales de las empresas.

Es una herramienta de la gestión estratégica que traduce la visión y la estrategia en un conjunto claro coherente de objetivos e indicadores, principalmente desde cuatro perspectivas, las cuales son:

1. **Perspectiva Accionistas:** Si tenemos éxito. ¿Cómo me verán mis accionistas?
2. **Perspectiva Clientes:** Para alcanzar mi visión. ¿Cómo deben verme mis clientes?

3. **Perspectiva Procesos Internos:** Para satisfacer a mis clientes. ¿En qué procesos debo destacar?

4. **Perspectiva Aprendizaje:** Para alcanzar mi visión. ¿Cómo debo aprender a mejorar mi organización?

Componentes Básicos del Balanced Scorecard.

Los componentes básicos de un buen Balanced Scorecard son los siguientes:

Una cadena de relaciones de causa efecto.

Que expresen el conjunto de hipótesis de la estrategia a través de objetivos estratégicos y su logro mediante indicadores de desempeño (resultados).

Un enlace a los resultados financieros.

Los objetivos del negocio y sus respectivos indicadores deben reflejar la composición sistémica de la estrategia a través de cuatro perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos, y Aprendizaje y Crecimiento. Los resultados deben traducirse finalmente en logros financieros que conlleven a la maximización del valor creado por el negocio para sus accionistas.

Un balance de indicadores de resultados e indicadores guía.

Además de los indicadores que reflejan el desempeño final del negocio, se requiere un conjunto de indicadores que reflejen las cosas que se necesitan "hacer bien" para cumplir con el objetivo. Estos miden el progreso de las acciones que nos acercan o que propician el logro del objetivo. El propósito es canalizar acciones y esfuerzos orientados hacia la estrategia del negocio.

Mediciones que generen e impulsen el cambio.

La medición motiva determinados comportamientos, asociados tanto al logro como a la comunicación de los resultados organizacionales de equipo e individuales. Un componente fundamental es definir indicadores que generen los comportamientos esperados, aquellos que orienten a la organización a la adaptabilidad ante un entorno en permanente y acelerado cambio.

Alineación de iniciativas o proyectos con la estrategia a través de los objetivos estratégicos.

Cada proyecto que exista en la empresa debe relacionarse directamente con el apalancamiento de los logros esperados para los diversos objetivos expresado a través de sus indicadores.

Consenso del equipo directivo de la organización.

El Balanced Scorecard es el resultado del diálogo entre los miembros del equipo directivo para lograr reflejar la estrategia del negocio y de un acuerdo sobre como medir y respaldar lo que es importante para alcanzar dicha estrategia.

Fijación de los procedimientos de medición.

En esta etapa se definen los métodos que posteriormente serán usados para obtener información acerca del desempeño real de la compañía. La calidad de la información sobre el desempeño real que se obtiene en la etapa posterior estará determinada de forma importante por el grado de adecuación de los procedimientos de medición de desempeño que se establezcan en esta etapa.

Medición del desempeño real.

Usando los métodos definidos anteriormente, se procede a la obtención y organización de la información acerca de los resultados efectivamente obtenidos por la compañía para posteriormente analizar el grado de correspondencia con los objetivos organizacionales que se pretenden alcanzar.

Si los procedimientos de medición se fijan adecuadamente y si existen medios disponibles para determinar exactamente que están haciendo los integrantes de la organización, la medición del desempeño real será fácil. Pero hay actividades en las que es difícil establecer estándares de control por lo que se hará más difícil la medición.

Evaluación del desempeño.

Es el proceso mediante el cual se estima el rendimiento global de los miembros de la organización, sobre la base de los objetivos definidos previamente y de acuerdo a la información recolectada por los agentes evaluadores. Para poder llevar a cabo la evaluación es necesario que quien la realice tenga el conocimiento apropiado de las acciones llevadas a cabo por el ente evaluado en relación con la consecución de los objetivos por los cuales éste es responsable.

En esta etapa se obtiene además información acerca de las desviaciones con respecto a los objetivos planteados.

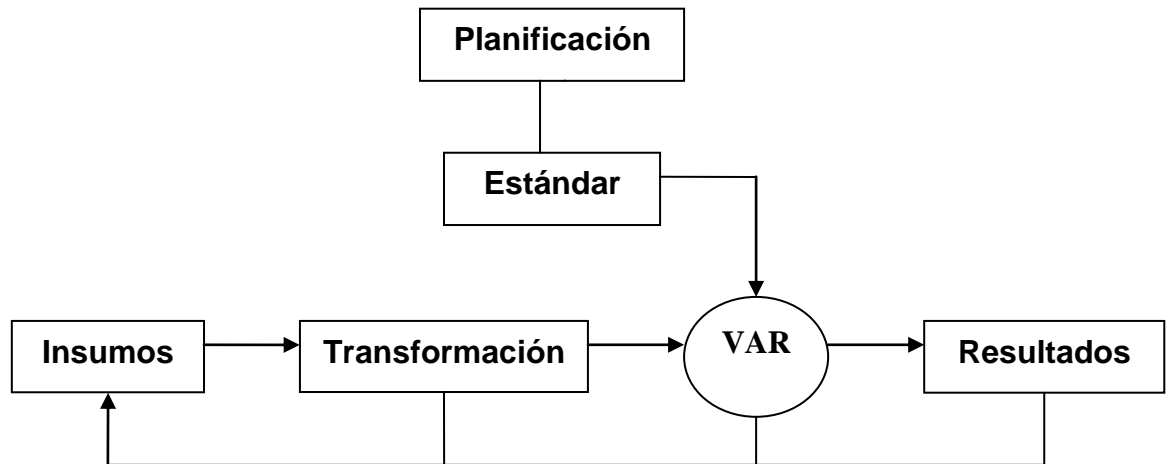
Análisis de las causas de las desviaciones y posterior propuesta de acciones correctoras.

En esta etapa se reprograma el proceso de control con la información obtenida luego del análisis de las causas del desvío. Incluye la corrección de las desviaciones y la definición de planes para evitarlas en el futuro.

Es lo que se conoce normalmente como Retroalimentación de una serie de procesos llevados a cabo para posteriormente ser evaluados y discutidos para su reparo en los procesos siguientes.

Proceso de Control Tradicional.

El proceso de control tradicional se esquematiza en la siguiente figura:



Retroalimentación

La principal limitante de este enfoque sobre el control radica en que las acciones correctivas se tomarán una vez ocurrida la desviación.

Control de Gestión.

En un principio se consideraba al Control de Gestión, como una serie de técnicas tales como el control interno, el control de costos, auditorías internas y externas, análisis de ratios y puntos de equilibrio, pero el control presupuestario constituía el elemento fundamental del control.

La ambigüedad de este concepto se debe a que ha sido sometido a muchas modificaciones propias de su evolución, con el objetivo de aportarle elementos que lo aparten de su aspecto esencialmente contable y de corto plazo.

Es necesario considerar que el concepto de control de gestión varía de una organización y de un autor a otro.

Algunas definiciones citadas por diversos autores son las siguientes:

Según García L, 1975; el Control de Gestión es un método, un medio para conducir con orden el pensamiento y la acción, (siendo) lo primero prever, establecer un pronóstico sobre el cual fijar los objetivos y definir un programa de acción; y lo segundo, controlar, comparando las realizaciones con las previsiones, al mismo tiempo que se ponen todos los medios para compensar las diferencias constatadas.

Según Anthony R, 1987; es un proceso mediante el cual los directivos aseguran la obtención de recursos y su utilización eficaz y eficiente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

A diferencia de lo que señala Goldratt, 1990; que la gestión es una mezcla de decisiones locales con objetivos globales de la compañía, siendo el control 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?

En cambio, Amat, 1992; señala que el Control de Gestión es el conjunto de mecanismos que puede utilizar la dirección que permiten aumentar la probabilidad de que el comportamiento de las personas que forman parte de la organización sea coherente con los objetivos de esta.

Jordan H en 1995 indica que el control de Gestión es un instrumento de la gestión que aporta una ayuda a la decisión y sus útiles de dirección van a permitir a los directores alcanzar los objetivos; es una función descentralizada y coordinada para la planificación de objetivos, acompañada de un plan de acción y la verificación de que el logro de objetivos han sido alcanzados.

De acuerdo a las definiciones anteriormente señaladas se puede concluir que el Control de Gestión es el proceso creado con el fin de apoyar a la dirección de la organización mediante diversas herramientas que, con información generada periódicamente, permite conocer el comportamiento y los resultados de las áreas, divisiones o negocios que se consideran fundamentales.

Es un proceso estructurado y definido, cuantitativamente orientado, que esta basado en estándares de desempeño con el objeto de monitorear y comparar los resultados reales con la planificación de manera de ajustar las acciones futuras de la organización. De este modo, los gerentes superiores pueden formarse una opinión tanto de la efectividad de la implementación de direcciones estratégicas, como de la eficiencia lograda en el uso de sus recursos primarios.

El Control de Gestión además intenta monitorear de manera global lo que esta ocurriendo en la organización, utilizando para ello un conjunto de indicadores de control que permitan orientar y evaluar posteriormente el aporte de cada departamento a las variables claves de la organización.

De este modo, constituye el proceso por medio del cual los directivos de la organización influir sobre los demás miembros para que éstos cumplan e implementen las estrategias que la entidad ha establecido.

Finalmente, el Control de Gestión, en especial cuando se conecta con los sistemas de recompensas, se torna en impulsor clave de la conducta deseada dentro del marco organizacional.

El Control de Gestión Organizacional estará condicionado por múltiples factores; entre los cuales encontramos el entorno; los objetivos de la empresa; la estructura de la organización; el tamaño de ésta y su cultura.

Es necesario señalar que un buen Sistema de Control de Gestión debe tener por objetivo principal el cumplimiento de los mismos a nivel de organización y no de cada

individuo de la entidad en forma particular; dejando claro con esto la visión global de cada empresa.

Objetivos de la Gestión por procesos.

Como un sistema de gestión de calidad que es, el principal objetivo de la Gestión por procesos es aumentar los resultados de la Empresa a través de conseguir niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Además de incrementar la productividad a través de:

- Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- Acortar los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de forma que a éste le resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (Ej.: Información).

Para entender la Gestión por procesos podemos considerarla como un sistema cuyos elementos principales son:

- Los procesos claves
- La coordinación y el control de su funcionamiento.
- La gestión de su mejora.

La gran finalidad de la gestión por Procesos es hacer compatible la mejora de la satisfacción del cliente con mejores resultados empresariales.

La gestión por procesos se comprende con facilidad por su aplastante lógica, pero se asimila con dificultad por los cambios paradigmáticos que contiene.

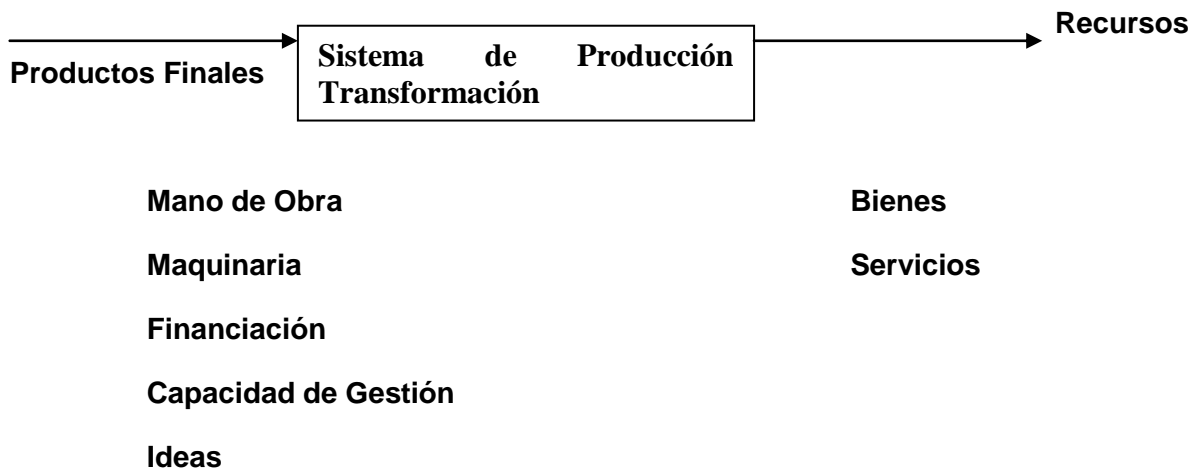
Algunas diferencias entre organizaciones por procesos y Organización funcional tradicional:

- **Procesos:** De complejos a simples.
- **Actividades:** De simples a complejas.
- **Indicadores:** De desempeño o resultados.
- **Personal:** De controlado a facultado.
- **Directivo:** De controlador a entrenador/Líder.

Sistemas de Producción.

Tipos de Procesos Productivos.

Todos los sistemas que generan bienes y servicios, lo que en realidad hacen, es transformar unos bienes (denominémosles Recursos de Producción) para obtener otros diferentes, que llamaremos Productos Finales.



Los recursos que utiliza el Sistema de Producción son diferentes conforme al proceso y los bienes finales, en la figura se han descrito algunos; al igual que los productos obtenidos del Sistema. Lo importante desde el punto de vista de la gestión no es solo la transformación física, si es que ésta se da, lo importante además es la transformación económica, es decir, la utilidad, la cantidad monetaria dispuesta a pagar por los consumidores para conseguir unos productos que aumenten su satisfacción, que siempre sucede.

De aquí que un Sistema Productivo sea un elemento generador de riqueza, es decir, es un cambio económico, el cual es conocido como Valor Añadido y permite al Sistema de Producción obtener medios económicos para conseguir nuevos recursos con los que generar más cantidad de productos finales.

La producción requiere sacrificar los recursos para conseguir los productos finales. Una medida monetaria de la cantidad de recursos empleados es lo que conocemos como Costo Incorporado. Por lo tanto la diferencia entre ambas magnitudes económicas es lo que mide el Rendimiento económico de la Producción.

Según lo señalado anteriormente se puede establecer una definición para Producción, la cual es el estudio de las técnicas de gestión empleadas para conseguir la mayor diferencia entre el valor añadido y el costo incorporado consecuencia de la transformación de recursos en productos finales.

$$\text{Valor Añadido} - \text{Costo de la Producción} = \text{Rendimiento de la Transformación}$$

Otra perspectiva de Producción es que cumple una misión, de un lado actúa como elemento de comunicación en las necesidades de bienes que tiene el mercado y por otro actúa como distribuidor de los productos finales. Es lo que se conoce como Logística de la Producción.

La Producción tiene como misión hacer rentable la transformación y la distribución de productos.

Tipos de Procesos Productivos.

1. La fabricación y los Servicios.

En la práctica, la gestión de la producción cambia según el tipo de producto, el servicio que se desee dar al mercado y el modelo de proceso elegido para ese producto y ese servicio.

En cuanto al tipo de producto, hay dos procesos básicos:

- Los que producen bienes tangibles. Se conocen como fabricantes.
- Los que producen bienes intangibles. Se conocen como servicios.

Podemos decir que los servicios son productos con dos cualidades, además de la intangibilidad: ser productos muy individualizados, pues no hay dos iguales y se producen para cada persona el suyo, y ser productos muy perecederos, ya que su ciclo de vida es sumamente corto.

En cuanto a las diferencias en la gestión de unos y otros vienen determinados por:

- **Inventarios:** Los procesos de bienes tangibles, si lo desean, pueden contar con inventarios de productos. En los servicios no hay esta posibilidad.
- **Las necesidades de capacidad:** Este punto es consecuencia del anterior y es necesario señalar que la capacidad productiva es la cantidad de recursos, principalmente fuerza laboral y maquinaria, que están disponibles en el proceso.

Todo proceso de producción ha de estar dispuesto a suministrar las cantidades de productos finales que se demandan en todo momento, ésta es su finalidad; para ello existen dos posibilidades: una emplear los inventarios para mantener una capacidad de producción estable, de manera que cuando la demanda cae por debajo de la capacidad se produce para inventarios y al contrario, cuando la demanda de productos finales supera la capacidad, la parte no producida se toma de los inventarios.

En estos casos, el proceso se diseña para una capacidad que cubra una supuesta demanda media.

En épocas inflacionarias cuando el dinero sube de precio aumentan los intereses, los costos de los inventarios impiden mantener una estrategia de este tipo aunque sea posible. Un sistema de fabricación basado en una gestión sin stocks en realidad con pocos stocks para ahorrar esos intereses, es la base de los llamados “Justo a Tiempo”.

2. La producción por Diseño.

La segunda clasificación, centrados en los procesos fabriles, viene dada por las necesidades de dar servicios al cliente. Desde este punto de vista cabe citar las siguientes diferencias:

- **Si el cliente necesita el producto con más rapidez que lo que se tarda en producir.** En estos casos se tienen que tener producidas ciertas cantidades de producto, para que el cliente no espere. Estas producciones se denominan Producciones Contra- Stock.

Producir de esta manera exige manejar grandes cantidades de productos finales baratos; es decir de costo unitario bajo, pues de otra manera los costos de los stocks bajan la rentabilidad del proceso.

Para abaratar los productos se requiere que las operaciones hechas sobre ellos sean parecidas, o muy iguales, lo que hace que sean productos muy iguales.

- **Los clientes pueden esperar a la fabricación del producto.** En tal caso hay que preguntarse si el cliente espera porque quiere un producto exclusivo, lo que hace que la producción sea Bajo Diseño, o bien el cliente desea un producto especial basados en módulos estándar, es lo que se conoce como producción por Ensamblado.

- **En las producciones por ensamblado se realizan múltiples productos basados en opciones.** En tales casos sería inviable mantener stocks de todos los productos posibles de producir.

- **En las producciones exclusivas el cliente quiere un producto único donde el costo unitario es importante, pero no siempre es fundamental.** Lo importante en estos casos suele ser el plazo en el que el cliente podrá disfrutar del producto. Por lo que la gestión se encamina a que todos los recursos se hallen en el momento oportuno en que se necesiten. Por supuesto, estos procesos no suelen tener stocks, a no ser de algunas materias primas, pero no de productos finales.

La actividad industrial manufacturera.

La industria manufacturera es la actividad industrial más importante que se realiza en Chile. Toda una serie de otras actividades industriales como la extracción o producción de materias primas, están estrechamente vinculadas a ella. Por esta razón, se puede afirmar que la industria manufacturera permite explotar el gran potencial de recursos naturales que tiene el país.

La distribución de las industrias en Chile de norte a sur, responde a los siguientes factores: ubicación de las materias primas, vías de comunicación y transporte, fuentes de energía y concentración demográfica.

Las regiones mas industrializadas son: la Metropolitana, la de Valparaíso y la del BíoBío.

Categorías y Tipos de Industrias en Chile.

La industria manufacturera chilena esta clasificada de acuerdo a las pautas establecidas por las Naciones Unidas para las actividades económicas en la industria internacional. De acuerdo a esta clasificación, solamente para la industria manufacturera existen 9 categorías, cada una con las subdivisiones correspondientes.

1. **Industrias de productos alimenticios, bebidas y tabacos.** Elaboran alimentos derivados de la actividad pesquera, de las actividades agrícolas y pecuarias.

2. **Industrias textiles, prendas de vestir e industrias del cuero.** Se incluyen las fábricas de telas de algodón, telas sintéticas, hilos, lanas, fábricas de vestuario, curtiembres y fábricas de zapatos.

3. **Industria de la madera y productos de la madera, incluidos los muebles.** Agrupa las barracas, aserraderos, fábricas de madera terciada y prensada, fábricas de muebles y de envases.

4. **Industria de papel y sus productos, imprentas y editoriales.** Se incluyen fábricas de celulosa, imprentas y editoriales.

5. **Industria química del caucho y plástico, derivados del petróleo y del carbón.** En este rubro están las refinerías de petróleo y subproductos, las fabricas de sustancias químicas industriales, y las de productos de caucho y plásticos.

6. **Fabricación de productos minerales no metálicos.** Agrupa fábricas de cemento, arcilla, yeso, vidrio y sus productos.

7. **Industrias básicas de metales.** Agrupa a las industrias básicas de hierro y acero.

8. **Fabricas de productos metálicos, maquinarias y equipos.** Se incluyen las fábricas de muebles y artículos metálicos, fabricas de maquinarias y equipos.

9. **Otras industrias manufactureras.** En esta categoría se incluyen fábricas de joyas, de instrumentos musicales, artículos de deporte e industrias no especificadas.

Gestión del Proceso Productivo.

La Gestión del Proceso Productivo requiere de los niveles adecuados de inventarios y del personal capacitado y adiestrado para la consecución de la sinergia de dicha gestión.

La gestión de producción se puede expresar esquemáticamente de la siguiente manera, en el que se destacan subsistemas de gestión:

A) Subsistema de Planificación.

- **Planificación de la Capacidad:** Es una previsión de las necesidades de capacidad de la planta a largo plazo. A partir de esta previsión se determinan las inversiones en instalaciones y maquinaria. De aquí se obtienen las necesidades financieras de largo plazo. Las disponibilidades financieras pueden limitar las previsiones.
- **Previsión de Ventas:** Es el paso previo de la planificación de la producción. Consiste en una previsión de ventas de los distintos productos sobre la base de unas determinadas acciones comerciales.
- **Plan de Producción:** Para satisfacer una previsión existen muchos posibles planes de producción alternativos. Se trata de determinar el plan más conveniente en relación con los costos totales implicados. Este plan determina las necesidades de plantilla fija y eventual y las necesidades de materiales a medio plazo.
- **Gestión de Materiales:** Consiste en determinar las necesidades de materiales a medio plazo y la relación con la gestión de stocks. Determina, por tanto, las inversiones de circulante.

- **Ordenación de Producción:** Convierte las necesidades anteriores en ordenes concretas de compra y/o producción a corto plazo.

- **Programación de la Producción:** Trata de optimizar los recursos productivos a corto plazo, programando ordenes concretas y definiendo prioridades.

B) Subsistema Operativo.

Está constituido por el conjunto de operaciones de ejecución de la producción desde la entrada de materias primas de los proveedores hasta la salida de los productos finales a los clientes. El seguimiento de estas operaciones suministra la información para el control de producción.

C) Subsistema de Control.

- **Control de Producción:** Esta constituido por la comparación de las medidas de ejecución de las operaciones con las previsiones (fecha de terminación, tiempos, costos de materiales). Hay un control de producción a corto plazo que regula la programación de la producción y otro a medio plazo que modifica o regula el plan anual de producción.

- **Control de stocks:** Las entradas y salidas de materiales y productos terminados se controlan en esta función, que está directamente ligada con la gestión de materiales.

D) Subsistema Financiero.

Las operaciones de ejecución de la producción dan lugar a imputaciones de costos y compromisos financieros que son necesarios conocer con precisión. Este subsistema debe ligarse o incluirse en la contabilidad de la empresa.

Así, en la producción por proyectos no tiene relevancia el control de pedidos (hay uno o pocos pedidos), pero es muy importante la ordenación y el control de la producción. Este es el caso también de la producción tipo taller funcional, aunque aquí las restantes funciones de gestión tienen mayor importancia, ya que se supone que hay una mayor variedad de pedidos.

En la producción en línea distinguimos el caso de una variedad de productos de serie y el de producción continua (papel, cemento...). En el primer caso, casi todas las funciones tienen gran relevancia; en el segundo, lo tienen las funciones de más largo plazo (capacidad, previsiones de ventas, plan de producción).

Finalmente, en la prestación de servicios tiene mucha importancia la planificación de la capacidad (número de autobuses de una línea, aulas de una escuela...) y el control de los pedidos (servicios).

Todos los subsistemas y funciones de gestión no tienen la misma relevancia en los diferentes tipos de producción.

Se puede observar que la producción en serie, de productos variados, es la que ofrece una gama más completa de necesidades de gestión.

El Proceso de Planificación.

La Planificación es el fundamento de la gestión administrativa. Sin un plan no hay bases para establecer cuáles deben ser las acciones que la empresa ha de tomar en el futuro, ni existen referencias que permitan comparar lo conseguido con lo que se hubiera deseado conseguir.

Por lo tanto, todo plan debe constar de los siguientes elementos:

- Los objetivos que la empresa se propone alcanzar en el futuro.
- Los medios con los que la empresa va a contar para alcanzar esos objetivos.
- El tiempo durante el cual la empresa va a disponer de dichos medios. Se conoce como “Horizonte Temporal de la Planificación”.

No obstante esos objetivos y por tanto los medios correspondientes, no tienen por qué ser los mismos, cualesquiera que sean los horizontes temporales cubiertos en la planificación. Por este motivo, se divide el tiempo de planificación en intervalos durante los cuales existe una cierta permanencia de los objetivos, lo que permite a su vez una continuidad de los medios dispuestos.

Es norma común que la empresa establezca tres intervalos u horizontes temporales:

- **Largo Plazo:** también denominado Planificación Estratégica.
- **Medio Plazo:** o Planificación Táctica u Operativa.

- **Corto Plazo:** que aunque no tiene un nombre específico, coincide con lo que en Producción se conoce como Programación.

Planificación Estratégica.

En esta etapa de la Planificación, es donde la empresa fija globalmente sus grandes objetivos. En algunos casos se establecen como cometidos de carácter genérico, que con posterioridad darán paso a otros más concretos, referidos ya a cada uno de los departamentos de la empresa.

Ejemplo de algunos de estos son:

- Qué tipos de negocios interesan a la empresa en el futuro.
- Cuáles son los puntos débiles de la empresa frente a la competencia y como fortalecerlos.
- Qué modificaciones comportarán en la empresa los cambios en su entorno social, etc.

Y otros ligados de manera más directa a Producción, como:

- Qué tipo de tecnología hay que tener para realizar el producto.
- Cuál es el sistema productivo que se adapta a esa tecnología y a ese producto.

- Cuánto será lo que la empresa debe sacrificar económicamente para satisfacer el mercado; es decir, qué servicio está dispuesta a dar.

- Qué tipo de instalaciones y de fuerza laboral se requieren.

Diseño de Productos.

El diseño de los productos esta llevado de la mano con el ciclo de vida de ellos, lo que significa que las empresas que deseen permanecer en el juego de la competitividad deben estar a la vanguardia de las innovaciones, referentes al producto, en la búsqueda de satisfacer las necesidades de los clientes, pues, la velocidad de los cambios reinantes en el contexto actual ha influido de manera fundamental en el desarrollo de productos con ciclo de vida más corto.

Diseño de Procesos.

El diseño de los procesos esta ligado íntimamente al de los productos que se van a elaborar, pues, son interdependientes y se refiere a la planeación de las actividades que se van a realizar normalmente en el proceso de producción para transformar las materias primas en productos terminados, donde hay que considerar las decisiones tanto a nivel táctica como estratégica.

Capacidad Operativa de Producción.

Esta referida a la cantidad de productos que es capaz de generar una organización industrial, durante un periodo específico de tiempo indicando siempre la intensidad con que la instalación va a ser utilizada, es decir, el número de días y de turnos a trabajar. Una buena gestión del proceso productivo de las empresas dedicadas a la fabricación de sus productos es el deber de considerar las dimensiones del tiempo en la planeación de la capacidad, considerando el nivel estratégico, el táctico y el operativo. De acuerdo a Chase et al (2000:264) el objetivo de la planeación estratégica de la capacidad es proveer un enfoque para determinar el nivel de capacidad general de los recursos son utilización intensiva de capital, instalaciones, equipos y tamaño global de la fuerza laboral que mejor respalden la estrategia de competitividad de la compañía.

Gestión de Inventario.

Toda empresa, en particular las manufactureras, debe tener establecida una gestión de inventario, que contenga políticas y controles para monitorear los niveles del mismo, y de esta manera coadyuva al buen desarrollo gerencial en el proceso productivo. Esta gestión debe responder a dos preguntas de carácter genérico sobre cuánto y cuándo comprar, para que el proceso productivo no se paralice por falta de materias primas o por el contrario se tengan demasiados inventarios, repercutiendo en actividades que no agregan valor sino costos, en detrimento de los consumidores y de la competitividad.

Una buena gestión de inventario toma en cuenta la disponibilidad de los materiales, la eficacia en las entregas, los costos que involucra el inventario, la calidad y las relaciones con los proveedores. Lo importante es que la gestión de inventario obtenga un buen provecho de las relaciones con los proveedores, porque puede ofrecer una ventaja competitiva, debido al rendimiento que se puede obtener de ellos, para la consecución de objetivos de la gestión del proceso productivo, pues, las relaciones con los compradores y con los proveedores debe desarrollarse sobre bases mutuamente ventajosas; de allí que puedan terminar en una alianza estratégica que comprenda el intercambio de información, el reconocimiento de riesgos y recompensas en un periodo de tiempo extenso.

Requerimientos de Inventario de Empresas Manufactureras.

Los requerimientos de inventario de una empresa manufacturera son extremadamente complejos. Estas empresas no solo deben mantener usualmente un stock de productos terminados, sino que deben tener también inventarios de materias primas y productos en proceso. El tipo de inventarios que posee una empresa manufacturera depende tanto de la naturaleza de sus procesos productivos, cuanto de las decisiones administrativas relativas a si se trabajará en base a órdenes específicas de compra o para la demanda del mercado. Los tres tipos de sistemas de producción comúnmente utilizados son:

Procesos de Producción Continua.

Es aquel en que los bienes que están siendo producidos se transforman, desde materias primas en productos terminados, con muy poca pérdida de tiempo en cada fase intermedia. Los procesos de producción continua son altamente intensivos en capital y requieren escasas cantidades de mano de obra directa. Las refinerías de petróleo buenas exponentes de empresas con sistemas de producción continua. Una característica común de estas empresas es que requieren pequeñas cantidades de inventario de la categoría de productos en proceso.

Plantas de Montaje (Ensambladoras, Armaduras).

Se ubica entre el sistema continuo y el sistema discreto de órdenes específicas. Es, por naturaleza, mas intenso en mano de obra que el sistema continuo. Podemos caracterizarlo diciendo que aquí el trabajo va hacia el trabajador, pero no permanece mucho tiempo en cada etapa. Se reconoce en general que las líneas de producción de automóviles corresponden al primer caso de montaje en gran escala, aunque Eli Whitney lideró este enfoque en la fabricación de rifles. El método de montaje requiere, en general, más inventario de productos en proceso que la mayoría de los sistemas continuos, pero menos que si se trata de operaciones por órdenes específicas.

Órdenes Específicas de Producción.

Se sitúa en el otro extremo, ya que cada orden individual es única y cada una debe ser procesada separadamente. Los bienes producidos por este método son generalmente de un alto valor y son, casi siempre, de gran volumen. Por ejemplo, los barcos, maquinas, herramientas especiales y satélites son ejemplos de productos elaborados de esta forma; pero también existen producciones más pequeñas como es el caso de algunas herramientas pequeñas para especialidades de joyería por ejemplo.

En muchas de las operaciones de fabricación de órdenes específicas, la producción se inicia cuando se recibe una orden. Por ende, el más importante compromiso de inventarios para órdenes específicas es mantener el proceso. Las materias primas se adquieren solo en el momento en que se les requiere en la producción.

Conclusiones.

En la actualidad las empresas se comprometen a luchar por mantenerse vigentes en el sector operacional en el cual desempeñan sus funciones y negocios. Es por esto que deben comprometerse con las actividades que desarrollan, contando por cierto con el apoyo y participación activa de los integrantes de cada uno de los equipos de trabajo que poseen.

Es necesario recordar que cada trabajador de la empresa se tiene que sentir identificado y motivado por ésta y por los altos ejecutivos que se encuentran a cargo de ellos; para lograr desarrollarse dentro de la organización y con ello dar su opinión en las actividades que se realicen. Obviamente manteniendo una mentalidad proactiva y global de lo que requiere la empresa como un todo y no lo que desea cada uno de los trabajadores.

Las empresas han comenzado a utilizar herramientas de gestión acordes a sus actividades, con el fin de complementar todas las funciones que se efectúan tanto al interior de sí mismas como al exterior.

Toda empresa, en particular las manufactureras, les corresponde establecer una gestión de inventario, que contenga políticas y controles para monitorear los niveles del mismo, y de esta manera coadyuva al buen desarrollo gerencial en el proceso productivo.

Una buena gestión de inventario toma en cuenta la disponibilidad de los materiales, la eficacia en las entregas, los costos que involucra el inventario, la calidad y las relaciones con los proveedores.

Los requerimientos de inventario de una empresa manufacturera son extremadamente complejos. Estas empresas no solo deben mantener usualmente un stock de productos terminados, sino que deben tener también inventarios de materias primas y productos en proceso. El tipo de inventarios que posee una empresa manufacturera depende tanto de la naturaleza de sus procesos productivos, como de las decisiones administrativas relativas a si se trabajará en base a órdenes específicas de compra o para la demanda del mercado.

Por lo señalado precedentemente es que las entidades han debido recurrir a las “Métricas de Gestión” o mejor conocidos como “Indicadores” y/o “Parámetros de gestión”.

Aquel proceso que no se mide no puede ser mejorado, razón por la cual los Indicadores de Gestión juegan un papel fundamental para ser utilizado en las empresas, sobretodo por las entidades productivas.

La medición motiva determinados comportamientos, asociados tanto al logro como a la comunicación de los resultados organizacionales de equipo e individuales. Un componente fundamental es definir indicadores que generen los comportamientos esperados, aquellos que orienten a la organización a la adaptabilidad ante un entorno en permanente y acelerado cambio.

Si los procedimientos de medición se fijan adecuadamente y si existen medios disponibles para determinar exactamente que están haciendo los integrantes de la organización, la medición del desempeño real será fácil. Pero hay actividades en las que es difícil establecer estándares de control por lo que se hará más difícil la medición.

Es necesario también evaluar la gestión, lo cual es posible en cualquier contexto; incluso en las empresas manufactureras, aun cuando tengan procesos productivos complejos.

Para dichas empresas es necesario desarrollar sistemas que ponderen adecuadamente los elementos cuantitativos y cualitativos de la gestión. Estos deben ser capaces de asimilar la multiplicidad de objetivos y la heterogeneidad de las acciones a ejecutar.

La Planificación es el fundamento de la gestión administrativa. Sin un plan no hay bases para establecer cuáles deben ser las acciones que la empresa ha de tomar en el futuro, ni existen referencias que permitan comparar lo conseguido con lo que se hubiera deseado conseguir.

Antes de comenzar con una definición de indicadores de gestión, es menester señalar que son parte fundamental de la Planificación Estratégica. Esta ultima es un proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo.

Una buena gestión del proceso productivo de las empresas dedicadas a la fabricación de sus productos es el deber de considerar las dimensiones del tiempo en la planeación de la capacidad, considerando el nivel estratégico, el táctico y el operativo. De acuerdo a Chase et al (2000:264) el objetivo de la planeación estratégica de la capacidad es proveer un enfoque para determinar el nivel de capacidad general de los recursos son

utilización intensiva de capital, instalaciones, equipos y tamaño global de la fuerza laboral que mejor respalden la estrategia de competitividad de la compañía.

La calidad de la gestión de una organización es un factor preponderante en el desarrollo de la planeación de lo que se desea lograr. Posteriormente es esencial evaluar la gestión, es decir, medir sistemáticamente sobre una base de los resultados obtenidos. Luego de efectuar dicho procedimiento se debe comparar lo logrado con lo planeado o deseado, a fin de incrementar la eficiencia y productividad de las operaciones de la empresa. Para esto último es necesario efectuar una retroalimentación de lo planeado con lo logrado.

Una definición acorde para los Indicadores de Gestión es que son unidades de medida gerencial que permiten medir y evaluar el desempeño de la unidad de información frente a sus objetivos, actividades, metas, estrategias y responsabilidades, además permiten que en casos específicos los resultados que se desean lograr (de acuerdo a la planificación de cada organización) se efectúen teniendo en cuenta tres dimensiones fundamentales: cantidad, calidad y tiempo, es decir, deben ser medibles, acotados y limitados en el tiempo.

Un estándar puede ser definido como una unidad de medida que sirve como modelo, guía o patrón con base en la cual se efectúan el control. Son criterios establecidos contra los cuales pueden medirse los resultados. Representan la expresión de las metas de planificación de la empresa y sus unidades, términos tales que el logro real de los deberes asignados puedan contrastarse con ellos.

Generalmente se definen a partir de: planes o presupuestos (alcanzar valores previstos), antecedentes históricos (superar la historia), benchmarking (igualar o superar al mejor), cumplimiento de normas

El valor de un indicador sería el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada.

Es un método inteligente de sensibilizarse con el progreso de un sistema de gestión.

Dentro de las finalidades de los Indicadores de Gestión podemos indicar que garantizan información constante, real y precisa; son eficientes y eficaces siempre y cuando se desarrollen de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Los indicadores nos dan datos sobre los negocios, ya que pueden convertirse, a partir de su comunicación, en información que permite en muchos casos tomar decisiones.

Es importante ajustar o administrar que el conjunto de indicadores de cada proceso esté alineado con los de sus respectivas unidades de negocios y por lo tanto con la misión de la organización, para lograr la efectividad de los objetivos estratégicos propuestos.

Los indicadores de gestión deben ser revisados a la par con las estrategias y procesos de la empresa.

Los Indicadores de Gestión están basados en las variables claves de gestión. Éstas últimas son aspectos de decisiva importancia en el funcionamiento interno y externo de cualquier organización. Apuntan a parámetros determinados, los cuales en su correcta consecución, permiten mantener en equilibrio el funcionamiento interno y externo de la organización.

La definición de las variables claves facilita el diseño del sistema de Indicadores de Gestión.

Se debe tener en consideración que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad los trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión son una buena herramienta para administrar realmente un proceso.

Podría señalarse además que gestión es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Considerando lo anteriormente señalado las empresas manufactureras utilizan las métricas de gestión o mejor conocidos como indicadores de gestión, debido a que poseen una alta rotación de sus inventarios y por ende de sus procesos productivos. Además de utilizarlos en la planificación de los mismos y en las decisiones estratégicas, corporativas, operativas y tal vez tácticas en el sector en el cual operan.

Los indicadores de gestión utilizados en cualquier empresa deben adecuarse a las necesidades y requerimientos de cada una de ellas. Es preciso también que se apliquen correctamente en cada de los procesos productivos.

No basta con tener una gran cantidad de indicadores, sino que éstos deben ser representativos y coherentes con la planificación, las metas y los objetivos de las empresas que los están llevando a cabo.

La industria manufacturera es la actividad industrial más importante que se realiza en Chile.

La distribución de las industrias en Chile de norte a sur, responde a los siguientes factores: ubicación de las materias primas, vías de comunicación y transporte, fuentes de energía y concentración demográfica.

La industria manufacturera chilena esta clasificada de acuerdo a las pautas establecidas por las Naciones Unidas para las actividades económicas en la industria internacional.

Con la finalidad de analizar lo investigado, es que se comenzó la búsqueda de alguna empresa productiva de la quinta región, la cual elaborará sus propios productos. Para ello se consideró una gran empresa del sector naviero dedicada a la maestranza de productos navieros.

Dicha organización tiene como política corporativa establecer los objetivos de acuerdo a los requerimientos que debe cumplir y el compromiso de su eficiente gestión con la calidad de cada uno de los procesos productivos que llevan a cabo.

Para que lo anterior ocurra de dicha manera, la entidad productiva tiene como misión ejecutar labores de calidad, razón por la cual se compromete a desarrollar tareas planificadas, además de contar con la colaboración de todos los integrantes de ella, y así lograr satisfacer los requerimientos de sus clientes.

Por medio de la Planificación Estratégica esta organización se encuentra adecuando sus procesos productivos a las normas de calidad internacional conocidas como Normas ISO 9001. Como consecuencia se generó un programa de certificación en dicha norma de las Plantas Industriales.

Lo anterior le permitirá entrar en negocios de una Industria Naval cada vez más competitiva.

Cada proyecto que exista en la empresa debe relacionarse directamente con el apalancamiento de los logros esperados para los diversos objetivos expresado a través de sus indicadores.

Por ultimo se debe señalar que el Balanced Scorecard es un modelo de gestión estratégico- operacional que permite medir el progreso actual y direccionar el futuro de la organización, mediante la implementación de la visión, misión y las estrategias de acción, medidos a través de Indicadores de gestión balanceados e integrados que generen valor a la organización.

Bibliografía.

Libros.

- Goodstein Leonard G. - Nolan Timothy M. - Pfeiffer J. William, “Planeación estratégica aplicada, ¿Cómo desarrollar un plan que realmente funcione?”, Ed. MC-Graw Hill, Colombia 1.998.
- Banco Interamericano de desarrollo (BID), “Proyecto de desarrollo: Planificación, implementación y control”, Ed. Limusa Brasil- México DF 1.985.
- Nils- Goran Olve – Roy Jan - Wetter Magnus, “Implantando y gestionando el cuadro de mando integral (Performance Drivers)”, Barcelona Ed. Gestión 2.000 S.A.; edición original publicada por John Wiley y hermanos en 1.999.
- Libro Geografía de Chile Educación Media Editorial Santillana. Autores: Lenka Domic Kuscevic, Adela Fuentes Aravena, Patricio Gecele Ciuffi. Año 1.994 Santiago de Chile.
- Factores Críticos en la gestión del proceso productivo en el sector de pastas alimenticias del municipio San Francisco, Estado de Zulia. Autores: Guillermo Rodríguez Medina, Jorge Chávez Sánchez, Jesús Muñoz Franco y Belkis Rodríguez Castro. Del 4 de Noviembre de 2.005, publicado en Internet.

Apuntes.

- Apuntes de la Carrera de Contador Publico Auditor de la Cátedra de Administración de Operaciones dictada por el Profesor Iván Cubillos Garrido. “Inventario Justo a Tiempo”.

- Apuntes de la Carrera de Contador Publico Auditor de la Cátedra de Administración de Operaciones dictada por el Profesor Iván Cubillos Garrido. “La Producción en el Negocio”.

Internet.

- [http:// web.jet.es/amozarrain/efqm.htm](http://web.jet.es/amozarrain/efqm.htm) (30/04/2006)
- [http:// web.jet.es/amozarrain/sistemas_gestion.htm](http://web.jet.es/amozarrain/sistemas_gestion.htm) (30/04/2006)
- http://www.innovacion.cl/chileinnova/sec_chile.php?id_seccion=14&categoria=5 (04/06/2007)
- www.cuadrodemando.unizar.es (08/07/2006)
- [http:// web.jet.es/amozarrain/index.htm](http://web.jet.es/amozarrain/index.htm) (12/08/2006)
- [http:// web.jet.es/amozarrain/gestion_integrada.htm](http://web.jet.es/amozarrain/gestion_integrada.htm) (12/08/2006)
- http://web.jet.es/amozarrain/sistemas_gestion.htm (13/08/2006)
- http://web.jet.es/amozarrain/Gestion_procesos.htm (13/08/2006)
- www.revistaespacios.com/a05v26nosp/052603esp5.htm/p6 (15/08/2006)
- www.revistaespacios.com/a05v26nosp/052603esp5.htm/p7 (15/08/2006)
- www.revistaespacios.com/a05v26nosp/052603esp5.htm/p8 (15/08/2006)
- www.uasb.edu.ec/progracad/especializacion/gestionproductividad.html
(20/08/2006)

- www.revistaespacios.com/a05v26nesp/052603esp5.htm (25/09/2006)
- www.gestion2000.com (15/10/2006)
- <http://web.jet.es/amozarrain/efqm.htm> (15/10/2006)
- http://www.eclac.org/ilpes/noticias/noticias/7/28207/Presentacion%20seminarios%2004_2007.pdf (02/03/2007)
- http://web.jet.es/amozarrain/Gestion_procesos.htm (23/07/2007)
- <http://www.chilecapacita.cl/mundo/MundoCapacita.php?pag=archivo&id=718> (15/07/2007)
- http://www.eclac.org/ilpes/noticias/noticias/7/28207/Presentacion%20seminarios%2004_2007.pdf (10/08/2007)
- http://www.innovacion.cl/chileinnova/sec_chile.php?id_seccion=14&categoria=5 (06/09/2007)

Seminarios.

- Garzón Granados Héctor V., "Seminario desarrollo de indicadores de Gestión en seguridad, salud, ambiente y calidad (HSEQ)", Consejo colombiano de Seguridad, Colombia 2001.

- Revista MundoCapacita, Seminario: Indicadores de Gestión en las Empresas, de ChileCapacita, Providencia, Santiago- Chile 29 de Agosto de 2006.

ANEXO N° 1.

Buenas días (tardes) Sres. ejecutivos de empresas de Maestranza:

Estoy trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis profesional de la carrera de Contador Público Auditor, acerca de la utilización y posterior evaluación de indicadores de gestión en los procesos productivos en la etapa de planificación de una empresa manufacturera de la quinta región.

Quisiera solicitar su ayuda para que conteste a unas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas.

Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas y reportadas en la tesis profesional, pero nunca se reportaran datos individuales.

Les solicito que conteste este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Muchas gracias por su colaboración.

Alumna Tesista.

Anexo N° 2.

Identificación de la Empresa.

Sector Industrial en el cual opera:

- MAESTRANZAS DE PRODUCTOS NAVIEROS.

Tipos de Indicadores de Gestión que utilizan:

- TABLERO DE COMANDO (TMI).

1. ¿Utilizan Indicadores de Gestión en sus procesos productivos?

R: Se utilizan Indicadores a nivel de cada proyecto.

2. ¿Qué tipo de indicadores utilizan? y ¿Cuál es el fin de cada uno de ellos dentro de los procesos productivos de la empresa?

R: Se utilizan indicadores de:

Perspectiva Financiera: que consisten en incrementar el esfuerzo de ventas y mejorar el Margen de Contribución de los negocios. Aportar resultados a la corporación.

Perspectiva del Cliente: Satisfacer los requerimientos de mantenimiento y reparación, mejorando la imagen de proveedores de servicios.

Perspectiva Procesos Internos: Incrementar la efectividad operacional enfatizando en mejorar la productividad y aumentar los procesos de administración.

Perspectiva Innovación y Aprendizaje: Mantener la efectividad organizacional que contribuye a materializar la estrategia de Negocios.

3. ¿En qué etapa de sus procesos productivos los utilizan? ¿Existe una retroalimentación al respecto, para corregir los errores que surgen o simplemente para evitarlos en posteriores procesos?

R: Se utilizan en las etapas de oferta y demanda, ocupación de los talleres, planificación.

Existe una retroalimentación mensual, que es evaluada a nivel gerencial.

4. ¿Existe una retroalimentación entre el proceso de diseño, aplicación y resultado de la introducción de indicadores de gestión en sus procesos productivos, es decir, existe una etapa previa a su aplicación dentro de la empresa?

R: Sí, la cual se desarrolla principalmente a nivel de altos mandos, generalmente se lleva a cabo una vez al mes.

5. Puntos que consideran para el diseño y/o construcción de los indicadores de gestión

R: Se considera el proceso de producción, es decir, que aquel que afecta a los procesos productivos de la empresa.

6. ¿Saben de empresas de la competencia que también los utilicen?

R: No

7. ¿Los indicadores utilizados miden la gestión y el logro de los objetivos de la empresa?

R: Sí, los indicadores miden la gestión y el logro de los objetivos de la empresa, ya que los resultados que entregan son analizados desde diversos puntos de vista, dentro de los cuales destacan los de los procesos productivos y los económicos; para posteriormente efectuar los reparos de aquellos que no cumplieron con los objetivos planificados, es decir, se realiza una retroalimentación de lo que fue planificado con lo que realmente fue logrado en cada una de las etapas de los procesos en los cuales fueron utilizados los indicadores de gestión.