**CAPITULO 4**

**4. SISTEMA DE INDICADORES**

**Introducción**

Una de las características de las organizaciones modernas es la incorporación dentro de sus procesos, elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o señalar sus falencias para aplicar los correctivos necesarios. Estos elementos conocidos como indicadores se deben establecer desde el momento en que se elabora el plan estratégico y el plan operacional.

El número de indicadores a establecerse dentro de un departamento no debe ser muy elevado debido a que se necesita mantener el control de la información, poder interpretar los indicadores de manera que se pueda conocer el estado del departamento, debe poseer ciertas características de acuerdo a lo que se necesite medir y evaluar.

**4.1 Importancia**

La medición es importante porque permite definir objetivos y prioridades, planificar con mayor acierto y seguridad, asignar recursos de acuerdo a los niveles exigidos y  a las circunstancias del momento, explicar el comportamiento de la calidad y la productividad a los interesados en la organización.

Las implicaciones  de la medición en el mejoramiento de procesos, están relacionadas con la posibilidad de adelantarse a la ocurrencia de las dificultades, pronosticar resultados, eliminar apreciaciones subjetivas, identificar con mayor exactitud las oportunidades de mejoramiento con el fin de conocer oportunamente las áreas problemáticas y entender los  bajos rendimientos. La mayor implicación podría decirse,  está en la posibilidad del conocimiento profundo que se puede tener de los procesos y poder llegar así a las metas de la excelencia propuestas.

Por tanto, la medición en la toma de decisiones no es solamente acumular datos por acumular, ella debe contar con un marco teórico que permita concatenar, caracterizar, clasificar, establecer relaciones, estudiar frecuencias e interpretar los datos con la finalidad de mejorar los procesos gerenciales. (Cardona,Bertha 1997)

**4.2 Administración por indicadores**

Los procesos son uno de los elementos más importantes en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la Calidad Total. Esto ha permitido desarrollar una serie de técnicas relacionadas con ellos, como los modelos de gestión, en que los procesos tienen un papel central como base de la organización y como guía sobre la que se articula el sistema de indicadores de gestión.

El entorno está sometido a variaciones rápidas (originadas por una globalización creciente y por cambios tecnológicos) y los clientes piden a cada proveedor y a sus competidores nuevas soluciones con características derivadas de las novedades tecnológicas.

Para responder a estas demandas, cambian las metas de la empresa y sus métodos de funcionamiento, o sea sus procesos. Se piensa que los procesos puedan diseñarse con una estructura que este permanentemente sometida a revisiones, buscando flexibilidad. (Saratiegui,J. R. 1999)

Las operaciones y estrategias de la compañía deben de estar alineados a la misión, visión y objetivos de la empresa y estos alineados a su vez con los requerimientos de los clientes, la administración busca manejar todos los requerimientos mediante diferentes tendencias o herramientas.

**· Planeación estratégica**

La alta dirección es responsable del diseño de la estrategia corporativa. Ésta se materializa a través de objetivos perfectamente medibles, los mismos que se transforman en indicadores de gestión que van a regir el comportamiento de la empresa durante un período determinado.

Los factores críticos contribuyen además en la evaluación de la estrategia donde se comparan las alternativas estratégicas con las metas y objetivos de una empresa, sus varios recursos o alternativas de acción y cualquier otro criterio de evaluación. (Valenzuela, Carlos Fanárraga, 1998).

Los indicadores conforman un marco común de entendimiento tanto para pensar el presente (ejecución cotidiana de actividades imprevistas o de rutinas) y el futuro (rumbos estratégicos de la organización) como para permitir una comunicación efectiva mediante un lenguaje compartido que facilita la expresión muy concreta de las expectativas que la dirección tiene respecto al desempeño de cada uno de los empleados en su puesto de trabajo y de los objetivos a perseguir a todo nivel.

En pocas palabras permite el alineamiento de la estrategia, diseñada por la alta dirección, y la gestión de cada uno de los integrantes de la organización. (Valenzuela, Carlos Fanárraga, 1998)

Esto permite que la empresa entre a un proceso de comparación y mejoramiento continuo, lo cual permite obtener: calidad, alta productividad, mejor disponibilidad y confiabilidad de cada uno de los equipos, estandarización, servicios de preventa y postventa a los clientes y competitividad en un futuro.

El mejoramiento continuo se basa en el ciclo PHVA que se expone en la figura 4.1.



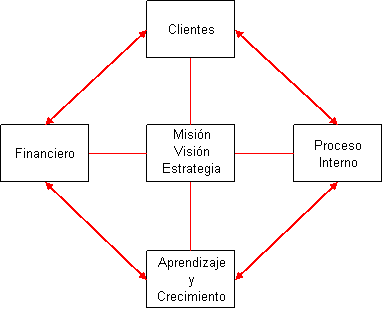
Figura. 4.1 Ciclo PHVA.

El modelo P.H.V.A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), ayuda de manera efectiva a adoptar y monitorear los procesos en ajustar/administrar en una empresa. (Pérez Jaramillo, Carlos Mario¸ 1998)

Una de las herramientas que ayudan a la administración por indicadores es el Balanced ScoreCard:

EL Balanced Scorecard (BSC) es un sistema no solo de medición sino también de administración, que ayuda a la organización a aclarar su visión y estrategia y traducirlas en acciones , esta provee de retroalimentación en los procesos tanto internos como externos en busca de una mejora continua a en sus estrategias y resultados (Kaplan y Norton, 1990)

De la misión y visión de la empresa se plantea los objetivos que se quiere alcanzar, la estrategia a seguir y las acciones que van a conducir a la obtención de estos objetivos, se busca la manera de monitorear y controlar estas acciones mediante indicadores que permitan mantener el control de las mismas.

El BSC sugiere que se vea a la organización desde cuatro perspectivas, como se observa en la figura 4. 2.

.

Figura. 4.2 BSC Perspectivas Estratégicas.

**La Perspectiva del cliente** El enfoque en el cliente y su satisfacción son indicadores guías dentro de una empresa, si los clientes no están satisfechos pueden irse en un momento dado, la organización debe tomar en cuenta cual es la perspectiva que los clientes poseen hacia la misma.

Los clientes pueden ser analizados por: clases de clientes y productos o servicios brindados a cierto grupo de clientes.

**La perspectiva del proceso** Esta perspectiva se refiere al proceso interno y permite a los gerentes conocer que tan bien están sus procesos y por consiguiente si sus productos y servicios están conforme a los requerimientos del cliente. El diseño de estas medidas tiene que ser realizado por personas con amplio conocimiento del proceso para que pueda alinear el mismo con la misión y visón de la empresa.

**La perspectiva de crecimiento y aprendizaje** Esta perspectiva incluye capacitación y cultura organizacional, en la cual el elemento más valioso de la organización son las personas, se debe contratar a las personas adecuadas para el puesto adecuado y hacerlas crecer junto con la organización, y el cambio continuo de la tecnología exige a las empresas un entenamiento continuo para poder alcanzar el éxito.

**La perspectiva financiera** Los gerentes necesitan manejar información financiera como costos, inversiones y gastos de un manera adecuada, a tiempo para conocer todo lo que envuelve a sus procesos, productos y servicios, se puede incluir información como asesoramiento de riesgos y costo-beneficio. (Balance Scorecard institute, 1997)

**4.3 Criterios de Evaluación**

La medición debe ser transparente, entendible y reunir los siguientes atributos: Pertinencia, precisión, oportunidad, confiabilidad y economía

* **Pertinencia** Se refiere a la importancia en las decisiones que deben tener las mediciones, tener claro para qué se hace cada medición y cuál es realmente la utilización de ella. Recodar que el grado de pertinencia debe revisarse periódicamente por la relatividad en el uso de  recursos, las capacidades disponibles y la dirección que se tenga en un momento determinado.
* **Precisión** Debe dar a entender muy claramente el grado en que la medida refleja fielmente la magnitud del  hecho que se desea analizar o confirmar. Para ello se debe tener en cuenta una buena definición operativa, donde estén fijadas con claridad las características de las unidades de escala de la medición, el número y la selección de las muestras, el cálculo de las estimaciones, las holguras o tolerancias, un buen instrumento  y un aseguramiento de que el dato dado por el instrumento de medición sea bien registrado por el encargado de hacerlo.
* **Oportunidad** La medición como información que es, debe darse en el momento en que se requiere, para que permita corregir y prevenir debilidades en los sistemas, así como diseñar elementos que accedan a mantenerlas dentro de las tolerancias permitidas.
* **Confiabilidad** Es la característica que ofrece la seguridad  a la gerencia de que lo que se mide es  la base adecuada para la toma de decisiones y la que hace que las mediciones en las organizaciones no se hagan una sola vez, por esa necesidad periódica de confirmar su  validez con auditorias permanentes que permitan detectar deformaciones en las lecturas de los instrumentos, en las tolerancias, las frecuencias, en resumen, en las definiciones operativas.
* **Economía** La proporcionalidad entre los costos de la medición y los beneficios obtenidos por ella, deben ser importantes, sin detrimento en un momento dado de la calidad o la productividad. Para obtener economías y retroalimentaciones inmediatas, es buena política que el ejecutor de los procesos sea la misma persona que haga la medición. ( Francisco Rodríguez y Luis Gomes Bravo,1997)

El que algún resultado de un proceso no se haya medido hasta ahora, no implica que no se pueda medir, la satisfacción de los usuarios que es un resultado intangible, se puede medir en forma indirecta, haciendo referencia a la posibilidad de volver a usar los servicios.

Como se puede observar en la figura 4.3, los criterios de evaluación, eficiencia, eficacia y efectividad están muy relacionados con los conceptos de calidad y productividad que son factores claves para determinar la competitividad en algún momento dado.

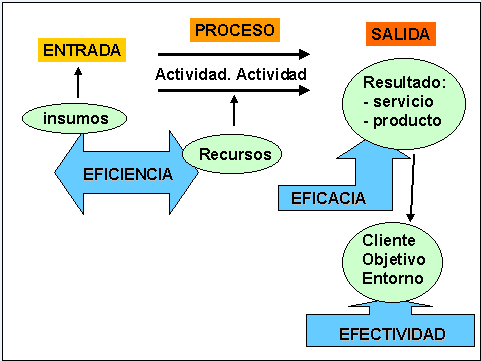


Figura. 4.3 Relación de los criterios de evaluación.

**a. Eficiencia**

Relaciona los recursos e insumos  utilizados con los estimados, haciendo énfasis en la cantidad y no en la calidad; está muy relacionada con la productividad debido a que tiene que ver directamente con el uso y beneficios de aquellos.

**b. Eficacia**

Relaciona los resultados obtenidos con los propuestos, se enfoca al cumplimiento de lo planificado, cantidades a producir y vender, clientes a conseguir, visitas a realizar etc.

**c. Efectividad**

Mide el impacto de lo que se hace o presta, en términos de satisfacción del cliente, por lo cual está completamente relacionada con la calidad.

De todas maneras es importante resaltar que estos criterios se deben utilizar y analizar en conjunto, integralmente, para obtener una observación objetiva y sistémica. (Cardona,Bertha 1997 ).

**4.4 Clasificación y utilización de indicadores**

Es importante ajustar y asegurar que el conjunto de indicadores de cada proceso esté alineado con los de sus respectivas unidades de negocio y por tanto con la Misión de la organización, para lograr la efectividad de los objetivos estratégicos propuestos, como lo indica la tabla 4.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Revisión** | **Enfoque** | **Propósito** |
| Planeación Estratégica | Desempeño global de la organización | Largo plazo (Anuales) | Alcances de la Visión |
| Planeación Funcional | Desempeño de las áreas funcionales | Corto y mediano plazo | Apoyo de las áreas |
| Planeación Operativa | Desempeño Individual de empleados, equipos, productos, servicios y procesos | Cotidiano (Semanales, diarias, horas) | Alineamiento del desempeño de empleados, equipos, productos, servicios y de los procesos con las metas de la organización y de las áreas funcionales |

Tabla. 4.1 Clasificación de los indicadores.

Algunos de los indicadores que son monitoreados en una empresa son circunstanciales, así su utilidad es limitada a un momento específico, debido a que apoyan la solución definitiva de algún problema o proyecto de la organización, tienen un inicio y un fin bien establecidos.

Cuando el proyecto termina, el objetivo se alcanza o el problema ha sido resuelto, el indicador puede dejar de ser relevante y por tanto no es justificable su monitoreo continuo (o se convierte en un indicador indispensable para la organización). De esta manera, el control se centra sólo donde es necesario, pudiendo delegarse cuando sigue siendo relevante, pero no requiere de una atención continua. (Pérez Jaramillo, Carlos Mario )

Los Indicadores deben ser organizados en forma jerárquica de tal manera que se establezca claramente la relación entre los diferentes tipos y sus resultados. Ello garantiza la correlación y consistencia del conjunto de indicadores.

Entre los indicadores comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema aparecen aquellos que apuntan hacia la eficacia, eficiencia, efectividad, estabilidad y mejora del valor, en concordancia con el triángulo de desempeño, una clasificación que resume los conceptos dados anteriormente es la siguiente:

**Calidad:** Reflejan los atributos de los bienes y servicios ofrecidos y producidos por la compañía, hacer las cosas correctamente, para satisfacer las necesidades de los clientes externos e internos de la organización.

**Rapidez.-** Se relaciona con el tiempo de respuesta de la compañía hacia las necesidades del cliente, cuanto tiempo los clientes deben de esperar para recibir los productos o servicios, el flujo de materiales y decisiones dentro de la organización.

**Confiabilidad.-** El hacer las cosas a tiempo para que los clientes reciban los productos y servicios en la hora prometida, es necesario conocer si la compañía está en capacidad de hacerlo.

**Flexibilidad.-** Se relaciona con poder cambiar las cosas de alguna manera, cuando lo hacen, como lo hacen, de que manera lo hacen. Los clientes necesitan que la operación cambie para que pueda proporcionar cuatro tipos de requerimientos.

* + Flexibilidad de Producto o servicio: capacidad de introducir distintos productos o servicios.
  + Flexibilidad en la mezcla: proporcionar a los clientes una amplia variedad o mezcla de productos o servicios.
  + Flexibilidad en el volumen: capacidad de producir distintas cantidades de productos o servicios
  + Flexibilidad en la entrega: capacidad de ofrecer distintos tiempos de entrega

**Costo:** Se refiere a los insumos efectivamente utilizados en la producción. Todos los índices actúan sobre los costos, siendo este uno de los mas importantes, debido a que mientras más bajo sea el costo del producto, más bajo es el precio que se ofrece al consumidor. Para mejorar los costos se debe de mejorar en todos los aspectos, tanto costo de energía, maquinaria, materiales, demás indicadores. (Slack ,Chambers, Harland; Harrison).

Los 5 conceptos anteriormente dados pueden ser introducidos en los 4 aspectos de la BSC, complementándose mutuamente para obtener un enfoque más amplio de la empresa, de la siguiente manera:

Dentro del Proceso interno serán incluido los aspecto de Flexibilidad considerando, la flexibilidad que se puede obtener dentro del mismo, con respecto a la producción y los programas de producción.

Dentro de la perspectiva de los clientes se tomarán en cuenta los aspectos de Confiabilidad y rapidez en lo que respecta a la entrega de los productos y al estado de los mismos, considerando los requerimientos de calidad tanto del producto como de los clientes.

Dentro de la perspectiva financiera se introduce lo que es el costo del producto, que esta muy relacionado con la calidad del producto.

La perspectiva de Aprendizaje y crecimiento esta íntimamente relacionada con la calidad de las operaciones realizadas por los operarios.

**Conclusiones**

* Gracias a los indicadores de gestión, la administración recupera el control, de las actividades realizadas por los trabajadores a través de reportes regulares y frecuentes, bastante detallados y orientados al pasado y presente.
* Las organizaciones son tan eficaces y eficientes como lo son sus procesos. Por lo tanto la empresa debe de conocer sus procesos, medirlos y controlarlos, buscando la mejora continua, los indicadores de gestión nos ayudan para poder obtener esta medición. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede mejorar.
* Los indicadores son una forma clave de retroalimentar un proceso.
* Es indispensable definir objetivos para los indicadores, para el proceso de mejora continua y debido a que si no se sabe a donde se quiere llegar, no se puede escoger el camino correcto.
* El manejo de los indicadores tiene que estar dado a personas que conozcan su utilidad y manejo de la información necesaria para poder tomar decisiones y determinar acciones a seguir.
* Debe de establecerse los indicadores adecuados y su periodo de revisión adecuado de tal manera que puedan apoyar con la información necesaria en el tiempo correcto para la toma de decisiones.
* No es necesario tener bajo control continuo muchos indicadores, sino sólo los más importantes, los claves. Los indicadores que engloben fácilmente el desempeño total del negocio.
* Lo importante de un sistema de indicadores no es, la obtención de los indicadores, es la interpretación que se da al sistema de indicadores, para lo cual se necesita que estos estén basados en fuentes de información precisa y confiable.
* Los indicadores ayudan a la organización a identificar sus factores críticos de éxito y a plantear sus prioridades en las acciones a seguir.