

Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando INTEGRAL

ALFONSO FERNÁNDEZ HATRE

Alfonso Fernández Hatre

Indicadores de Gestión y Cuadro de Mando Integral



CENTRO PARA LA CALIDAD EN ASTURIAS

Créditos

Edita: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias

Parque Tecnológico de Asturias. LLANERA

Tel.: 985 98 00 20 · Fax: 985 26 44 55

D.L.: AS-4524/04

ÍNDICE

Capítulo 1	Una nueva herramienta de gestión	
	1.1 El Cuadro de Mando Integral	7
	1.2 Las cuatro perspectivas	10
	1.3 Perspectiva financiera	12
	1.4 Perspectiva del cliente	15
	1.5 Perspectiva del proceso interno	16
	1.6 Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	18
	1.7 Integración de perspectivas	19
	1.8 Concepto de indicador	23
Capítulo 2	La confección del CMI	
	2.1 Planificación	28
	2.2 Recopilación de la información	30
	2.3 Definición de la estrategia	31
	2.4 Determinación de indicadores	33
	2.5 Conformación del CMI	37
Capítulo 3	Desarrollo del CMI	
	3.1 Comunicación	41
	3.2 La presentación de los indicadores	43
	3.3 Política de incentivos	46
	3.4 Cumplimentación del programa	48
	3.5 La aplicación continuada	50
	3.6 Factores que aseguran el fracaso	51

Capítulo 4	Un modelo del cuadro de mando Integral	
	4.1 Modelo de estrategia	54
	4.2 Modelo de perspectiva financiera	57
	4.3 Modelo de perspectiva del cliente	58
	4.4 Modelo de perspectiva del proceso interno	60
	4.5 Modelo de perspectiva de aprendizaje y conocimiento	62
Capítulo 5	Norma UNE 66175: 2003. Guía para la implantación de indicadores	
	5.1 Justificación de la norma	65
	5.2 Características de los indicadores	67
	5.3 Diseño de indicadores y cuadros de mando	68
	5.4 Construcción e implantación del cuadro de mando	69
	5.5 Valoración de indicadores	70
Capítulo 6	Selección de indicadores para procesos internos	
	6.1 Introducción	73
	6.2 Indicadores para empresas industriales	75
	6.3 Indicadores para empresas de servicios	79
	6.4 Indicadores para sectores o departamentos dentro de las empresas	82
	6.5 Indicadores de comportamiento medioambiental	85
	Bibliografía	86

CAPÍTULO 1

UNA NUEVA HERRAMIENTA DE GESTIÓN

1.1 El Cuadro de Mando Integral

En el número de Enero-Febrero de 1992 de la revista Harvard Business Review, el profesor de la Universidad de Harvard Robert S. Kaplan y el consultor empresarial de Boston, David P. Norton publicaron un artículo denominado "The Balanced Scorecard" (literalmente "El anotador equilibrado") que concretaba los anteriores trabajos del profesor Kaplan sobre la medida del rendimiento de las organizaciones y que ha sido traducido a la literatura hispánica por el sonoro apelativo de: Cuadro de Mando Integral.

El cuadro de mando, como herramienta de gestión había sido desarrollado en Europa con anterioridad y especialmente en Francia, donde recibía el título de "tableau de bord". En España se ha venido utilizando como un resumen final del conjunto de indicadores descritos en los informes de gestión, al objeto de poder identificar de forma rápida el nivel de funcionamiento de una entidad. Así, si en un informe mensual de resultados, éstos se representaban mediante una serie de indicadores y párrafos descriptivos de la operación, como sinopsis inicial de la memoria el gestor colocaba una portada resaltando los índices de mayor importancia, de forma que su simple lectura pudiese dar una idea general del nivel de cumplimiento de los objetivos.

Los cuadros de mando utilizados hasta el momento, indicaban el nivel alcanzado en la consecución de unos objetivos, preferentemente económico-financieros, reflejo del modelo de gestión imperante y han permanecido inalterables a pesar, incluso, de que la gestión de las organizaciones ha modificado considerablemente su visión estratégica en estos últimos años.

Criterios de gestión, como los aportados por los modelos de excelencia (EFQM,

Malcolm Baldrige, EMAS, etc), aún en el caso de que fuesen considerados, lo eran de una forma aislada e independiente de los manejados para la medición de los aspectos técnicos y económicos de la empresa. En consecuencia, podía asegurarse que el conjunto de los indicadores no eran integrales ni estaban relacionados entre sí. Cada grupo de objetivos era gestionado y supervisado por diferentes estamentos directivos y a distinto nivel funcional y jerárquico, lo que indudablemente conducía a la impresión de que existían objetivos de primera y de segunda.

Peter Drucker asegura que pocos factores son tan importantes para la actividad de una empresa como la medición total de sus resultados y justamente ésta es una de las áreas más débiles de la gestión empresarial actual. Algunos otros observadores de la realidad práctica de la gestión de las organizaciones aseguran que los empresarios “no se enteran” de lo que pasa en la empresa, dado que solamente suelen dar importancia a las cifras que les enseñan los contables.

Los primeros trabajos de Robert Kaplan desarrollaban el Cuadro de Mando Integral como un conjunto de indicadores que abarcaba todos los parámetros que pudieran medir el éxito de una empresa, diseñado consensuadamente con los responsables de su gestión. De su desarrollo posterior pudo deducirse que, no solamente actuaba como una herramienta de supervisión, sino que tenía un fuerte efecto de motivación hacia la consecución de los objetivos, mediante la puesta en marcha de elementos inductores.

El Cuadro de Mando Integral es una herramienta estratégica y puede ser utilizada para definir con mayor precisión los objetivos que conducen a la supervivencia y desarrollo de las organizaciones. No es en la definición de la estrategia empresarial donde se encuentra el mayor número de fracasos empresariales, sino en la planificación de dicha estrategia y en la deficiente ejecución de la estrategia planificada. El CMI no es nada nuevo, simplemente señala un camino organizado para llevar a cabo lo que ya sabemos que tenemos que hacer.

En los círculos empresariales se está considerando al CMI como una herramienta de gestión de máxima actualidad, ya que tiene la ventaja de su compatibilidad con cualquier otro modelo o paradigma que se haya implantado anteriormente. Todas las organizaciones se guían por su despliegue de objetivos y de los indicadores correspondientes; el CMI sencillamente reorganiza la elección de dichos objetivos, los integra de forma equilibrada para alcanzar la excelencia de la organización y promueve acciones para alcanzarlos de manera eficaz y coherente.

La Norma UNE 66174 de Noviembre de 2003 "Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad según la Norma UNE-EN ISO 9004:2000" en su apartado 3.8, proporciona la siguiente definición de lo que es un cuadro de mando:

Cuadro de mando: Herramienta de gestión que facilita la toma de decisiones, y que recoge un conjunto coherente de indicadores que proporcionan a la alta dirección y a las funciones responsables, una visión comprensible del negocio o de su área de responsabilidad. La información aportada por el cuadro de mando, permite enfocar y alinear los equipos directivos, las unidades de negocio, los recursos y los procesos con las estrategias de la organización.

Recientemente se han venido desarrollando conceptos referidos al desarrollo estratégico de la empresa tales como la "misión" y la "visión" que no siempre han sido correcta ni uniformemente interpretados por los directivos y cuyo enunciado no proporcionaba excesivos resultados, a causa de su redacción generalista y altisonante. El CMI sustituye a dichos conceptos o los complementa, dándoles un significado concreto, ya que los materializa y cuantifica al traducirlos a indicadores estratégicos integrales que incluyen todas las finalidades ideales que pudieran haber sido enunciadas en la misión.

Por último podemos asegurar que el Cuadro de Mando Integral presta a las organizaciones una ayuda esencial, tanto en la medición eficiente de sus resultados, como en el desarrollo de acciones para mejorarlos.

1.2 Las cuatro perspectivas

Con el fin de integrar la totalidad de puntos de vista bajo los que puede contemplarse la gestión de una empresa, el Cuadro de Mando Integral adopta, en principio, cuatro perspectivas fundamentales.

- Perspectiva financiera
- Perspectiva del cliente
- Perspectiva del proceso interno
- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

La perspectiva financiera ha sido la que tradicionalmente desarrollaban los cuadros de mando utilizados hasta ahora para la supervisión de la empresa al más alto nivel. Acertadamente se dice que la dirección maneja el lenguaje de los números y más concretamente, el lenguaje del dinero, mientras que los empleados están más acostumbrados al lenguaje de las cosas. Este principio relegaba el manejo de los indicadores no financieros a organismos de menor nivel, concretamente al nivel correspondiente a la gestión de la producción.

Las perspectivas correspondientes al cliente y al aprendizaje han sido desarrolladas desde hace poco tiempo e incluso no suelen considerarse integradas en las estrategias de la más alta dirección, salvo al nivel de principios generales no supervisables. Es frecuente escuchar de labios de un gerente que “el cliente es el rey”, pero pocas veces se le ve dedicar recursos importantes a la consolidación de ese reinado. Igualmente los más altos gestores presumen de estar al día al alabar la denominada gestión del conocimiento, pero pocos de ellos desarrollan herramientas y tácticas para favorecer dicha gestión.

No hemos de olvidar que la norma internacional ISO 9001:2000, aunque ya ha sustituido el concepto de “cumplimiento de los requisitos del cliente” por el de “satisfacción del cliente”, aún no tiene referencias claras sobre la satisfacción y crecimiento de los empleados.

La gestión actual de la empresa, basada únicamente en la contemplación de los resultados del pasado ha sido asimilada a la noción automovilística de “conducir mirando el retrovisor”, dado que lo habitual, hasta ahora, eran los indicadores de control a posteriori. Dichos indicadores de resultados pretéritos suelen reflejar las consecuencias de decisiones tomadas con mucha anterioridad. El CMI, por el contrario, establece unos objetivos estratégicos y pone en marcha los llamados inductores con el fin de poder alcanzarlos .

Con la panorámica de las cuatro perspectivas, enfocadas en este caso, hacia el campo empresarial, pero que pueden ser modificadas y adaptadas para cualquier tipo de organización, se intenta abarcar el entorno integral de la gestión. Deben equilibrarse por lo tanto los objetivos del CMI, de forma que no tengan prioridad unos sobre otros, dado que dicha eventualidad puede conducir a la aparición de efectos y acciones contraproducentes y dañinos.

De esta forma el CMI ofrecerá a todos los empleados y, en especial a los directivos, una información precisa y adecuada sobre la estrategia de la organización, la eficacia de los procesos de producción y servicio, la satisfacción de los empleados y los clientes y los resultados económicos. La experiencia de muchos empleados e incluso gestores de elevado nivel señala una extensa y peligrosa carencia de conocimientos respecto a los objetivos de la empresa, e incluso pueden llegar a dudar que dichos objetivos se hayan determinado de forma coherente y como resultado de una estrategia a medio y largo plazo.

Ocurre igualmente que en muchas empresas se mantiene en secreto la estrategia, o su conocimiento se restringe al entorno de los más altos directivos. Si acaso se decide comunicarla a los empleados, los criterios generales no se explican de forma concreta y los objetivos se asemejan a bienintencionadas recomendaciones.

Las medidas suelen ser más cuantitativas que cualitativas, de forma que los empleados, si trabajan mucho, piensan que están haciendo todo lo que pueden. Se ha podido comprobar que el 59% de los directivos piensa que pueden implantar la visión de la empresa entre los empleados, mientras que sólo un 7% de los mandos intermedios

opina de igual manera, dado que sus incentivos no suelen relacionarse con la estrategia a largo plazo.

A fin de eliminar esta indefinición, el CMI contribuye a transformar las declaraciones de buenos propósitos de la dirección, en acciones aplicables al trabajo diario de los empleados, en el entorno de las cuatro perspectivas estratégicas de la compañía.

1.3 Perspectiva financiera

Podría considerarse que el establecimiento de objetivos financieros resulta una labor sencilla puesto que tradicionalmente han venido implantándose indicadores de este tipo en las organizaciones. En efecto, se encuentran ya definidos suficientes índices económicos, de rentabilidad, solvencia y liquidez, que pueden ser aplicados a todo tipo de empresas. Será necesario tener en cuenta, sin embargo, dos aspectos fundamentales de la cuestión. El primero de ellos se refiere a la correcta adecuación de los indicadores a la unidad de negocio de que se trate y el segundo a la fase en que se encuentre la entidad, dentro del ciclo de vida del negocio.

Se pretende, a veces, aplicar el mismo tipo de métrica financiera a las distintas unidades de negocio, como puede ocurrir al señalar para todas ellas un determinado nivel de rentabilidad sobre el capital invertido o pretender que rindan uniformemente el mismo porcentaje de valor añadido, sin contar con que se les puede haber asignado estrategias diferentes.

No puede aplicarse el mismo objetivo financiero, a una planta de fabricación de productos que a un laboratorio de investigación o a una oficina de ingeniería que debe presentar una media de 10 ofertas para conseguir un solo pedido de clientes. No puede olvidarse que los objetivos deben estar integrados y equilibrados y por ello cada objetivo parcial debe contribuir en la medida necesaria y oportuna a la consecución de los objetivos generales.

También ha de considerarse la situación del negocio dentro del ciclo de vida del producto, el cual está sometido a una sucesión de fases entre las que tradicionalmente se consideran las siguientes:

Introducción > Desarrollo > Madurez > Declive

En la fase de Introducción, la estrategia pasa por la aplicación de elevados recursos con relación a las ventas obtenidas, las cuales aunque se encuentran en periodo de intenso crecimiento, parten aún de un nivel muy reducido. El coste de producción de cada unidad es alto y, a veces, el rendimiento es negativo.

Cuando el negocio se encuentra en fase de Desarrollo se requieren aún grandes inversiones, no tanto en desarrollo como en logística y publicidad, pero las ventas comienzan a ser elevadas, aportando mayor cantidad de recursos, que es necesario determinar si son dedicados a reducir el precio o a una mayor promoción del producto.

Un producto en fase de Madurez ha conquistado un mercado y los costes han seguido reduciéndose, por lo que se encuentra en la fase de mayor rentabilidad. Las ventas se estabilizan y tras un periodo, determinado por la actividad de la competencia y por la posibilidad de especialización, puede haber llegado la hora de ir pensando en una renovación del producto.

Las circunstancias cambiantes del mercado y la posible saturación, hacen caer el producto en una situación de Declive. Las ventas disminuyen pero se mantienen los beneficios, ya que no es necesaria ninguna inversión.

Es obvio que para cada una de estas fases, los objetivos económicos son diferentes, no solamente en lo que se refiere a la rentabilidad de la inversión, sino también en lo que atañe al cash flow, el capital circulante dedicado a la financiación de los stocks y la relación entre los recursos publicitarios y el incremento de las ventas.

Otra clasificación de los productos nos la proporciona la llamada Matriz de Boston, del Boston Consulting Group, la cual clasifica los elementos vendibles en relación con el

crecimiento total del mercado y la penetración en dicho mercado de nuestro producto.

La matriz desarrollada es la siguiente:



Producto "Niño".- Baja cuota de participación en un mercado de crecimiento elevado. Necesita una gran inversión para desarrollarlo. Puede producir un cash flow negativo. Hay que preguntarse si tiene asegurado un potencial futuro.

Producto "Perro".- Baja cuota de participación en un mercado de bajo crecimiento. Suele tener un cash flow negativo. Puede requerir importantes recursos para sostenerlo.

Producto "Vaca".- Elevada cuota de participación en un mercado de bajo crecimiento. Requiere bajo coste para sostenerlo. Elevado retorno con un cash flow positivo.

Producto "Estrella".- Elevada cuota de participación en un mercado de elevado crecimiento. Elevado potencial de beneficios. Requiere vigilancia a fin de no perder la ventaja conseguida.

De la definición de los distintos tipos de producto se derivan, no solamente los indicadores que deben definir los objetivos financieros de la empresa, sino las decisiones a tomar para cada situación, las cuales pueden llegar hasta el abandono definitivo del producto y la urgencia con la que debe llevarse a cabo dicha renuncia.

1.4.- Perspectiva del cliente

Con frecuencia frases similares a “satisfacer las expectativas de los clientes” o “mejorar nuestra cuota de mercado” figuran entre las intenciones expuestas en la política de calidad de una empresa o los principios incluidos en la misión de la misma, pero no resulta tan frecuente que dichos propósitos se traduzcan en acciones concretas, sometidas a control de cumplimiento.

La satisfacción del cliente es un concepto que, en la actualidad, se encuentra suficientemente desarrollado como para que resulte relativamente sencillo establecer objetivos estratégicos para alcanzar su cumplimiento e indicadores adecuados para su confirmación. La descripción del correspondiente criterio “Resultados con el cliente” del modelo de la EFQM y la exposición pormenorizada de la herramienta QFD (Despliegue de la Función Calidad) nos dan buena prueba de ello.

Los objetivos referentes a la perspectiva del cliente deben tener en cuenta la siguiente secuencia de actividades y determinaciones.

Inicialmente debemos conocer quien o quienes son en realidad nuestros clientes, dado que en el proceso de distribución comercial de nuestro producto nos podemos encontrar con múltiples intermediarios, como pueden ser, el propio distribuidor, el comprador o contratista y el usuario final. Todos ellos pueden, a su vez, estar desglosados en varias personas físicas o entidades.

Una vez conocido nuestro cliente o clientes, interesa determinar cuales son sus preferencias y necesidades y como pueden ser cumplimentadas a satisfacción. Tendremos en cuenta también, el cumplimiento de las prescripciones legales y reglamentarias y el respeto por las normas de la competencia y del medio ambiente.

Una vez conocidos los requisitos que debe cumplir nuestro producto o servicio, determinaremos si hemos podido satisfacerlos con nuestra oferta comercial, teniendo en cuenta, no solamente la calidad y el precio de nuestro suministro, sino también si hemos logrado cumplimentar las condiciones de plazos, embalaje, entrega, asesora-

miento y atención al cliente, servicio técnico y complementos documentales, como pueden ser las ofertas, albaranes y facturas.

Posteriormente a la entrega, aún debemos satisfacer condiciones que afectan a la satisfacción y a la responsabilidad, como puede ser la duración, condiciones de funcionamiento, degradación del coste residual o compensaciones por fallos ocultos, que, con frecuencia, suelen alargar el ciclo de cumplimiento de los requisitos durante prolongados periodos y que influyen decisivamente sobre la decisión del cliente con vistas a una segunda compra.

Pues bien, todas las condiciones descritas anteriormente forman parte de la idea de percepción de calidad experimentada por el cliente y cada una de ellas puede dar lugar a un objetivo, controlable mediante un indicador. En cada caso deberán ser considerados aquéllos más adecuados para su inclusión en esta determinada perspectiva, en orden a poder diseñar un Cuadro de Mando Integral coherente y equilibrado.

1.5.- Perspectiva del proceso interno

Los indicadores incluidos en esta perspectiva deberán estar relacionados con la calidad del proceso. La calidad del proceso es un concepto ampliamente desarrollado por los modelos de calidad, pero que no siempre se entiende en toda su amplitud. Por ejemplo, la norma ISO 9001:2000 no considera en su totalidad los factores que influyen en la calidad del proceso, como puede comprobarse por el siguiente razonamiento.

La calidad del proceso implica, en primer lugar la calidad del producto, o sea, la situación que da lugar a una completa satisfacción del cliente. Una vez conseguida la calidad del producto, la única condición restante es la mayor economía del proceso.

Por lo tanto: calidad del proceso significa la mayor calidad posible del producto y el menor coste del proceso y la norma ISO 9001 no tiene en cuenta los costes.

Parece fácil de explicar, pero la realidad es mucho más compleja, ya que tanto el con-

cepto de calidad del producto como el de coste del proceso, deben considerarse en toda su amplitud y ésto requiere un punto de vista verdaderamente extenso.

Calidad del producto significa plena satisfacción del cliente, por lo que, descontados los aspectos externos contenidos en la perspectiva anterior, hemos de considerar los que se refieren al cumplimiento exacto de los requisitos previamente establecidos, durante el proceso o procesos de fabricación o de prestación del servicio. Dicho cumplimiento ha de tener en cuenta la perfección de todas las operaciones de transformación, el suministro de las materias primas adecuadas, la elección de los proveedores convenientes, la manipulación correcta de los materiales, su almacenamiento en condiciones apropiadas y la utilización de los procedimientos de operación y control más favorables para la impecable expedición del producto.

No deberían olvidarse conceptos tales como los de investigación e innovación, la utilización de tecnología pertinente, la repetibilidad de los procesos y la trazabilidad de los materiales, así como la utilización de sistemas de control precisos y calibrados.

Al considerar el coste de los procesos en su totalidad debe tenerse en cuenta la dificultad e incluso la imposibilidad de establecer el coste mínimo de operación, el cual, lógicamente, debe tender a cero. Por ello, los indicadores del CMI referentes a esta perspectiva deben mantenerse en continua revisión, a fin de aprovechar los perfeccionamientos obtenidos en los procesos propios de mejora continua y en los avances tecnológicos documentados en el exterior.

En el coste del proceso influyen de forma destacada parámetros tales como reprocesos y rechazos causados por los errores de operación, averías en las máquinas y desajustes en la instalación producidos por un incorrecto mantenimiento, transportes, manipulaciones y almacenamientos innecesarios (todos lo son, en principio), pérdidas de tiempo del personal o las máquinas, tiempos de espera como diferencial entre el tiempo de proceso y el tiempo efectivo de producción, falta de orden y limpieza y, en un orden de cosas frecuentemente olvidado por los gestores, accidentes laborales, enfermedades profesionales, contaminación ambiental y otros daños al entorno.

Al igual que en perspectivas anteriores y tal como se desarrollará en posteriores capítulos, habrán de establecerse indicadores representativos de los conceptos enunciados y elegir posteriormente los que hayan de integrar el Cuadro de Mando Integral.

1.6.- Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Aunque, tal como señalamos anteriormente, la satisfacción del personal no viene contemplada en la norma ISO 9001:2000, el modelo de excelencia de la EFQM, sin embargo, le da una importancia capital, ya que le dedica dos de los nueve criterios, uno de los cuales describe las acciones a tomar y el otro los resultados obtenidos.

Se dice, con razón, que en las empresas de servicios los clientes están atendidos por los empleados peor pagados y con menor formación y a ningún cliente le puede satisfacer que cualquier error que éstos lleguen a cometer pueda ser subsanado, con un enorme retraso, por un supervisor quizás muy bien preparado pero que se encuentra inaccesible en un oscuro despacho de la compañía.

En anteriores publicaciones hemos defendido el criterio de que, una vez alcanzada una cierta calidad de gestión mediante la planificación esmerada de las operaciones, la calidad total, también llamada excelencia, solamente se consigue si la organización puede contar con la participación entusiasta de todos sus empleados.

En la consideración de esta cuarta perspectiva, ha de considerarse el aprendizaje que proporciona a la organización poder contar con empleados suficientemente preparados y el crecimiento, que consigue desarrollarlos como personas y como profesionales.

El aprendizaje incluye, en primer lugar, la selección de los individuos mejor preparados para las misiones a desempeñar, lo que exige una adecuada adaptación del empleado al puesto y del puesto al empleado. La instrucción de los trabajadores que lo requieran y el reciclaje continuo de todos ellos, al objeto de asimilar las tecnologías emergentes y los cambios que resulten obligados como consecuencia de la variabilidad de los gustos y del mercado, obligarán a desarrollar objetivos relacionados con

las cuatro fases que completan la secuencia de la formación: identificación de las necesidades, preparación de programas y material educativo, impartición de actividades de formación y evaluación de resultados en relación con la mejora evidente de los procesos.

El crecimiento del personal desarrolla la vertiente humanística de los sistemas de calidad. Ha sido definido como "empowerment" en los países anglosajones y sin que exista una exacta traducción a ese término, ese concepto de "aumento del poder" de los empleados puede darnos una idea del deseo de transmitirles una mayor responsabilidad mediante la delegación inteligente de funciones y de capacidad de decisión. Consideraremos como indicadores a contabilizar los resultados obtenidos en los sistemas de participación, individuales y colectivos, obligatorios y voluntarios.

También habrá de ser motivo de concretos objetivos el "cuidado" demostrado por la organización hacia los empleados, concepto emanado del modelo EFQM y que representa de forma fidedigna las condiciones de pertenencia y vinculación que la organización promueve y patrocina hacia las personas que forman su plantilla.

1.7.- Integración de perspectivas

El Cuadro de Mando Integral ha sido considerado por muchos empresarios como una herramienta insustituible para alcanzar el éxito en la gestión. Esto no sería así si se tratase simplemente de un acertado conjunto de indicadores financieros y no financieros, agrupados en cuatro perspectivas diferentes, por lo que resulta totalmente necesario integrarlos en un conjunto razonable y equilibrado.

Incluso las organizaciones que han definido de forma eficaz y coherente su política y estrategia empresariales, con frecuencia no las trasladan con fidelidad y rigor a los indicadores operacionales. La base fundamental del CMI consiste en expresar la estrategia empresarial en una configuración de indicadores.

A pesar de que la política de las organizaciones es un concepto que se ha puesto de moda en estos últimos años y no suele faltar como primer apartado de todas las nor-

mas y modelos que definen los diversos sistemas de gestión, en muchos casos no pasa de ser unas frases vacías que adornan los manuales sin que pueda advertirse en el funcionamiento diario, no solamente su práctica, sino ni siquiera su comunicación a los empleados. Puede decirse que no existe política sin sistema, ni estrategia sin rigurosos procedimientos de operación y control.

Las empresas que definen un CMI no necesitan expresar su política, ya que ésta viene claramente explicitada en los indicadores y en los inductores de actuación. No necesitan tampoco comunicar su misión ni su visión, porque ambas vienen claramente reflejadas en la integración de perspectivas.

Kaplan y Norton señalan tres principios básicos para la integración de las cuatro perspectivas a fin de permitir que el CMI se oriente indefectiblemente hacia el éxito de la organización.

- relaciones causa-efecto
- inductores de actuación
- vinculación con las finanzas

La estrategia debe estar basada en relaciones causa-efecto que establezcan una consecuencia entre lo que se debe hacer y los resultados que se esperan obtener y que puedan expresarse en una declaración del tipo si... entonces. Por ejemplo: si se establece un sistema de mantenimiento preventivo, podrá conseguirse reducir el tiempo de inactividad de la instalación por averías. El indicador, en este caso, será una cifra representativa del tiempo activo de la instalación, pero en frase aparte, deberá hacerse explícita la forma de conseguirlo mediante la aplicación de un plan de mantenimiento. De esta forma se consigue comunicar el significado de la estrategia a los empleados afectados por cada uno de los indicadores.

Los inductores de actuación son indicadores más próximos que sirven de información avanzada sobre el cumplimiento de los resultados clave y proporcionan una información más temprana de la puesta en marcha de la estrategia. Es como en el modelo de la EFQM que está compuesto de "criterios agentes" y "criterios resultados". Los primeros señalan los "cómos", o sea, cuales son las actividades que es necesario realizar

para desarrollar la estrategia y los segundos los “qués”, o sea, la demostración de los resultados conseguidos. Un buen Cuadro de Mando debe incluir una selección adecuada de resultados (indicadores efecto) y de inductores de la actuación (indicadores causa) relacionados todos ellos con la estrategia de la organización.

Dado que las empresas son organizaciones de tipo económico cuya razón de ser radica en la supervivencia y el desarrollo, todas las mejoras operativas que se alcancen deben estar relacionadas con los resultados económicos. Los principios de la calidad total señalan que el éxito de las empresas se consigue cuando se alcanza la satisfacción de todas sus partes interesadas y, fundamentalmente, cuando se logra satisfacer a los empleados, a los clientes y a los accionistas.

El orden en que estos colectivos han sido escritos significa, sin duda alguna, la secuencia de satisfacciones que hay que atender, pero ello no debe llevarnos al engaño de pensar que la satisfacción de los empleados y la satisfacción de los clientes no son los medios más adecuados para conseguir la satisfacción de los accionistas, que es el objetivo final.

El fallo de muchos sistemas de calidad total está ocasionado por la ineptitud para relacionarlos con los resultados económicos y muchos planes de mejora son considerados como un objetivo en sí mismos y no como el método adecuado para aumentar el valor añadido de los productos o los rendimientos financieros de la organización. El propósito final de todos los indicadores de un CMI deben estar relacionados con los resultados económicos.

Como ejemplo de integración de perspectivas se muestra a continuación el CMI para una empresa fabricante y distribidora de productos envasados.

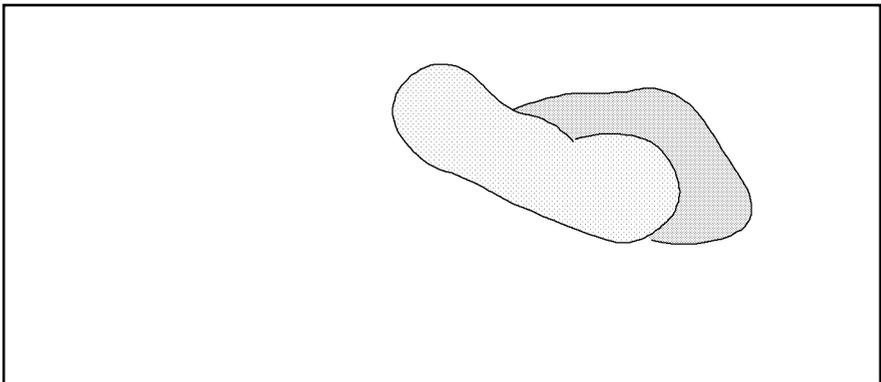
Objetos corporativos	Aumentar beneficios en un 10%	Aumentar la penetración en el mercado interior un 4%
Perspectiva financiera	Aumentar el cash flow el 15% Refinanciar la deuda para ahorrar un 0,5 de intereses	Adquirir un competidor con el 2% del mercado
Perspectiva del cliente	Aumentar el valor añadido modificando el envasado	Aumentar la promoción en las regiones de menor consumo
Perspectiva de proceso interno	Sustitución de piezas metálicas por plástico de alta resistencia	Aumentar un 7% la publicidad
Perspectiva de aprendizaje y conocimiento	Poner en marcha un sistema de participación para reducción de costes	Aumento temporal de comisiones mientras dure la promoción
Objetivos corporativos	Dos nuevos productos en el mercado	Aumentar la exportación en un 20%
Perspectiva financiera	Aumentar recursos en diseño para adelantar salida al mercado	Creación de delegaciones en El Cairo y Singapoore
Perspectiva del cliente	Regalo de muestras adjuntas a productos ya existentes	Estudio de mercado en Rabat y Hong-Kong de preferencias de futuros compradores. Traducción al chino y al árabe de todos los folletos publicitarios
Perspectiva del proceso interno	Modificación de instalación para poder fabricar con líneas ya existentes	Contratar el envasado final de 3 líneas de producto en Malasia
Perspectiva de aprendizaje y conocimiento	Cursillos de conocimiento del producto a 25 vendedores	Aprendizaje de inglés para 5 empleados. Contratación de 2 empleados de idioma árabe

1.8.- Concepto de indicador

Podemos hacer uso de una explicación metafórica para explicar los conceptos de objetivo, indicador y las relaciones que debe haber entre ellos.

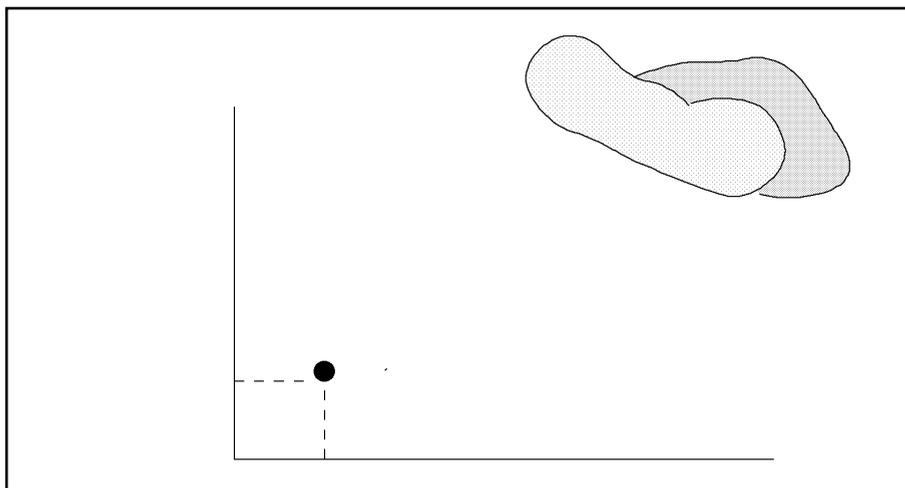
Cuando una organización o una persona desea mejorar en algo tan inconcreto como puede ser la calidad o la excelencia, intenta marcarse algún objetivo que por encontrarse en una situación más elevada que la actual y ser bastante difuso por no haber sido concretado hasta el momento, puede ser asimilado con una nube en el cielo.

La siguiente figura refleja pues el primer paso de la mejora en una situación inicial, cuya secuencia se desea ir concretando.

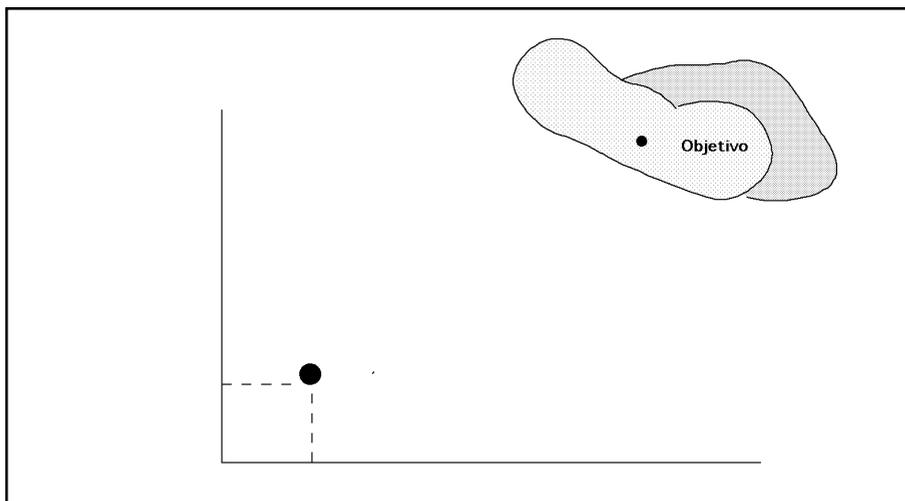


Parece lógico pensar que si se desea mejorar para alcanzar un estado distinto del actual, resulta imprescindible establecer donde nos encontramos ahora. Para conseguirlo será preciso hacer un diagnóstico de la situación actual que nos ubicará en un lugar determinado con relación al parámetro que queremos mejorar.

Si se trata, por ejemplo, del número de rechazos en una línea de fabricación, el diagnóstico deberá contabilizar los que se producen en el momento actual expresados en porcentaje sobre la cifra total de fabricados. Se podrá señalar dicho porcentaje sobre unos ejes de coordenadas provisionales.

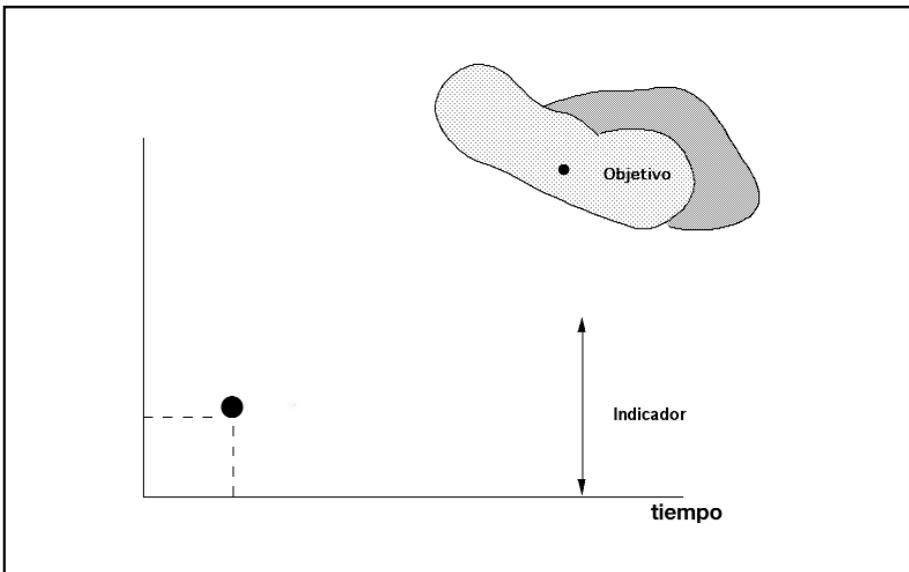


Con la misma referencia que la utilizada para contabilizar la situación actual (porcentaje de rechazos) podrá establecerse el objetivo preciso que se desea alcanzar, el cual quedará determinado por un punto concreto en el interior de la nube que, en principio, se había definido como situación deseable.

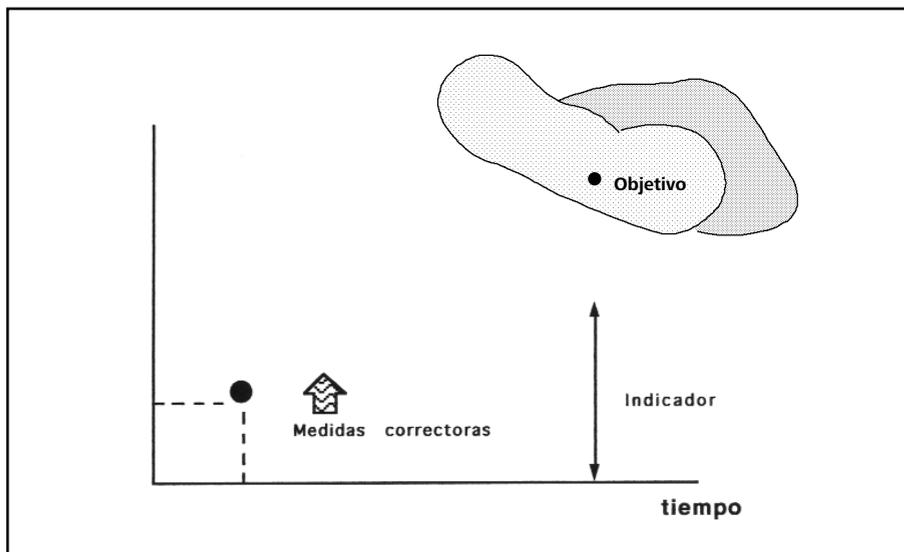


Los ejes de coordenadas establecidos provisionalmente deben de ser concretados a fin de poder manejar con cifras la secuencia de la mejora. La mayor parte de los objetivos que se pueden establecer suelen ser simples, lo que significa que es posible contabilizarlos mediante una sola cifra (número de rechazos, euros, número de clientes satisfechos, etc.). Este será pues el parámetro adjudicado al eje vertical de las ordenadas, al cual podremos llamar "indicador" o "índice".

Como no suele ser posible conseguir los objetivos de forma inmediata, el eje horizontal de abscisas puede servir para representar el plazo necesario para alcanzarlos.

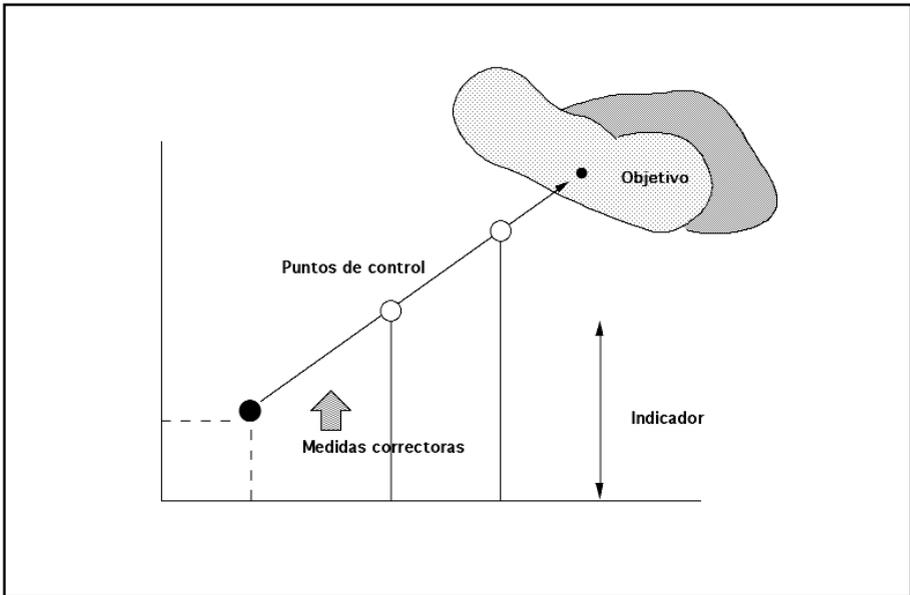


Está muy extendida la falsa creencia de que para conseguir un objetivo basta con establecerlo, pero desgraciadamente esto no es así. El establecimiento de objetivos debe de ir acompañado de un plan de mejoras, ya que para elevar la situación actual hasta el nivel señalado como objetivo, durante el plazo establecido, se necesita una fuerza ascensional a la que podemos denominar como medidas correctoras o acciones de mejora.



Se ha completado la secuencia de mejora ya que se cuenta con un diagnóstico de la situación actual, se ha establecido adonde se quiere llegar, se cuenta con un sistema de medición representado por el cómputo del tiempo y por el indicador y se han implantado las medidas correctoras adecuadas. Falta, sin embargo, un sistema de control del proceso de mejora, que vaya indicando durante el transcurso del plazo si se lleva la dirección correcta o es necesario modificar el plan de mejora inicial.

El plan de control deberá establecer un camino, que puede ser recto o proporcional, como el señalado en la figura, o puede determinar mayores esfuerzos al principio o al final de la operación. En todo caso, hay que fijar unos hitos o puntos de control que permitan verificar si se mantiene la dirección correcta o hay que intensificar las medidas correctoras adoptadas.



Con esta última figura quedan claramente especificados los conceptos de objetivo e indicador y su relación a través de un plan de mejora y de un sistema de control de la propia mejora.

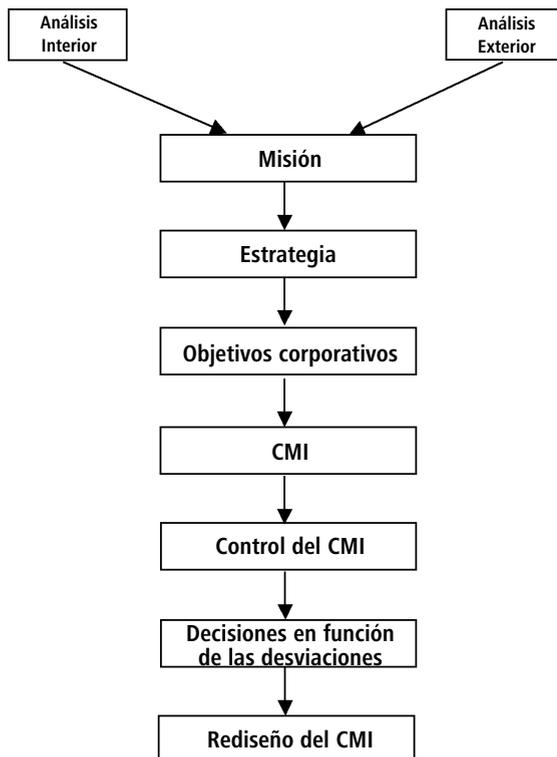
CAPÍTULO 2

LA CONFECCIÓN DEL CMI

2.1 Planificación

La diferencia entre un sistema tradicional de índices de gestión, como puede ser el Tableau de bord y el CMI consiste en la forma en la que se seleccionan los indicadores, por lo que es importante planificar esta operación y acopiar la información necesaria y suficiente con el fin de que, por parte de la dirección, pueda ser definido con claridad el modelo de negocio sin que la falta o incorrección de los datos aportados den lugar a la aparición de fallos apreciables en esta decisión tan esencial.

La confección y el desarrollo del CMI deben seguir la siguiente secuencia:



Por lo tanto, la primera operación que es necesario acometer, es la de un estudio riguroso y pormenorizado de las circunstancias internas y externas de la organización, con el fin de conformar el escenario, a corto y a medio plazo, en el que va a tener que desenvolverse la compañía.

Como en toda puesta en marcha de un sistema o modelo de gestión que pretenda ser eficaz, desde el inicio debe plantearse el protagonismo, o al menos el respaldo, de la más alta dirección basado en el convencimiento de que la implantación del CMI no es un asunto ni técnico ni económico solamente sino preferentemente empresarial y de negocio. Si la dirección no está completamente convencida de las posibilidades de éxito de esta iniciativa, no merece la pena que se gaste ni un solo euro, ni ocupe un solo minuto de su tiempo en su implantación.

De esta forma, además, se posibilita la segunda premisa que es el convencimiento de la dirección ejecutiva a todos los niveles, para lo cual habrá que programar actividades de formación y mentalización sobre el CMI dirigidas a todos aquéllos que vayan a desempeñar un papel de desarrollo, decisión o control sobre los objetivos que se señalen.

En primer lugar la dirección ha de tomar la decisión de cual ha de ser la unidad operativa sobre la que se aplique el CMI. Existen variadas opiniones sobre el tema en las que se sopesa como alternativa, la de realizar una experiencia piloto en alguna sección, antes de su implantación generalizada a la totalidad de la organización, pero existe el evidente peligro de que no se llegue a culminar el experimento por falta de un compromiso firme de la dirección, ya que la aplicación parcial puede estar ocultando una falta de confianza en el método o un escaso interés en modificar los métodos tradicionales de gestión.

La aplicación del CMI a la organización en su conjunto, considerada como una unidad de negocio, tiene la señalada ventaja de conducirnos a la definición de una estrategia universal para toda la compañía, definida por indicadores que afectan a la actuación de todas las personas y que puede ser desglosada mediante un desarrollo en cascada de objetivos parciales cuyo cumplimiento de lugar al logro de los objetivos corporativos que interpretan con fidelidad la estrategia total.

La planificación debe establecer las bases para dejar resueltas interrogantes tan fundamentales como cual ha de ser el futuro modelo de negocio que se desea desarrollar y cuales han de ser las líneas básicas de actuación para conseguirlo. Por ello, y previamente a la enunciación de la estrategia, será necesario hacer un recuento de las posibilidades ofrecidas por el mercado y de las capacidades de la empresa para aprovecharlas, mediante un acopio de datos relevantes que tendrá que guardar un ponderado equilibrio entre el exceso de información y la insuficiencia de antecedentes.

2.2 Recopilación de información

No será necesario realizar actividades extraordinarias para el acopio de la información suficiente, porque una gran parte ya estará disponible en los archivos de la empresa. Informes anuales de resultados, datos operativos de interés, estudios del mercado y de las entidades competidoras, quejas, reclamaciones y sugerencias de los clientes, conocimiento de sus expectativas, información sobre el coste de los recursos y del dinero y cuantas otras informaciones se consideren interesantes, pueden formar el acervo disponible para la toma de decisiones.

No hay que olvidar que se trata de expresar la estrategia en un conjunto coherente de indicadores agrupados en cuatro puntos de vista de la gestión, por lo que los datos correspondientes a dichas perspectivas han de ser considerados como prioritarios. Índices referentes a los beneficios y al valor añadido, a los clientes, su clasificación y sus necesidades, datos operativos de los procesos de producción y servicio, y referencias a las capacidades del personal y a la gestión del conocimiento, ocuparán una atención preferente en el acopio de información.

Con relación al análisis interno habrá que incorporar los hechos referentes a los proyectos propios en marcha o de futuro, el estudio de los procesos y su capacidad de mejora, así como los informes procedentes de los sistemas de participación si los hubiera, las consideraciones referentes a la vinculación del personal con los pasados objetivos de la empresa, su grado de motivación, la capacidad de liderazgo de la dirección demostrada hasta el momento y la mayor o menor repercusión de las actividades de los agentes sindicales.

Una buena práctica consiste en la realización de un examen DAFO de la organización considerando mediante reuniones de equipos creativos las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades que puedan detectarse, cuyo análisis podrá utilizarse para establecer las bases de una estrategia correctora o de aprovechamiento.

El análisis externo debe realizar una síntesis de los aspectos Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos (análisis PEST) de la región o país, la existencia de organismos oficiales y privados que puedan prestar colaboración económica, administrativa, científica o técnica, las condiciones geográficas del entorno y las noticias sobre los avances profesionales y nuevas tecnologías relativas a la actividad desarrollada por la organización.

2.3 Definición de la estrategia

La estrategia debe ser suficiente para asegurar la supervivencia y desarrollo de la organización. Ultimamente se ha puesto de moda realizar declaraciones de misión, visión y valores de la empresa que intentan desarrollar la política pero que no siempre garantizan la condición anterior. Véanse por ejemplo algunas declaraciones en este sentido:

Merck: Preservar y mejorar la vida humana

3M: Resolver problemas de forma innovadora

Walt Disney: Hacer feliz a la gente

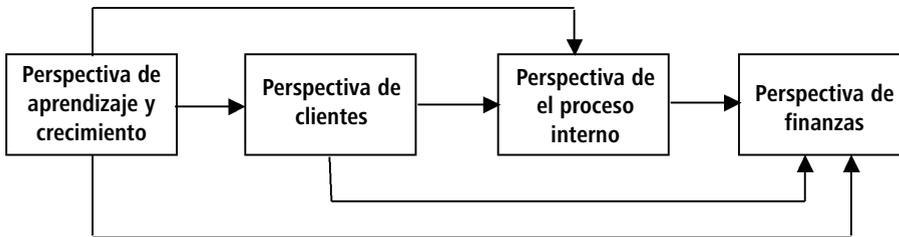
Mary Kay: Dar oportunidades ilimitadas a las mujeres

Ayuntamiento de San Cugat del Vallés: Ser el ayuntamiento catalán que mejor gestiona los recursos aportados por los ciudadanos, apostando por la modernidad, innovación y calidad

No cabe duda que todos ellos son buenos propósitos que a todos los directivos de buena voluntad les gustaría suscribir, pero significan más que nada una filosofía general y bien intencionada y escasamente pueden ser utilizados como metodología de gestión.

Si el Cuadro de Mando Integral ha sido definido como una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores, la dirección debe estar bien preparada para establecer los principios del éxito económico, sin olvidar aquellos efectos laterales que contribuyen a alcanzarlo y que ya producen de por sí resultados beneficiosos a las partes interesadas.

Se podría establecer un esquema de las relaciones de vinculación entre las cuatro perspectivas que desarrolla el principio de causa-efecto anteriormente descrito y viene a suponer el auténtico motor del modelo de negocio:



Lo que significa que, situadas las perspectivas en la secuencia de izquierda a derecha descrita en la figura, cada una de ellas va favoreciendo el cumplimiento de las perspectivas que se encuentran más a su derecha, independientemente que el cumplimiento de los objetivos de cada perspectiva ya produzca de por sí beneficios independientes. Esto puede verse considerando que el crecimiento humano de los empleados, considerado como un objetivo de la primera perspectiva, ya genera una considerable satisfacción en el personal, además de contribuir de forma importante a mejorar los resultados económicos.

Esta es la razón de que todas las perspectivas, y no solamente las financieras, deban formar parte de la estrategia de la organización. Los indicadores no financieros suelen denominarse indicadores avanzados porque van por delante de la rentabilidad, o sea, que si se obtiene en ellos una buena respuesta, es de esperar que se alcancen unos buenos resultados económicos.

No debe quedar duda alguna acerca del protagonismo que debe asumir la alta dirección en la definición de la estrategia, promoviendo y liberando equipos creativos de directivos en reuniones de tipo brainstorming y determinando las líneas principales de progreso a corto plazo y en los tres horizontes de futuro a 2, 5 y 10 años vista.

Por último, se valorará si el marco es estático o dinámico realizando los correspondientes y apropiados análisis de riesgo y contrastando las capacidades de la empresa con las oportunidades del entorno, a fin de comprobar si las primeras son suficientes o deben complementarse con nuevas incorporaciones o el desarrollo de una adecuada labor formativa.

2.4 Determinación de indicadores

Puesto que los indicadores van agrupados en diversas perspectivas de gestión, primero habrá que elegir el número e identificación de las mismas. La literatura y su aplicación corriente por parte de empresas consultoras han acreditado las cuatro perspectivas de: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento, pero aunque son las más comunes y aplicables a un gran número de empresas no suponen un modelo inalterable que haya de seguirse obligatoriamente.

Hay que pensar que los organismos de la Administración y las entidades sin ánimo de lucro no pueden orientar su modelo de gestión hacia la obtención de beneficios, aunque las estimaciones acerca del coste de los servicios deben ser consideradas con la debida importancia. Igualmente, en aquellas empresas que introducen sus productos o servicios en el mercado a través de potentes redes de distribuidores, la gestión de cara a éstos puede aconsejar que se les dedique una perspectiva individualizada.

El desglose de la estrategia puede dar lugar a los denominados objetivos corporativos que pueden considerarse como finalistas, en el sentido de que los esfuerzos para cumplirlos se realizan a través de los demás objetivos y son medidos por la totalidad de indicadores, los cuales serán un medio para alcanzar unos buenos resultados en la gestión y además nos están anunciando tal eventualidad.

Para facilitar la transformación de la estrategia en indicadores puede ser conveniente transformarla primero en objetivos corporativos y que éstos den lugar a uno o varios indicadores mediáticos para cada una de las perspectivas.

La definición de los indicadores habrá de tener en cuenta las relaciones causa-efecto y los inductores de actuación. Es el caso en que se opta por fijar un indicador del número de visitas realizadas a los posibles clientes, porque sabemos que ésto hace aumentar el volumen de las ventas.

Un Cuadro de Mando Integral compuesto por un excesivo número de indicadores, puede hacer confusa la estrategia y producir una dilución perjudicial de los esfuerzos. Se aconseja no superar los siete indicadores por cada una de las perspectivas y a la vez se considera correcto un número total aproximado de 25 indicadores, lo cual viene a dar un promedio de unos seis indicadores por perspectiva.

Aunque lo más probable es que el equipo confeccionador del CMI tenga claro cuales deben ser los indicadores una vez definida con claridad la estrategia general, se pueden también seleccionar los más adecuados de entre unas listas tipo similares a las siguientes.

Indicadores financieros.- La estrategia de las empresas suele valorar conceptos tales como la rentabilidad, el crecimiento, la estabilidad y la creación de valor para los accionistas. Los indicadores más corrientemente utilizados son:

Beneficio neto	Beneficio por empleado	Beneficio por acción
Dividendo por acción	PER	Rentabilidad del activo
Cash Flow	ROE	Cotización de la acción
Dividendos	ROI	Ingresos/productos nuevos
Calificación crediticia	Índice de solvencia	Índice de liquidez
Facturación	Deuda a corto	Deuda total
Capital circulante	Inventario	Rotación de inventario

Indicadores de clientes.- Reflejan la situación de la empresa con relación al mercado y a la competencia. Suelen utilizarse los siguientes indicadores:

Nº de clientes	Cuota de mercado	Precio con la competencia
Fidelización de clientes	Satisfacción de clientes	Nº de quejas y reclamaciones
Clientes perdidos	Coste garantías	Coste asistencia técnica
Auditorías de producto	Pedidos/ofertas	Nuevos clientes
Ventas por cliente	Beneficio por cliente	Visitas por cliente
Contratos fijos	Nº de delegaciones	Nº distribuidores
Productos nuevos/año	Ranking en el mercado	Cientes por rapel

Indicadores de proceso interno.- Con estos indicadores mediremos como transforma la organización las expectativas del cliente en productos terminados:

Producción neta	Porcentaje de rechazos	Coste por producto
Índices de mantenimiento	Edad media de máquinas	Valor de stocks intermedios
Nº patentes/año	Nº suministradores	Rechazos a proveedores
Sistema certificado	Productos certificados	Cumplimiento auditorías
Evaluación desperdicios	Coste de transporte	Colaboraciones Universidad
Tiempos muertos	Índice cambios útiles	Lote económico fabricación
Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Auditorías medioambientales

Indicadores de aprendizaje y crecimiento.- Las personas son el mayor capital de la empresa. Los indicadores medirán el liderazgo, la capacidad participativa y el crecimiento del personal en responsabilidad e iniciativa:

Coste de la formación	Índices calidad formación	Absentismo
Nº círculos calidad	Nº sugerencias/empleado	Valoración de las mejoras
Mandos por empleado	Índices de polivalencia	Índices de comunicación
Tasa de abandonos	Edad del personal	Satisfacción de empleados
Premios de vinculación	Coste de las ayudas	Actividades extra-empresa
Índice de huelgas	Expedientes laborales	Actas de la Inspección
Empleados accionistas	Índice de incentivos	Horas extraordinarias

La selección definitiva de los indicadores que han de formar el cuadro de mando puede ayudarse mediante el estudio crítico de los inicialmente elegidos, de acuerdo con un cuadro de evaluación que pueda someterse a los agentes interesados. De esta forma y, mediante el tratamiento estadístico de múltiples valoraciones individuales o grupales, puede alcanzarse un consenso sobre los indicadores finalmente escogidos por la organización.

El cuadro de valoración podría ser del tipo siguiente:

Indicadores	Importancia	Facilidad de medición	Comprensión por los agentes	Vinculación con la estrategia	Puntuación total
Perspectiva financiera					
Indicador 1					
Indicador 2					
Indicador 3					
Indicador 4					
Perspectiva de clientes					
Indicador 1					
Indicador 2					
Indicador 3					
Indicador 4					
Perspectiva de proceso interno					
Indicador 1					
Indicador 2					
Indicador 3					
Indicador 4					
Perspectiva de aprendizaje y c.					
Indicador 1					
Indicador 2					
Indicador 3					
Indicador 4					

2.5 Conformación del CMI

Independientemente de la vinculación con la estrategia, obtenida de las valoraciones reflejadas por el cuadro anterior, la conexión de los indicadores seleccionados con los principios corporativos, que son los que intentan reflejar más claramente la citada estrategia presente y futura de la organización, debe realizarse con el máximo rigor con objeto de que la dirección adquiriera el completo convencimiento de su adecuación para lograr el éxito y eficacia de las acciones que de dichos índices se derivan.

La gestión de calidad total suministra una herramienta precisa para este tipo de vinculaciones, como puede ser el QFD o Despliegue de la Función Calidad, puesta en marcha en Mitsubhisi por el profesor Yoki Akao de la Universidad de Tamagawa, en la década de los 70, para poder desarrollar mejores diseños en mucho menor tiempo que la competencia.

Se trata de relacionar los “Qués” con los “Cómos” mediante una matriz que pueda ser analizada y valorada por los componentes de un grupo de trabajo. En este caso particular, los “Qués” serían los principios corporativos que definen la estrategia y los “Cómos” los indicadores que forman parte del CMI.

	Principio corporativo 1	Principio corporativo 2	Principio corporativo 3	Principio corporativo 4	Principio corporativo 5
Perspectiva financiera					
Indicador 1		●			
Indicador 2	●	●	○		
Indicador 3				○	○
Indicador 4	○	○	●	○	
Perspectiva de clientes					
Indicador 1			●		
Indicador 2	●			●	
Indicador 3		○	●	●	●
Indicador 4	●	●		●	
Perspectiva de proceso interno					
Indicador 1	○	○	○	○	
Indicador 2					
Indicador 3	●			○	○
Indicador 4		●	●		
Perspectiva de aprendizaje y c.					
Indicador 1	○		●		○
Indicador 2		●		●	
Indicador 3		●			○
Indicador 4	○			●	

En esta matriz se han señalado por puntos oscuros las correlaciones intensas entre los diversos indicadores y los objetivos o principios corporativos, con puntos grises las correlaciones medias y con puntos blancos las correlaciones débiles. Cuando no existe ninguna relación entre el indicador y el objetivo se deja la casilla en blanco.

A la vista de las correlaciones existentes se puede observar que algunos principios corporativos se encuentran vinculados a varios indicadores, lo cual significa que este punto de la estrategia ha sido suficientemente atendido en el CMI. Otros objetivos, sin embargo, tienen muy escasa representación, como le ocurre al principio corporativo nº 5, el cual posee simplemente cuatro indicadores que se vinculan débilmente

con él y otro que tiene una vinculación de tipo medio, lo cual indica, con toda seguridad, que este punto de la estrategia ha sido poco desarrollado en el Cuadro de mando Integral.

De esta forma se puede comprobar el grado de desarrollo de la estrategia de la organización y en este momento podrán corregirse aquellas insuficiencias o descompensaciones que puedan observarse, a fin de que, verdaderamente, el CMI pueda representar un conjunto integrado y equilibrado de programas de acción para alcanzar la excelencia.

Una vez valorados y elegidos los indicadores idóneos para el eficaz desarrollo de la estrategia, puede utilizarse la matriz del QFD que hemos preparado para que quede fijada la confluencia entre los primeros y la segunda, tanto a efectos de la mentalización de los empleados como del adecuado control de los efectos que el cumplimiento de los índices puede suponer para la ejecución de la estrategia.

La conformación del Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión no debe limitarse al establecimiento del cuadro de indicadores y a su publicidad entre los responsables de su cumplimentación, ya que más que una simple herramienta, el CMI supone un auténtico sistema de gestión que debe estar reflejado en el correspondiente Manual, el cual ha de contener la descripción detallada de las siguientes acciones:

- Métodos de medida de los indicadores
- Responsabilidad de la medición
- Plazos en que deben ser cumplimentados
- Responsabilidad de la actuación sobre los indicadores
- Asignación de los recursos necesarios
- Vinculación con los incentivos personales

Ya se ha determinado anteriormente la necesidad de que la estrategia enunciada alcance al ámbito global de las actuaciones de la organización y por ello los indicadores deben regir la actividad de la totalidad del personal. Dado que no siempre es

posible abarcar con el CMI las orientaciones para dirigir las actividades de todos los empleados, deben diseñarse cuadros para su aplicación en cascada en las distintas unidades de negocio de forma que pudieran llegar, incluso, a nivel individual.

Algunos autores recomiendan la confección de una ficha por cada indicador en la que puedan quedar reflejados la perspectiva a la que pertenece, el o los responsables de la cumplimentación, una descripción detallada del objetivo, su fórmula de cálculo, las fuentes de los datos y su calidad, así como las acciones a desarrollar para conseguir la cumplimentación del índice en las mejores condiciones de eficiencia.

Capítulo 3

DESARROLLO DEL CMI

3.1 Comunicación

Suele afirmarse que una vez que se ha comunicado el CMI las órdenes ya están dadas. O sea, que la simple comunicación por parte de la dirección de los indicadores que forman un Cuadro de Mando Integral, da lugar a que los componentes de la organización dispongan de un completo programa de actuación con directrices claras para el futuro.

Por ello deberá ponerse un especial cuidado en la presentación del cuadro, ya que no se trata simplemente de unas frases más o menos afortunadas para definir la política de calidad de la empresa, como las que pueden ubicarse en las páginas iniciales de un sistema de calidad, sino que el CMI encierra un auténtico sistema de gestión, con su despliegue de objetivos concretos, sus responsabilidades de actuación y control y su asignación adecuada de recursos.

Decía el filósofo suizo Henri-Frederic Amiel que “la conducta de cada hombre es un sermón sin palabras con el que continuamente predica a los demás” y ésta será la pauta que ha de seguir la dirección para enfrentar la comunicación del sistema. La dirección debe hacerse visible en la vanguardia de la acción, a fin de que el personal y los directivos entiendan claramente y sin ningún tipo de equívocos que el CMI va a ser el instrumento principal mediante el que la empresa va a ser sentenciada por el mercado y por el que, además, serán enjuiciadas las actividades de los grupos y de las personas.

A menudo los directivos y los empleados conocen y están de acuerdo con la estrategia, pero cada uno la interpreta a su manera, aplicando sus propios criterios e intereses al desarrollo de unos objetivos tal vez insuficientemente explicados, lo que obli-

gará a la dirección a diseñar y ejecutar un auténtico y completo sistema de presentación inicial y de comunicación continua, con el fin de que la visión de la estrategia se desenvuelva de una forma consensuada y conjunta.

La comunicación ha de ser precedida de una oportuna mentalización y ésta se consigue mediante una campaña de marketing interno basado en la formación. La instrucción de las personas no solamente transmite conocimientos sino que activa conductas. Un enfoque formativo sobre una herramienta novedosa, como puede ser el CMI, ayudará a que se produzca un alineamiento de los empleados tras las perspectivas estratégicas que han sido enunciadas, desarrollará la capacidad de los individuos hacia la mejora y servirá para articular una serie de objetivos secundarios que desmenucen la estrategia en porciones que puedan ser cumplidas individualmente.

Una adaptación de un cuadro de comunicación citado por Kaplan y Norton, nos daría una actuación comunicadora de acuerdo con el esquema siguiente:

Vehículos de comunicación				
Grupos de comunicación	Presentación	Comunicación personal	Informes	Reuniones
Directivos	Inicial y previa	Frecuente	Mensual	Mensual
Mandos superiores	Inicial	Esporádica	Mensual	Mensual
Grupo de control del CMI	Inicial y previa	Frecuente	Mensual	Trimestral
Mandos directivos	Inicial	-	Trimestral	Inicial y de fin de año
Empleados	Inicial	-	Semestral	Fin de año

La presentación del CMI ha de ser intensiva pero adaptada al lenguaje de quienes han de recibirla, teniendo en cuenta que son muchas veces los empleados de base los que más pueden hacer por el desarrollo de la estrategia. En las empresas de servicios se olvida con frecuencia que los clientes suelen estar atendidos por los empleados peor pagados, los de menor formación y que se encuentran, además, muy alejados de los niveles directivos en donde se enuncian los principios estratégicos y los objetivos.

3.2 La presentación de los indicadores

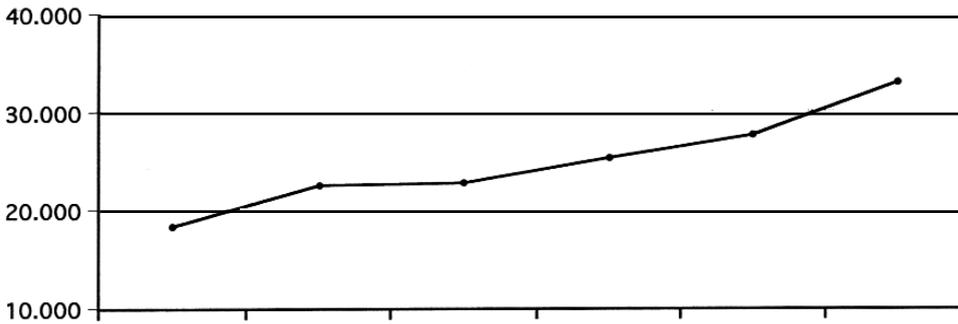
En principio un indicador es una cifra representativa de una magnitud. Es el resultado de una medida expresada en términos matemáticos y es necesario que así sea, ya que como dijo Lord Kelvin, "cuando no puede expresarse con números, lo que se sabe sobre una cuestión es escaso e insatisfactorio". Esto significa que un indicador no siempre tendrá una plena significación para todo el personal de la organización por lo que será necesario hacer una presentación adecuada de cada uno de ellos, en relación con los agentes cuya actuación tiene influencia sobre su cumplimiento.

Dado que una imagen vale más que mil palabras, ha de procurarse que los indicadores estén enunciados mediante gráficos de sencilla interpretación, los cuales pueden reflejar, no solamente el valor de partida y la meta a conseguir, sino la evolución histórica del índice y el desglose del avance en los diversos períodos de tiempo que componen el plazo final.

Sea el ejemplo que a continuación se expresa, el cual representa el indicador de las ventas anuales de un producto determinado, representado numéricamente y con ayuda de un gráfico primero anual y posteriormente bimensual.

1999	2000	2001	2002	2003	2004
18.324	22.568	22.786	25.431	27.625	33.000

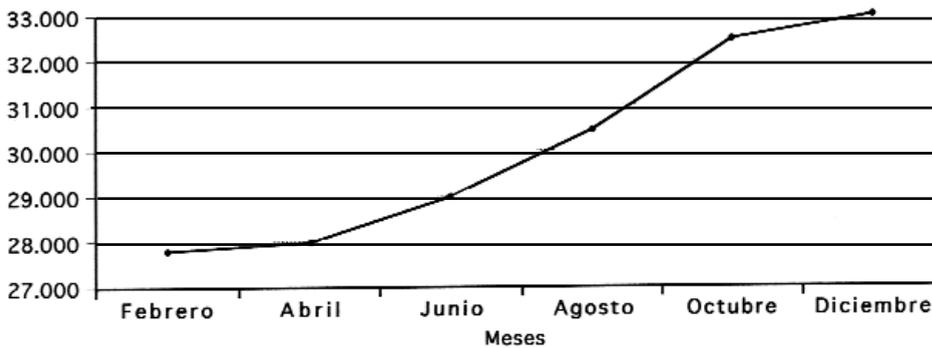
Ventas anuales



Y en cómputo bimensual:

Febrero	Abril	Junio	Agosto	Octubre	Diciembre
27.800	28.000	29.000	30.500	32.500	33.000

Ventas por bimestre

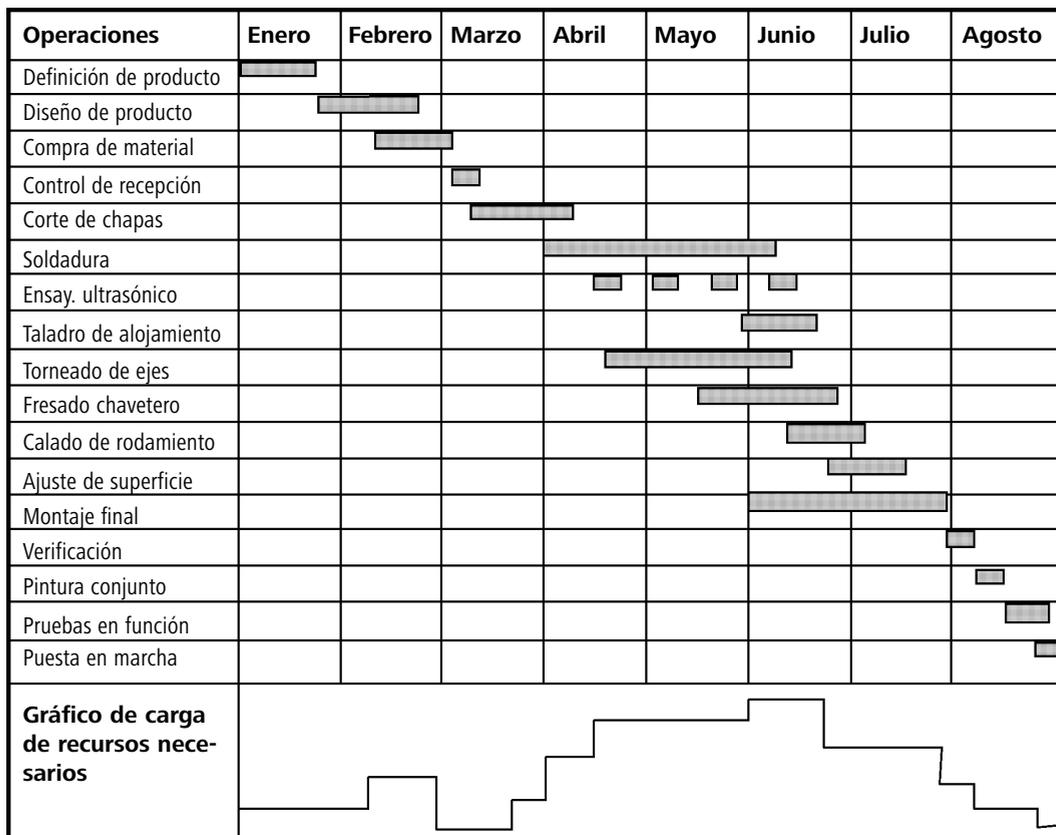


Pero como veíamos en párrafos y gráficos anteriores un objetivo no se consigue porque sí, ni un indicador mejora sin ninguna aportación por parte de quienes son sus responsables. Cada indicador deberá complementarse con un plan de acción para conseguirlo, mediante la planificación de las siguientes actividades:

- desarrollo de acciones preconcebidas
- inversiones en estructuras o equipos
- formación y mentalización del personal
- implantación de grupos participativos para la mejora
- rediseño de operaciones por grupos propios
- asistencia técnica del exterior

Además, las acciones programadas deben desarrollarse de acuerdo con una secuencia adecuada y controlable en lo que se refiere al tiempo y a la utilización de recursos, como si de un proyecto cualquiera se tratase.

Para la realización de este control resulta conveniente la utilización de modelos habituales como pueden ser los diagramas del tipo PERT o cronogramas como el diagrama de Gantt.



3.3 Política de incentivos

La vinculación de los incentivos personales con la cumplimentación de objetivos ha sido, desde hace mucho tiempo, materia de discusión. La focalización del interés de las personas en la consecución de unas metas particulares puede dar lugar a efectos perniciosos, insolidaridad entre los departamentos y los individuos y olvido manifiesto de los intereses generales de la organización.

La ocurrencia de sucesos que inciden desfavorablemente en la posibilidad de poder alcanzar un objetivo, pero cuya responsabilidad recae en la dirección o en causas ajenas al esfuerzo desarrollado por los empleados sujetos a un incentivo personal, da lugar a situaciones inconvenientes, tanto si las personas se quedan injustamente pri-

vadas del estímulo económico, como si la dirección considera los imponderables acaecidos y decide mantenerlo.

Por ello es necesario ponderar con detalle, las posibles implicaciones, e incluso aberraciones, que pueden derivarse de la vinculación del cumplimiento del nivel asignado a un indicador determinado, con un incentivo económico personal. Una vez consideradas las posibles implicaciones negativas, no habrá razones para no establecer premios retributivos en relación con el cumplimiento de objetivos, si bien habrá que seleccionar con cuidado el sistema elegido y su vinculación con la estrategia, porque si no, podemos estar deseando que pase A pero recompensando que ocurra B.

Un sencillo vistazo a la pirámide de necesidades de Winslow nos llevará a la conclusión de que los estímulos económicos no tienen excesiva importancia más que cuando el individuo no tiene cubiertas unas necesidades mínimas de supervivencia y confort, lo que conduce a la reflexión de que, en la mayor parte de los casos, el mayor acicate no debe estar basado en motivos pecuniarios, sino en los sentimientos de **pertenencia** y de **contribución** de los componentes de la organización a una estrategia o un proyecto que puede ser conseguido de forma conjunta.

La **pertenencia** a los objetivos de un Cuadro de Mando Integral no puede lograrse sin una participación activa de todos los agentes en la definición de la estrategia o en, al menos, un consenso respecto a las metas a conseguir y los niveles a alcanzar para las mismas. Es preciso desarrollar previamente la creencia de que las personas tienen unos valores que deben ser puestos de manifiesto, acrecentados y reconocidos por la organización, con el fin de que puedan ser aportados en su totalidad al éxito del programa.

A menudo, empresarios o directivos que aseguran no tener confianza en las actuaciones de sus empleados, delegan en ellos, consciente o inconscientemente, funciones fundamentales para la supervivencia de la empresa, como puede ser la atención a los clientes o el manejo de costosísimos equipos de cuyo buen funcionamiento puede depender el resultado económico de la entidad. Si, de antemano, tomasen la decisión de confiar en las personas que emplean, se lo comunicasen a ellos y procu-

rasen aumentar esa confianza mejorando la información, la motivación y los conocimientos, contribuirían a derribar ese muro de cristal que aísla con frecuencia a personas muy próximas y conseguirían aumentar la satisfacción de sus objetivos económicos como consecuencia del mayor bienestar psicológico de sus asalariados.

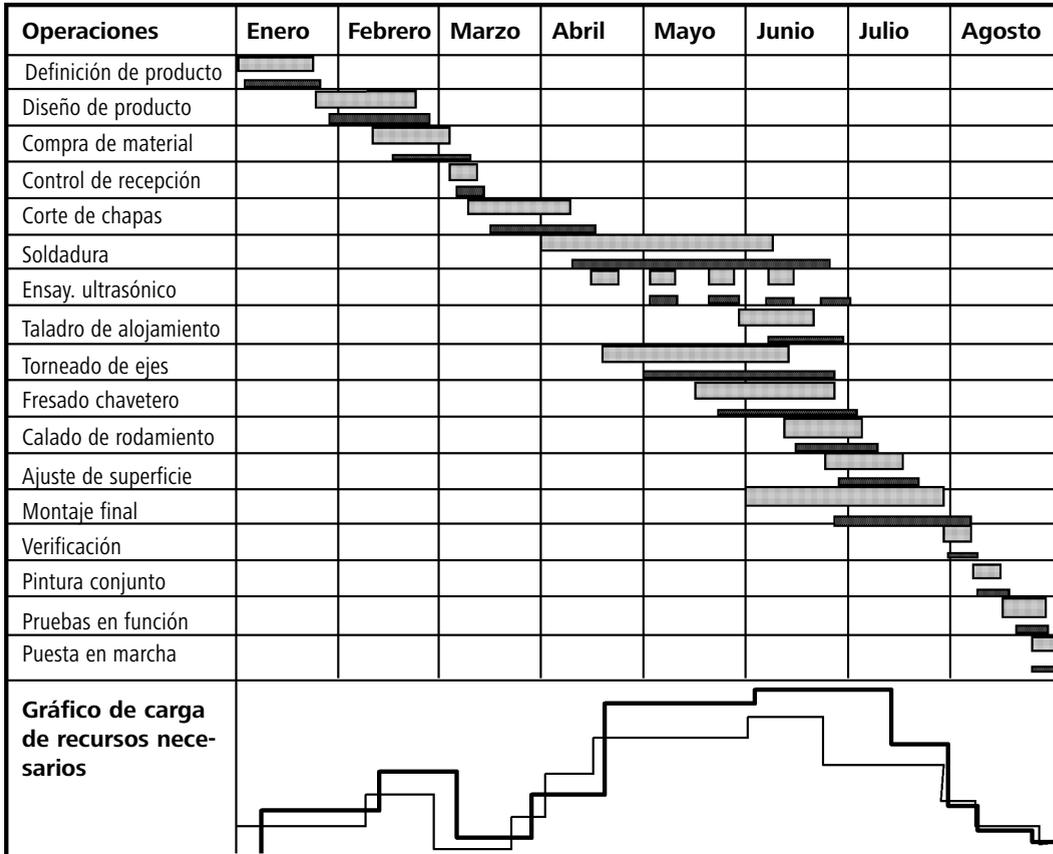
La **contribución** auténtica y sincera de los empleados no puede lograrse con métodos coercitivos ni disciplinarios. En primer lugar, es preciso determinar el ámbito de dicha contribución, ya que la mayoría de las veces se exige simplemente una prestación física o de muy reducido componente intelectual. "Con que mande uno es suficiente", "con que piense uno es suficiente", suelen ser frases manidas en gran número de organizaciones y en todo caso, ideas arraigadas que se piensan mucho más que lo que se dicen.

En segundo lugar, no se puede esperar la contribución de los empleados si no se han desarrollado los cauces para que ésta se produzca. Además de la implantación de sistemas de participación individuales y colectivos, es necesario establecer un ambiente de libertad psicológica que induzca a que la mejora continua sea conseguida por todos y con una notable intensidad.

3.4 Cumplimentación del programa

La cumplimentación de las acciones necesarias para completar el desarrollo del Cuadro de Mando Integral se manifiesta de dos vertientes bien diferenciadas. Una de ellas se refiere a la cumplimentación de cada uno de los objetivos y la otra a la coordinación de todas las acciones y resultados alcanzados, no solamente en los indicadores de cada perspectiva, sino en las cuatro perspectivas con el fin de asegurar que se está progresando en el sentido de la estrategia seleccionada.

Para la comprobación de las acciones que conducen a cada uno de los objetivos elegidos se puede recurrir a cualquiera de las herramientas de control utilizadas en la gestión. En el caso del cronograma utilizado anteriormente, la verificación de las acciones y los plazos planificados podría adoptar la siguiente forma:



En el gráfico anterior puede apreciarse que la operación de definición del producto da comienzo con un ligero retraso y con menor eficiencia de la programada, ya que las actividades tienen una duración mayor con utilización de más cantidad de recursos, como se observa al considerar el nuevo gráfico de carga de recursos señalado con trazo más grueso.

La coordinación del cumplimiento de indicadores a fin de avanzar en el desarrollo de la estrategia señalada, debe hacerlo la más alta dirección o, al menos, alguien que esté supervisado por ella. Se tendrán en cuenta los objetivos corporativos y se intentará estimar el progreso hacia su consecución, programando acciones correctoras adicionales cuando se detecte un apreciable desequilibrio entre las perspectivas estratégicas.

En caso de insuficiencia en el logro de algunos indicadores de las perspectivas no financieras, puede existir el peligro de conformarse con el cumplimiento de los indicadores financieros, ante la errónea conclusión de que: “si los resultados económicos van bien, lo demás puede esperar” ya que ningún futuro puede esperarse de una organización cuyos clientes estén insatisfechos, sus procesos internos no alcancen suficiente nivel o no se consigan los objetivos de aprendizaje y conocimiento.

3.5 La aplicación continuada

Un Cuadro de Mando Integral no es una herramienta temporal ni desechable al cabo de un cierto tiempo, ya que sigue proporcionando ventajas permanentes a la gestión de la empresa incluso en el caso de que se adopte un modelo de gestión determinado o el vigente sea sustituido por otro más moderno o más completo.

De hecho, el Cuadro de Mando Integral está compuesto por indicadores y los indicadores han sido utilizados tradicionalmente al objeto de planificar y controlar la administración de las compañías de negocio, con independencia de los modelos o sistemas de gestión adoptados en las mismas.

Esto es así porque el CMI no representa en sí mismo una metodología específica de gestión, sino que su base fundamental se encuentra en la clarificación y apreciación de la estrategia y su correcta traducción en un conjunto coherente de indicadores. Si la empresa desarrolla un modelo normalizado del tipo ISO 9001 deberá establecer una estrategia y realizar una evaluación de sus procesos y de la satisfacción de los clientes. Pues bien, el CMI le obliga, además, a planificar y controlar sus resultados económicos y sus procesos de aprendizaje y crecimiento y a considerar la Política, no como unas frases brillantes ubicadas en una página cualquiera de su Manual de calidad, sino a que ésta sea el timón que dirija el progreso de la organización.

Si posteriormente la empresa decide afrontar la aplicación de un modelo de excelencia del tipo del de la EFQM, la implantación anterior del CMI le facilitará enormemente el trabajo, dado que los modelos no son contradictorios sino complementarios y, al igual que lo ocurrido con el sistema ISO 9001, la estrategia no se encontrará perdida

entre la definición de unos criterios de Liderazgo y de Política, sino que se convertirá en el eje principal de la gestión.

La aplicación continuada del CMI consigue su consolidación como herramienta aceptada por todos y ésto redundará en su enriquecimiento al dar lugar a otros cuadros parciales en las distintas unidades de negocio, pudiendo extender la vinculación con la estrategia general de las políticas particulares de los departamentos e incluso de los objetivos personales de los empleados.

Versiones parciales del CMI pueden ampliarse a aspectos específicos de la gestión, como puede ser el modelo informático o los sistemas de control de calidad, gestión económica o política de inversiones. Kaplan y Norton aseguran que el 78 por ciento de las compañías no modifican sus presupuestos a lo largo del ejercicio contable. "Puede que el mundo cambie, pero no cambian sus presupuestos" y por otra parte, sin una definición clara de la estrategia puede resultar equivocada la decisión sobre una inversión determinada.

La utilización habitual del CMI constituye, además, la base de la planificación a largo plazo de la empresa, proporcionando datos fiables para su definición, aportando a la organización seguridad para enfrentar con confianza las situaciones de futuro (se dice que el CMI acostumbra a la gente a adivinar el futuro) y aportando una experiencia inestimable al correcto planteamiento de las coyunturas venideras.

3.6 Factores que aseguran el fracaso

Si el desarrollo del Cuadro de Mando integral se afronta como una técnica más, dará el mismo resultado que los sistemas que anteriormente se han aplicado como una técnica más. Cuando, reciente la aparición del Modelo Europeo de Excelencia, intentáramos exponer las ventajas de su aplicación, ya nos referíamos al hecho de que se trataba de una nueva herramienta que podría producir rechazo entre algunos directivos bien intencionados que habían sido sometidos con anterioridad al impacto propagandístico de otras muchas herramientas anteriores, que con el tiempo se iban olvidando y pasando al ámbito de la obsolescencia. Nuestro consejo era que cada direc-

tivo dedicase un tiempo limitado al conocimiento de las técnicas ofertadas y con su buen criterio determinase si su aplicación, o al menos su filosofía, podrían resultarle útiles, total o parcialmente.

De esa forma, las organizaciones iban poniéndose al día respecto a las modernas directrices de la gestión y absorbiendo las posibles ventajas, una tras otra, de aquellas que les pudiesen parecer más adecuadas y convenientes, de manera que cuando se decidiesen a aplicar una herramienta nueva lo harían sobre el acervo acumulado de los modelos que la habían precedido. La alternativa a esta forma de actuar sería, despreciar todas las nuevas versiones de los modelos de gestión, con la simple excusa de que en poco tiempo serían sustituidos por otros más modernos. Esta actitud asegura con toda certeza que nunca se cambiará el sistema, el cual, tarde o temprano quedará anticuado sin remedio.

Las diversas experiencias documentadas señalan los distintos factores que pueden abocar al fracaso de la puesta en marcha del CMI.

- La definición de la estrategia y la selección de los indicadores no se considera una acción prioritaria, ni se dedican a ello los mejores recursos y personas.
- La dirección no se involucra en el proceso de implantación aunque haya sido quien dió la orden para ello porque "es lo que está de moda".
- Se confía la definición e implantación del Cuadro de Mando Integral a un consultor, sin que la dirección se involucre en la definición ni el control de los indicadores.
- Se asigna la configuración del contenido del CMI a algún departamento de gestión económica, sin participación activa del resto de la organización.
- Los indicadores se redactan de forma muy general y no resultan útiles para definir una estrategia de progreso.
- Se forma un equipo para la puesta en marcha del CMI a iniciativa de un mando entusiasta y la dirección "autoriza" el comienzo de las actividades pero no las respalda.
- El comienzo se desarrolla de forma vehemente, pero no se aplica la debida perseverancia al percibir que la actividad se prolonga en el tiempo.

Para prevenir las consecuencias de una incorrecta implantación debe asumirse, desde el principio, que el CMI no es algo trivial y que requiere una actuación tenaz y prolongada, aunque va a producir un ahorro considerable en el control de la gestión.

La dirección debe tener muy claro, desde el principio, que es lo que espera obtener del CMI y si está dispuesta a modificar, de forma permanente, no solamente los indicadores utilizados hasta el momento, sino también el método para establecerlos, el interés por controlarlos e incluso la especificación de su estrategia como paradigma de progreso.

La estrategia es un concepto esencialmente empresarial y de negocio, por lo tanto, el CMI debe estar supervisado íntima y profundamente por la dirección. Cualquier tipo de delegación que obstruya esta proximidad no puede redundar más que en un equívoco el cual resultará difícil corregir posteriormente.

Capítulo 4

UN MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL

4.1 Modelo de estrategia

La decisión de implantar un modelo de gestión basado en un Cuadro de Mando Integral que desarrolla las cuatro perspectivas comentadas, implica aceptar que la estrategia estará dirigida a conseguir éxito en los siguientes aspectos:

- obtener buenos resultados financieros
- optimización de los procesos internos
- conseguir la plena satisfacción de los clientes
- mejorar el aprendizaje y crecimiento de los empleados

Al igual que si hubiese sido planteado un objetivo militar concreto, la estrategia podría definirse como el conjunto de acciones, a gran escala, puestas en práctica para conseguir alcanzar la finalidad pretendida. En el caso particular del CMI podemos definir la estrategia como las líneas principales de actuación que han de animar la gestión para conseguir las metas prefijadas.

La estrategia marca el estilo de dirección, las corrientes que animarán el movimiento de los recursos, la cultura y los valores sobreentendidos cuya impronta señalarán, no solamente los métodos y las actividades, sino también el carácter y personalidad con que han de desarrollarse.

La planificación de la estrategia debe realizarse, por lo tanto, al más elevado nivel de la dirección, independientemente de que se requiera la asistencia de profesionales de más bajo nivel o de algún consultor experto en gestión estratégica o en la aplicación del CMI.

Como señalamos anteriormente, conviene definir la estrategia mediante el enunciado de ciertos principios u objetivos corporativos, no necesariamente cuantificables, que señalen las líneas principales de negocio para el futuro.

Como modelo de estrategia se señalan, a continuación, diversos objetivos corporativos aplicables a distintas organizaciones, para su logro en un intervalo anual.

Estrategia de un país en fase de desarrollo:

- elevación del producto interior bruto por encima del 4%
- reducción de la tasa de analfabetismo
- situar la mortalidad infantil en el 25 por mil
- modificar la legislación sobre derechos de la mujer

Estrategia de un Ayuntamiento de tipo medio:

- mejora de la imagen corporativa
- promover actividades económicas
- óptima gestión de los recursos
- crecimiento sostenible

Estrategia de una Universidad:

- conseguir la acreditación de las titulaciones
- reducir el tiempo de duración de las carreras
- adecuar los programas a las necesidades reales de la sociedad
- incrementar la tasa de retorno de las actividades de investigación

Estrategia de una empresa de transportes por carretera:

- aumentar el conocimiento de las expectativas de los clientes
- incrementar el mercado por captación de clientes fuera del país
- reducir los costes del mantenimiento de vehículos
- racionalizar la jornada de trabajo de los conductores

Estrategia de una empresa consultora

- aumentar el margen mediante nuevas especialidades
- mejorar la selección de personal universitario
- reducción de costes por mejora del sistema informático
- implantar un sistema de gestión del conocimiento

Estrategia de una empresa de limpieza

- centralizar y racionalizar las compras de equipos y materiales
- incremento de la cuota de mercado por absorción de otras empresas
- mecanizar la ejecución de operaciones
- incrementar la capacitación del personal empleado

Estrategia de un fabricante de productos de alimentación

- aumentar el prestigio de la marca y eliminación de marcas blancas
- crecimiento del valor añadido por eliminación de productos baratos
- mejora de la distribución y la agilidad en las entregas
- mejora de la capacidad de los empleados comerciales

Estrategia de una empresa constructora-promotora de edificios de viviendas

- adquisición de suelo en municipios con PGOU aprobados
- dedicación más intensa a viviendas unifamiliares
- establecimiento de contratos permanentes con suministradores
- mayor control de proyectos realizados por arquitectos

Estrategia de una empresa fabricante de muebles

- dedicación preferente a muebles de calidad media
- aumento de series y mecanización de la fabricación
- incrementar la venta a través de grandes superficies
- reducción del coste incrementando incentivos al personal

Estrategia de un fabricante de rodamientos

- aumentar la gama de productos de catálogo
- reducir costes en rodamientos de precisión inferior
- mayores recursos para investigar aceros especiales
- mayor participación del personal en el capital de la empresa

Estrategia de una cadena de estaciones de servicio

- elevar el precio en los productos de menor consumo
- añadir servicios complementarios (pinchazos, cambio de aceite)
- integración en franquicia de venta de productos de consumo
- fidelizar a los clientes con la emisión de bonos de pago

Una vez establecidos los objetivos de la estrategia, deberá llevarse a cabo un análisis en profundidad para comprobar que resultan coherentes y no existen contradicción entre ellos, como ocurriría en el caso de que se enunciase simultáneamente principios tales como “aumento de la motivación del personal” y “disminución de costes por reducción de plantilla”.

Igualmente se cuidará que exista un cierto equilibrio entre los objetivos financieros y los no financieros, aunque la verdadera compensación e integración de objetivos debe reflejarse en los indicadores que son lo que componen el Cuadro de mando Integral y que, ordenados por sus correspondientes perspectivas, serán citados a continuación.

4.2 Modelo de perspectiva financiera

Se trata de transformar los principios de la estrategia, o de aquéllos que se han enumerado en la declaración de misión, visión y política en métricas que reflejen la situación y la tendencia económica de la empresa.

Dichos índices financieros, habituales en los tratados de contabilidad, serán los apro-

piados a cada modelo de negocio y a cada fase del ciclo de vida en que se encuentren los productos, dado que en situación de crecimiento los indicadores deberán atender a conceptos tales como la inversión y el crecimiento de las ventas, en la de sostenimiento atenderán a la rentabilidad y al margen bruto, mientras que en la fase final de madurez, únicamente debemos tener en cuenta el flujo de caja que residualmente se está generando.

La rentabilidad total del negocio puede ser desglosada en la de los distintos mercados (mercado nacional, exportación) y los diversos canales de distribución (pequeños comercios, grandes superficies, clientes particularizados, etc).

En el grupo de indicadores pertenecientes a esta perspectiva deberán considerarse aquéllos que puedan medir decisiones logísticas de la organización, tales como fusiones, absorciones, ampliaciones de capital, salidas a Bolsa, entradas de nuevos socios, integración en holdings, creación de filiales, etc.,

Igualmente se incluirán indicadores de la gestión del riesgo, como pueden ser los referentes a la entrada en nuevos mercados o grupos de clientes, la diversificación de actividades o productos y la inversión en nuevas plantas, equipamientos o nuevas líneas de investigación.

4.3 Modelo de perspectiva del cliente

El cliente es el objetivo primordial de la organización, el que paga las facturas. La satisfacción de sus expectativas dará vida al negocio y la insatisfacción le producirá la muerte. Al cliente debemos estudiarlo, investigarlo, conocer su idiosincrasia, sus veleidades y sus tendencias y ensayar, una y otra vez, los procedimientos para mantenerlo cada vez más contento.

Pero el cliente no es uno sólo sino que está compuesto de muchos cuerpos distintos y, si se busca la rentabilidad que su servicio proporciona, habrá que considerar la rentabilidad de los nichos de mercado específicos o agrupaciones de clientes, para los cuales habrán de determinarse los límites de sus ámbitos y sus preferencias o expectativas.

Teniendo en cuenta esta fluctuación de las cualidades que se deben satisfacer con los procesos de la organización, la constatación de la satisfacción producida debe constituir un proceso prioritario y permanente, dada su íntima relación con los resultados financieros. Por ello habrá que disponer de una batería de indicadores, sometidos a una frecuente estimación, que estarán basados en la comprobación de que el cliente tiene un elevado grado de conformidad con las características de los productos y servicios recibidos.

Dicha conformidad podrá obtenerse de dos formas diferenciadas. La primera la dará directamente el cliente mediante su respuesta a las encuestas a las que debe contestar. La segunda tendrá en cuenta la eventualidad de que la contestación no se produzca de forma espontánea y habrá de ser obtenida internamente mediante el estudio de las situaciones surgidas de la relación comercial.

Las encuestas estarán dirigidas a que el cliente pueda manifestar su grado de satisfacción sobre aspectos tales como:

- calidad y fiabilidad de los productos o servicios suministrados
- condiciones en las que se encuentra el producto en el momento de su utilización
- cumplimiento de expectativas en cuanto a duración y prestaciones
- trato recibido de la organización y de todo su personal en contacto
- cumplimiento de plazos prometidos
- agilidad y flexibilidad en las entregas
- documentos y servicios complementarios
- precio en relación con el de la competencia
- conocimiento previo de las expectativas de los clientes
- servicio postventa incluidas reclamaciones
- seriedad comercial en promesas y relaciones
- facilidad para devoluciones

Por aplicación de la idea de causa-efecto, se podrá también llegar a adquirir una buena aproximación sobre el grado de satisfacción del cliente, examinando los datos

existentes en la empresa con respecto a:

- índices de reclamaciones o devoluciones de clientes
- cumplimiento de plazos de entrega
- reducción de plazos de entrega
- resultados de auditorías de producto
- fidelidad de clientes que compran repetidamente
- coste de los servicios postventa extraordinarios y las garantías
- manifestaciones expresas de felicitación por parte de clientes
- premios o galardones de calidad recibidos
- relación entre el número de pedidos y el de ofertas presentadas

Existen otros indicadores que miden situaciones, como consecuencia de las cuales es lógico suponer que se provee más eficazmente al servicio del cliente, como pueden ser el aumento de los puntos de atención o de venta, la aproximación a los puntos de consumo, el incremento de personal para eliminar las colas o los tiempos de espera, la mejora de las condiciones de los locales de atención y cuantas acciones contribuyen a facilitar o hacer más agradable el intercambio comercial.

4.4 Modelo de perspectiva del proceso interno

Los tres protagonistas principales del éxito de las organizaciones son: los accionistas, los clientes y los empleados. De los dos primeros nos hemos ocupado con las dos primeras perspectivas y de los empleados nos ocuparemos en la siguiente. No obstante, la satisfacción de los empleados no contribuye directamente al éxito de la empresa sino que lo hace a través de la optimización de los procesos.

En efecto, empleados satisfechos y realizados con su trabajo podrán contribuir de forma importante a la mejora de los procesos, pero si éstos adolecen de taras internas, como pueden ser la mala calidad de los materiales, instalaciones inadecuadas o una incorrecta organización de los medios de producción, los empleados poco podrán hacer más que desesperarse o llegar a perder la motivación inicial.

De ahí que la gestión de los procesos haya tenido siempre una significación esencial en todos los sistemas de calidad y no resulte difícil integrarla en la herramienta del Cuadro de Mando Integral, pudiendo aprovechar la coyuntura de su implantación para considerar algunos aspectos citados por Kaplan y Norton, que han sido escasamente considerados en los sistemas tradicionales.

Sea, por ejemplo, el establecimiento de indicadores que tengan en cuenta la Innovación de los procesos y de los productos, ya que los conceptos de I+D+I adquieren cada vez más importancia en la consecución de la supervivencia y el desarrollo de las organizaciones, pudiendo ser considerados indicadores tales como: el número de productos nuevos sobre el total del catálogo, el porcentaje de productos con menos de dos años, el promedio de los plazos utilizados en el diseño de nuevos productos, los aciertos en los nuevos diseños, la tasa de retorno de los elementos de nueva concepción y la estimación de nuevas prestaciones sobre las antiguas.

Indicadores referidos a la calidad de los procesos, teniendo en cuenta que es una combinación de la calidad de los productos y del coste de los procesos considerados en su más amplio sentido. Para ello el concepto de calidad debe tener el significado de adecuación al mercado y no solamente a los requisitos, ya que un producto o servicio puede resultar perfecto desde el punto de vista técnico y cumplimentar todos los requisitos señalados para él, pero cosechar el más absoluto rechazo del mercado, por no adecuarse a los gustos variables de los consumidores.

El concepto de coste del proceso debe ser tomado en toda su total amplitud de forma que no puede considerarse un coste reducido si la operación da lugar a accidentes laborales, contaminación del medio ambiente, excesivos stocks almacenables o manifiesto despilfarro de recursos.

Aunque incide de forma clara sobre la satisfacción de los clientes se podrían considerar en este apartado, dado que se refieren directamente a los procesos, los indicadores de espera que acentúan la significación del tiempo como un factor crítico de los procesos.

Efectivamente, el tiempo es un factor crítico del coste y puede ser evaluado por el indicador: eficacia del ciclo de fabricación, que señala la relación existente entre el tiempo total de duración del proceso, que suele cifrarse en varios días, y el tiempo efectivo de producción, el cual no suele rebasar algunas horas. El objetivo ideal es conseguir que la eficacia del ciclo de fabricación se acerque a la unidad, aunque sea una de las grandes utopías de los procesos industriales y haya que enfrentarse para conseguirlo, con el monstruo de mil caras de la burocracia.

También hay que considerar que el tiempo es un factor crítico del servicio, dado que, el único plazo que suele satisfacer a los clientes es el inmediato. Todo lo que sea hacer cola en una ventanilla, tener que esperar por la llegada de un pedido o llegar con retraso a un punto de destino, incide muy negativamente en la percepción de calidad por parte del cliente, aunque la cola sea para recibir un regalo, el pedido no corra ninguna prisa y el destino de llegada sea un lugar de descanso.

4.5 Modelo de perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Esta perspectiva, que tiene su implicación directa con las personas, complementa a las anteriores para suministrarles un valioso poder multiplicador y energético, convirtiendo al CMI en una herramienta de calidad total. No es de extrañar, por tanto, que la mayoría de los inductores se encuentren ubicados en esta perspectiva y en la de proceso interno porque es en los procesos en donde más se aprecia la influencia de las personas.

Nadie puede dudar de la importancia de la motivación del personal para obtener un trabajo de calidad en una empresa competitiva. En realidad, la misión del directivo no es tanto la de utilizar sistemas para motivar a los empleados, cuanto eliminar aquéllos que conducen o han conducido desde tiempo inmemorial a la desmotivación.

Desarrollar un trabajo rutinario, una vez tras otra, sin ninguna variación, sin que la capacidad de iniciativa del individuo pueda aportar nada a la mejora del proceso, no

parece la mejor forma de hacer felices a las personas ni conseguir el éxito de las organizaciones. La gente por lo general, se suele sentir olvidada, vigilada, controlada, o en el mejor de los casos dirigida. De esta forma es difícil que dé lo mejor de sí misma. Esto sólo ocurrirá si se encuentra sometida a un auténtico proceso de aprendizaje y de crecimiento personal, proporcionado por un genuino liderazgo. La dirección tradicional puede ayudar a realizar un trabajo monótono y sin alicientes. El liderazgo es distinto. El liderazgo procura una carga de energía en las personas, obtenida mediante la motivación y el estímulo y satisface profundas necesidades humanas que ayudan a la gente a alcanzar el éxito y a conseguir una respuesta extremadamente eficaz en el equipo.

Recordando al directivo japonés que señalaba la ineficacia de las empresas occidentales al contratar solamente los brazos de sus empleados, mientras que las japonesas contrataban también el cerebro y el corazón, llegaremos a la conclusión de que las organizaciones no pueden renunciar por principio a la capacidad de iniciativa ni a las dotes de creatividad e innovación de todos sus empleados.

La empresa moderna requiere elevadas dosis de innovación y de adaptación a las condiciones y necesidades del mercado. Tradicionalmente se dedican a estos menesteres el personal directivo y, en algunos casos, personal de I+D especialmente contratado para ello. De esta forma, las empresas van innovando y optimizando sus procesos lentamente y con el elevado coste que supone la implantación de mejoras globales, copiadas muchas veces de la competencia.

Por ello, la optimización permanente de la empresa debe apoyarse en la capacidad creativa de todos sus empleados para lo cual deben organizarse sistemas de participación, tanto individuales como colectivos utilizando las sencillas herramientas tradicionales de la calidad total, por lo que los indicadores podrían ser representativos de las siguientes circunstancias:

- número de grupos de participación en funcionamiento
- beneficios económicos de las actividades de participación
- importe de las ayudas para la formación específica y general

- reconocimiento de la mejora en habilidades y conocimientos
- información suficiente sobre objetivos y recursos del puesto de trabajo
- existencia y conocimiento de las condiciones de promoción personal
- salario e incentivos dignos con relación al entorno
- suficiente estabilidad en el empleo
- condiciones de trabajo adecuadas y en estudio permanente para su mejora
- trato correcto y relaciones laborales satisfactorias
- existencia de cauces eficaces de información y comunicación
- calidad de las relaciones sindicales achacables a la organización
- política de prestaciones sociales
- política amigable de la organización con respecto a sus miembros
- índices de absentismo por enfermedad y otras causas
- índices de frecuencia y de gravedad de accidentes
- precariedad en el empleo y sistemas de contratación
- número de reclamaciones laborales y juicios en la jurisdicción laboral
- actas de infracción de las autoridades laborales
- premios, becas y ayudas de todo tipo concedidas a los empleados
- nivel de formación de los empleados y asistencia a actividades formativas
- participación en actividades organizadas por la organización
- premios y eventos relacionados con la vinculación

Capítulo 5

NORMA UNE 66175:2003. GUÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE INDICADORES

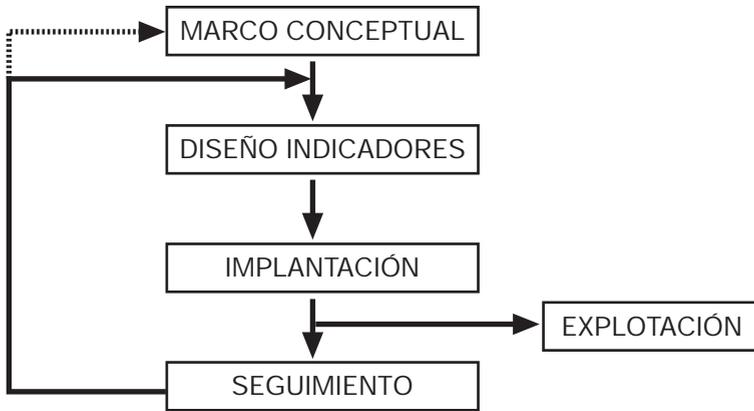
5.1 Justificación de la Norma

Dado el auge que los sistemas de gestión de calidad de las empresas han experimentado en las dos últimas décadas, los organismos de normalización, tanto internacionales como nacionales, han intensificado la publicación de estándares cuyo motivo principal se ha orientado a conducir las organizaciones hacia el objetivo final de la calidad total, tal como fué diseñada por la industria japonesa a finales del pasado siglo.

Cumplimentada la puesta al día de las normas que regulan los sistemas certificables, últimamente asistimos a la reiterada edición de documentos en los que prima el contenido didáctico sobre el estrictamente normativo y en ese campo podemos encuadrar la publicación de la Norma UNE 66175. Sistemas de Gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores.

Aunque no aborda esta materia con el criterio del Cuadro de Mando Integral definido por Kaplan y Norton y por ello no insiste en el equilibrado e integración de los objetivos, puede ser utilizada como una guía apropiada para el establecimiento de un Cuadro de Mando y, en especial, para definir las características que deben de cumplir los indicadores elegidos por una organización. La inspiración y tal vez la puesta al día de los criterios elegidos para el desarrollo del Cuadro de Mando es posible descubrirlos en su única referencia bibliográfica referida a un documento francés del año 2000 sobre "tableaux de bord"

Desarrolla, en primer lugar, un resumen del contenido de la norma mediante el diseño de un esquema de mejora continua que puede ser asimilado al círculo de Deming y, aunque utiliza denominaciones tales como "marco conceptual" el lector avisado lo asimilará de inmediato con el de "estrategia" de la organización.



Como componentes y formadores del Marco conceptual se señalan las grandes líneas de actuación y las necesidades de la organización, con lo que queda confirmado que está definiendo la estrategia de la organización.

En la tabla en la que se incluye el esquema anteriormente expuesto se indica también el desarrollo del ciclo y la referencia a los diversos apartados de la norma en donde van a ser tratados cada uno de ellos.

Posteriormente se explica la conexión de esta norma con la UNE-EN-ISO 9001:2000, con cuyo capítulo 8 puede efectivamente relacionarse, dado que en él se contemplan las actividades de seguimiento y medición del sistema y de los productos.

De entre las distintas definiciones de los términos utilizados en la norma, repetimos solamente los de indicador y objetivo por considerar son los que mayor vinculación tienen con el tema tratado en este libro y dado que la definición que da de cuadro de mando reproduce, como no podía ser menos, la definición de la norma UNE 66174:2003 que hemos transcrito con anterioridad, en la pag 9.

indicador: datos o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

objetivo: algo ambicionado o pretendido.

Como puede observarse, las definiciones son casi de diccionario de la lengua, lo que nos da una idea de su genérica aplicación a cualquier tipo de situación.

5.2 Características de los indicadores

En este aspecto la norma nos puede ayudar a definir con mayor propiedad unos objetivos realistas y concretos, eliminando posibles ineficacias derivadas de la adopción de metas utópicas o insuficientemente relacionadas con la estrategia de la organización. Las características que señala para los objetivos son las siguientes:

- a) ser medibles, es decir, se puede conocer el grado de consecución de un objetivo
- b) ser alcanzables, para que se puedan lograr con flexibilidad
- c) estar coordinados
- d) ser desafiantes y comprometedores
- e) involucrar al personal
- f) poder desarrollarse en planes de actuación

Y las relativas a los indicadores son:

- a) referirse a procesos importantes o críticos
- b) representar fielmente el objetivo a medir mediante una relación directa
- c) ser cuantificables a través de datos numéricos o un valor de clasificación
- d) ser rentables, superando el beneficio de su uso al coste de su obtención
- e) poder definir la evolución en el tiempo del objetivo siendo comparables en el tiempo
- f) ser fiables para dar confianza a los usuarios sobre su validez
- g) ser fáciles de mantener y utilizar
- h) no interferir con otros indicadores siendo compatible con ellos
- i) permitir a la dirección conocer la información en tiempo real

Contempla la norma la posibilidad de establecer objetivos a distintos niveles de gestión y en cada uno de ellos establecer planes de actuación para conseguirlos, de forma que los objetivos respondan a la pregunta: ¿qué debe lograrse? y los planes a: ¿cómo lograrlo?

5.3 Diseño de indicadores y cuadros de mando

El establecimiento de un cuadro de mando desarrollará la siguiente secuencia:

- selección del indicador
- denominación del indicador
- forma de cálculo y fuentes de información
- modalidad de representación
- establecimiento de responsabilidades
- definición de límites y tolerancias

En la selección de indicadores hay que atender a un criterio de rentabilidad dado que los recursos son siempre limitados. Deben considerarse los siguientes criterios a fin de encontrar los indicadores prioritarios para el control y la toma de decisiones:

- la relación entre los indicadores y el cumplimiento de los objetivos
- la evolución de los factores críticos para el cumplimiento de la estrategia
- la situación de los procesos de la organización
- el coste de los recursos necesarios para el establecimiento de los indicadores
- la fiabilidad en el proceso del cálculo de los indicadores
- la motivación del personal inducida por el indicador

La denominación del indicador debe responder a la mejor definición del objetivo de forma que no se preste a malas interpretaciones.

La forma de calcular el indicador debe establecer con claridad las fuentes empleadas para obtener los datos utilizados en el cómputo, la periodicidad, mensual, trimestral o anual con que se va a determinar el índice, el cual puede estar en forma de recuento, porcentaje, ratio, etc.

Es importante concretar el alcance del indicador, si se refiere al todo o a una parte y especificar las adaptaciones a realizar ante la ocasional variación de los datos utilizados para el cálculo

La modalidad de presentación de los indicadores puede ser numérica o gráfica mediante diagramas, colores, símbolos, dibujos, etc. utilizando el criterio de que las mejoras estén representadas por indicadores positivos o gráficas ascendentes y viceversa.

Conviene definir las responsabilidades inherentes a la captación de la información, el análisis de los efectos, la explotación de los resultados y la comunicación de las conclusiones a las personas pertinentes.

Los límites y tolerancias de los indicadores pueden estar representados por máximos o mínimos del parámetro a conseguir, su valor nominal o la consecución sucesiva de valores en el tiempo.

5.4 Construcción e implantación del cuadro de mando

Un cuadro de mando debe poner en evidencia los resultados de la organización que no se ajusten a los límites establecidos de antemano y advertir sobre aquellos otros que se mueven en zonas delimitadas como de riesgo, asignando las responsabilidades consecuentes y facilitando la comunicación entre los diversos agentes implicados en la decisión. Los aspectos a considerar en su construcción son los siguientes:

- presentar sólo aquella información que resulte imprescindible de forma sencilla, resumida y eficaz. Se recomienda un número reducido de indicadores, considerando 25 como demasiados.
- destacar lo relevante para la organización
- simplificar su representación mediante la utilización de gráficos, tablas, curvas, etc.
- unificar su elaboración para facilitar el contraste de resultados entre departamentos

Es necesario involucrar a las personas afectadas por su implantación mediante el desarrollo de acciones de formación, comunicación y motivación.

La formación sobre los objetivos y el funcionamiento del sistema debe integrar una activa sensibilización de las personas responsables y ha de abarcar el diseño, la implantación, la explotación de la información y la mejora que se indican en esta norma, así como el aprendizaje sobre las acciones que debe realizar el personal afectado sobre las acciones a realizar para impedir o corregir desviaciones sobre los objetivos marcados y mantener los indicadores en los niveles previstos.

Es preciso destacar el grado de vinculación que existe entre las actividades que realiza el personal y el resultado de los indicadores, con el fin de incrementar la motivación entre los responsables los cuales podrán contemplar el fruto de sus esfuerzos.

La comunicación sobre el sistema de indicadores predispone al personal en la aceptación del mismo y a involucrarse en las acciones para su eficiente desarrollo, comprendiendo la utilidad de su participación y apreciando el impacto de su esfuerzo mediante:

- información sobre la puesta en marcha del sistema de indicadores como una herramienta de progreso para la organización y no como elemento sancionador
- información sobre los resultados obtenidos y la evolución de los indicadores
- interés por hacer comprensibles los indicadores para el personal involucrado

5.5 Valoración de indicadores

Una vez superada la puesta en marcha del sistema, la norma recomienda establecer una validación de los indicadores a fin de determinar si resultan útiles y rentables, comparando su utilidad y su coste con la consecución de los objetivos cuyo logro se pretende, mediante la preparación de una encuesta que recoja la opinión de los usuarios en la valoración de los siguientes apartados:

- utilidad del indicador en sí y para la toma de decisiones
- vinculación inequívoca con el objetivo que se desea mejorar
- compatibilidad con el resto de indicadores
- utilidad con respecto al coste de recogida de la información y su desarrollo
- fiabilidad de los datos en relación con el tiempo
- claridad de la representación utilizada
- redundancia con otros operadores ya existentes
- adecuación de la periodicidad establecida
- sencillez en la obtención de la información
- aprovechamiento de medios informáticos
- divulgación idónea de los resultados

También recomienda validar el conjunto del cuadro de mando, encuestando los siguientes aspectos:

- vinculación del cuadro de mando con una visión global del proceso
- utilidad del cuadro de mando para destacar los aspectos críticos del proceso
- apreciación clara de las desviaciones entre resultados obtenidos y programados
- utilidad de cuadro de mando para la toma de decisiones
- rentabilidad del cuadro de mando

La validación de indicadores debe continuarse en el tiempo para confirmar que siguen siendo pertinentes y cumplen con los objetivos definidos.

Un indicador puede perder su vigencia cuando la organización ha definido nuevos objetivos, se han modificado las circunstancias y expectativas o han cambiado el responsable o el cliente del objetivo.

Al igual que los demás procesos, el sistema de indicadores y el cuadro de mando deben someterse a un proceso de mejora continua, manteniendo, modificando, suprimiendo indicadores o creando otros nuevos, cuando las circunstancias lo aconsejen, utilizando similar metodología que las demás acciones de mejora emprendidas en el sistema de gestión de la organización.

Anexos

La norma UNE 66175 culmina con varios anexos en los que se dan ejemplos de definición de indicadores y de su forma de desarrollo y de cálculo así como de las diversas formas de representación gráfica para los mismos.

Capítulo 6

SELECCIÓN DE INDICADORES PARA PROCESOS INTERNOS

6.1 Introducción

Este capítulo está dedicado a la exposición de indicadores que pueden utilizarse para controlar la gestión de organizaciones de todo tipo, fundamentalmente desde la perspectiva del proceso interno, dado que para el resto de las perspectivas ya se han expuesto ejemplos en los apartados correspondientes. Algunos de los indicadores descritos, sin embargo, pueden ser utilizados indistintamente para dos o más perspectivas, dado que se refieren a aspectos comunes a cualquiera de ellas.

Los indicadores correspondientes a las perspectivas financieras, de clientes y de aprendizaje y conocimiento, pueden ser similares para todo tipo de organizaciones y no difieren en especial por los sectores a que pertenecen sino más bien por el modelo de estrategia que haya sido elegido para cada una de ellas.

Por ejemplo, para una compañía que se haya decantado por una estrategia de expansión los indicadores financieros se referirán a:

- Inversiones
- Diseño de nuevos productos o servicios
- Gasto de publicidad

Los indicadores de clientes estarán orientados hacia la:

- Captación de nuevos compradores
- Promoción de nuevos productos
- Ampliación de mercados

Finalmente los indicadores de aprendizaje y crecimiento tendrán relación con:

- Selección de personal capacitado
- Formación en nuevas tecnologías
- Incentivos medidos por parámetros de crecimiento.

Por el contrario, en una organización que pretenda mantener su supervivencia y alcanzar su desarrollo mediante la puesta en marcha de una política de innovación, los indicadores financieros medirán, entre otros índices tradicionales:

- Inversiones en el diseño de nuevos productos
- Gasto soportado por la implantación de nuevas tecnologías
- Porcentaje del volumen de ventas dedicado a la investigación

Los indicadores de clientes reflejarán:

- Evaluación de los esfuerzos para conseguir clientes-tractores
- Número de demostraciones dedicadas a exponer productos de vanguardia
- Aceptación, por parte del mercado, de las muestras de promoción que acompañan a los productos tradicionales

Por último, los indicadores de aprendizaje y conocimiento tenderán a representar la

- Selección y contratación de profesionales especializados
- Formación del personal en nuevas técnicas
- Convenios firmados con departamentos universitarios de investigación

Los indicadores que se indican en los siguientes apartados se refieren a empresas y sectores característicos. Algunos de ellos están extraídos de presentaciones o memorias de presentación a diversos premios de calidad, como pueden ser los premios regionales y nacionales y el premio europeo de la EFQM.

6.2 Indicadores para empresas industriales

A continuación se dan una serie de indicadores, correspondientes, en general, a la perspectiva de proceso interno, válidos para empresas industriales.

Empresa de generación y distribución eléctrica

- Coste de generación del kwh
- Porcentaje de generación no contaminante
- Nº de abonados captados en el último periodo
- Coste de instalación de cada acometida
- Plazo medio de instalación de las acometidas
- Evaluación de la calidad de la factura de electricidad
- Índice de fallos en el suministro (apagones, caídas de tensión, etc.)

Empresa distribuidora de gas natural

- Grado de saturación en viviendas habitadas
- Grado de extensión de las redes a la áreas urbanas
- Interrupciones de suministro
- Plazo de instalación de contadores
- Fallos y reclamaciones en la facturación
- Rapidez en la reparación de averías

Empresa constructora

- Índice de cumplimiento de plazos señalados en el camino crítico del PERT
- Importe de las rectificaciones realizadas sobre el proyecto
- Índices de frecuencia y gravedad de accidentes de trabajo
- Índice de mecanización de trabajos
- Índice de utilización de materiales prefabricados

Taller de Construcciones metálicas

- Cartera de pedidos
- Coste ponderado del kg de construcción
- Grado de mecanizado de las operaciones
- Defectos detectados en las inspecciones por END
- Eficacia en la eliminación y reciclado de residuos

Taller de Mecanización

- Porcentaje de operaciones realizadas con máquinas de control numérico
- Cumplimiento de plazos de las órdenes lanzadas al taller
- Índice ponderado de fallos en la operación
- Fallos en el aprovisionamiento de materiales que han dado lugar a retrasos
- Índice de saturación de las máquinas
- Porcentaje de tiempo utilizado en manipulación, transporte, almacenamiento, control de calidad y otras operaciones que no añaden valor al producto

Taller de Fundición

- Porcentaje de piezas fabricadas en moldes metálicos y moldes de arena
- Rechazos por fallos en la colada o en la operación de fundición
- Fallos en el tratamiento térmico de los materiales
- Fallos en la operación de rebarbado y limpieza interior de las piezas
- Tiempos de avería en cubilote, horno eléctrico, instalaciones de preparación de arena, chorro de granalla, etc.

Fábrica de conservas

- Fallos en la preparación de los alimentos a conservar
- Fallos en las cerradoras y autoclaves
- Retrasos por fallos en el suministro de materia prima
- Tonelaje ponderado de materiales envasados por empleado
- Fallos en el cumplimiento del APPCC

Producción de metales

- Consumo de combustible por tonelada de metal fabricado
- Rechazos en las coladas y operaciones de transformación
- Producción de segundas calidades
- Cumplimiento de los objetivos medioambientales

Piscifactoría de truchas arcoiris

- Producción en toneladas año
- Índice de supervivencia de alevines
- Contaminación del agua y contenido de oxígeno
- Relación entre peso de trucha y peso total de pienso consumido
- Periodo de engorde hasta medida comercial

Taller de carrozado de autocares

- Horas de montaje por vehículo
- Nº de revisiones y mejoras estructurales realizadas
- Porcentaje de compras JIT sobre total de compras de producción
- Nº de innovaciones relevantes aplicadas
- Reducción de lodos de pintura y de emisiones

Fabricación de componentes para electrodomésticos

- Calidad: defectos medidos en partes por millón
- Fallos en la cumplimentación de entregas
- Nº de propuestas de reingeniería implantadas
- Productividad
- Rotación de stocks y excesos

Fabricación de turbopropulsores

- Índices de eficacia y eficiencia
- Producción de chatarra y reprocesos
- Lead time en días
- Capacidad productiva utilizada
- Indicador de tecnología implantada
- N° de patentes concedidas
- Stock materiales / consumos

Empresa tostadora de café

- Mejora de cualidades físico-químicas
- Mejora de cualidades organolépticas
- Evaluación de condiciones higiénico-sanitarias
- Estudios de mercado, distribución y blend de marca para clientes
- Contenido en cafeína del producto descafeinado
- N° de cursos de promoción sobre el mundo del café

Empresa de aplicación de pintura

- Metros cuadrados de superficie cubierta según esquema de pintado
- Fallos detectados en la preparación de superficie
- Fallos detectados en el espesor de las capas
- Defectos de aplicación por incorrectas condiciones atmosféricas
- Índice de despegues y abombamientos

Empresa de fabricación con elevado nivel de calidad

- Ahorro anual en mejoras por empleado
- N° de proyectos de mejora desarrollados
- Reducción de defectos
- Reducción de tiempos de ciclo

- Reducción de tiempos de cambios de útiles
- Eliminación de tareas sin valor añadido
- Nivel de variabilidad de los procesos

6.3 Indicadores para empresas de servicios

A continuación se dan una serie de indicadores, correspondientes, en general, a la perspectiva de proceso interno, válidos para empresas de servicios.

Empresa de consultoría empresarial

- Nº de clientes y facturación
- Nº de sectores en los que se ejerce la consultoría
- Plazo medio de implantación de sistemas en horas de trabajo
- Fallos y problemas en la certificación de los sistemas implantados
- Mejoras propuestas en cada auditoría interna realizada

Gestoría y asistencia técnica

- Nº de trámites resueltos en el periodo
- Nº de consultas evacuadas en el periodo
- Fallos internos detectados por la organización o externos señalados por el cliente
- Actas levantadas a los clientes por los inspectores de la administración

Agencia de transportes

- Toneladas despachadas en el periodo
- Índice de aprovechamiento de retornos
- Índice de regularidad en las entregas sobre plazo comprometido
- Fallos y errores en la carga, manipulación y transporte
- Relación entre toneladas/km transportadas por distintos medios (barco, FFCC, carretera)

Empresa de alquiler de maquinaria

- Coste de reparación y puesta a punto de maquinaria utilizada
- Índice de obsolescencia del material
- Porcentaje de ocupación de las máquinas y equipos
- Compra de material con respecto a la facturación (para períodos prolongados)

Restaurante

- Índice de ocupación de plazas ofertadas
- Calificación obtenida en revistas y guías de turismo
- Variedad de la carta. Cómputo de preferencia de los diversos platos
- Variedad y modernización de la bodega
- Contar con alguna especialidad de reconocida fama
- Decoración y limpieza de salones y aseos
- Calidad de vajilla, cubiertos, cristalería y lencería

Hotel

- Índice de ocupación de plazas hoteleras y salones
- Fidelidad de clientes personales y colectivos
- Calificación obtenida en revistas y guías de turismo
- Facilidad para reservas, facturación y petición de servicios extra
- Acondicionamiento de instalaciones

Banco

- Nº de clientes nuevos conseguidos en el año
- Importe de las contrataciones de productos nuevos
- Beneficio por cada oficina bancaria
- Tiempo de espera en la cola durante las horas punta
- Plazo de envío de extractos de cuenta por correo
- Nº de operaciones bancarias realizadas por Internet

- Disponibilidad en número y en tiempo de cajeros y operadores automáticos
- Puntos de atención personalizada sin tiempo de espera
- Averías en los sistemas informáticos

Caja de ahorros

- Captación de clientes
- Dudosidad (préstamos no devueltos)
- Capacidad operativa de los sistemas
- Costes de transformación
- Evaluación de actividades y ayudas de la obra social y cultural

Cafetería

- Tiempo medio que esperan los clientes por el servicio
- Fallos en el servicio por no tener lo que el cliente pide (roturas de stock)
- Índice de limpieza de instalaciones y aseos
- Acondicionamiento del local (olores, humos, ruido, temperatura)

Compañía de ferrocarriles

- Atención al usuario en el despacho de billetes
- Atención al usuario durante el trayecto
- Frecuencia de servicios a los distintos destinos
- Puntualidad de salidas y llegadas
- Limpieza de vagones y estaciones
- Funcionamiento de paneles informativos y megafonía

Clínica u Hospital

- Nº de días de estancia por cada cliente
- Porcentaje de recaídas de pacientes tratados
- Porcentaje de camas ocupadas

- Tiempos de espera para diagnóstico, tratamiento e intervenciones
- Resultado de evaluación de infecciones hospitalarias
- Evaluación de aplicación de técnicas novedosas
- Porcentaje de ambulatorización de procesos
- Rendimiento de quirófanos e índice de cancelación quirúrgica

Concesionario de automóviles

- Posición ocupada en el área de ventas respecto al resto de concesionarios
- Posición ocupada en el área de postventa respecto al resto de concesionarios
- Indicador de calidad en la compra y la entrega según encuesta a clientes
- Indicador de calidad en el servicio postventa según la encuesta a clientes
- Indicador de calidad en la venta de coches usados según encuesta a clientes
- Indicador de calidad en el taller de reparaciones según la encuesta a clientes
- Roturas de stocks en la venta de repuestos originales

6.4 Indicadores para sectores o departamentos dentro de las empresas

A continuación se dan una serie de indicadores, correspondientes, en general, a la perspectiva de proceso interno, válidos para sectores o departamentos, tanto de empresas industriales como de servicios.

Departamento Comercial

- Cartera de pedidos
- Nº de clientes nuevos . Clientes perdidos
- Importe de pedidos por vendedor
- Nº de ofertas presentadas por pedido conseguido
- Nº de visitas por cliente
- Nº de fallos en los pedidos por falta de definición

Departamento de diseño

- Número de diseños nuevos proyectados en el año
- Tiempo medio de diseño de un producto (incluyendo definición del producto y modificaciones de diseño)
- Porcentaje de la venta de productos nuevos sobre las ventas totales
- Coste del Dpto. de Diseño sobre importe de la venta de productos nuevos
- Calificación de los nuevos diseños en atención a su innovación

Departamento de compras

- N° de proveedores
- N° de proveedores calificados
- Rechazos en la inspección de Recepción
- Fallos de productos comprados durante la producción o la utilización
- Cumplimiento de plazos de los proveedores

Departamento de Almacenes

- Indices de rotación de stocks
- N° de roturas de stocks y repercusión económica de las mismas
- Mermas en los productos almacenados por pérdida, degradación o robo
- Rapidez en la expedición de materiales
- Superficie o volumen ocupado por los almacenes
- Coste total del almacenamiento

Servicios de Mantenimiento

Es preciso definir previamente los parámetros que sirven para el cálculo de los índices los cuales deben expresarse en horas

Tc = tiempo de calendario (tiempo total)

Ti = tiempo de inactividad de las máquinas por motivos de organización

To = tiempo de operación = Tc - Ti

Tmp = tiempo de mantenimiento programado (mto. preventivo)

Ta = tiempo de parada por avería

Lc = lucro cesante de parada de la instalación por cada hora

Cp = coste de todo el personal de mantenimiento

Cr = coste de los repuestos utilizados

- Índice de utilización = $(To - Tmp - Ta) / To$
- Índice de averías = $(To - Ta) / To$
- Coste del mantenimiento = $Cp + Cr + Lc (Tmp + Ta)$

Departamento de Formación

- Índices de satisfacción de los empleados que han sido formados
- Índices de satisfacción de los jefes de Dpto. al que pertenecen los alumnos
- Evaluación de la programación de cursos según necesidades
- Evaluación del material y los medios formativos
- Evaluación de la calidad de la formación

Departamento de Personal

- Evaluación de la calidad de selección del personal
- Evaluación de las descripciones de puesto de trabajo
- Calidad de los procedimientos de promoción y movilidad
- Cumplimiento de la legislación y reglamentación laboral (actas de inspectores, fallos de la jurisdicción laboral, etc.)
- Fallos en la confección de nóminas y finiquitos
- Convenios, huelgas y conflictos laborales

6.5 Indicadores de comportamiento medioambiental

Independientemente de los indicadores medioambientales incluidos en los apartados anteriores referentes a los distintos sectores o unidades de negocios, puede ser necesario establecer un conjunto de métricas relacionado con un sistema de gestión medioambiental del tipo EMAS o ISO 14001, para lo cual podrían diseñarse indicadores específicos en los tres aspectos siguientes:

Indicadores de comportamiento operacional

- Tonelada de material consumida por año
- Toneladas equivalentes de carbon totales consumidas
- Índice de utilización de equipos por mantenimiento
- Litros de vertidos por tonelada de producto
- Kg de envase por unidad envasada

Indicadores de comportamiento de la gestión

- Cantidad de productos fabricados
- Porcentaje de productos no conformes
- Número de proveedores con sistema de calidad certificado
- Sugerencias de círculos de calidad en el año
- Número de acciones preventivas por empleado

Indicadores de estado medioambiental

- Índices de contaminación atmosférica por emisión
- Índices de contaminación atmosférica por inmisión
- Índices de contaminación de cauces fluviales por vertidos
- Cantidad de residuos sólidos por unidad de producto
- Porcentaje de aceites reciclados sobre el total consumido

BIBLIOGRAFÍA

Cuadro de Mando Integral (The Balanced Scorecard)

Robert S. Kaplan y David P. Norton

Ediciones Gestión 2000-1997

El Cuadro de Mando Integral paso a paso

Paul R. Niven

Ediciones Gestión 2000-2003

Dominar el Cuadro de Mando Integral

Horváth and Partners

Ediciones Gestión 2000-2003

Modelo Europeo de Calidad Total

Alfonso Fernández Hatre

Instituto de Fomento Regional-1998

El Cuadro de Mando Integral

Antonio Dávila

Revista de Antiguos Alumnos del IESE-Sept. 1999

Motivación y Participación

Alfonso Fernández Hatre

Instituto de Fomento Regional-1999

El cuadro de mando integral en la administración pública

Jordi Turull i Negre

VIII Congreso Internacional del CLAD. Panamá Oct. 2003

Sistemas integrados de Gestión

Alfonso Fernández Hatre

Idepa 2003

Establecimiento de objetivos y sistemas de indicadores

Alvaro Rodríguez de Roa y Juan Sendín Caballero

Revista Forum Calidad-146/03

Norma UNE 66175. Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores

Comité AEN/CTN 66. AENOR

Octubre 2003

