

DESARROLLO DE INDICADORES

Generalidades

El grado de desarrollo del sistema de indicadores es un reflejo del nivel de madurez de las organizaciones, ya que la calidad de los indicadores es muy importante para la gestión y para la toma de decisiones. De hecho, la calidad de las decisiones está directamente relacionada con la calidad de la información utilizada.

Este ciclo se aplica íntegramente a la definición y a la primera implantación del sistema. Posteriormente se aplica parcialmente para adaptar el sistema de indicadores a las situaciones y realidades de la organización y asegurarse de su eficacia y eficiencia.

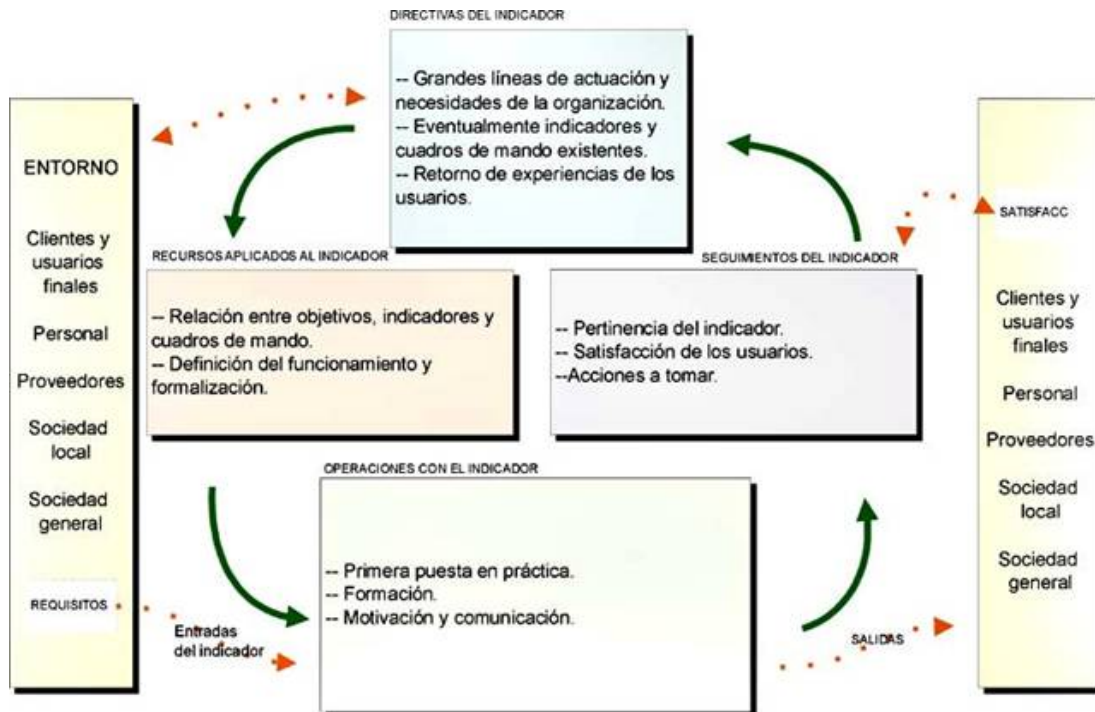


Fig. 1 — Ciclo de vida de los indicadores y cuadros de mando

NORMAS PARA CONSULTA

UNE-EN ISO 9000 — *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.*

UNE-EN ISO 9001 — *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.*

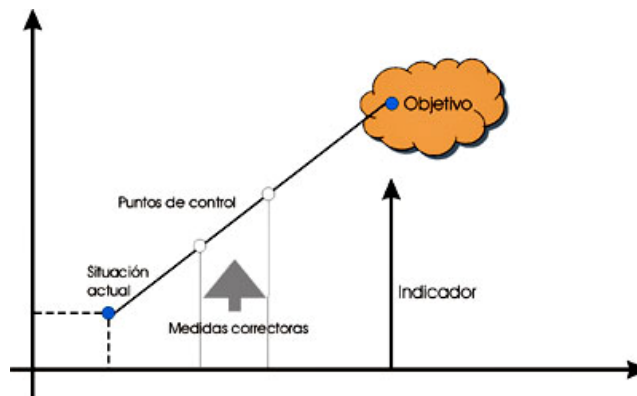
UNE-EN ISO 9004 — *Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño.*

DEFINICIONES

- **Acción de mejora:** Resultado directo de la búsqueda de soluciones a los puntos débiles detectados.
- **Criterio:** Norma para conocer la verdad, juicio o discernimiento.
- **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.
- **Despliegue:** Metodología desarrollada con el propósito de trasladar los objetivos estratégicos de la organización a las distintas funciones y niveles de la organización.
- **Estrategia:** Plan estructurado para lograr los objetivos.

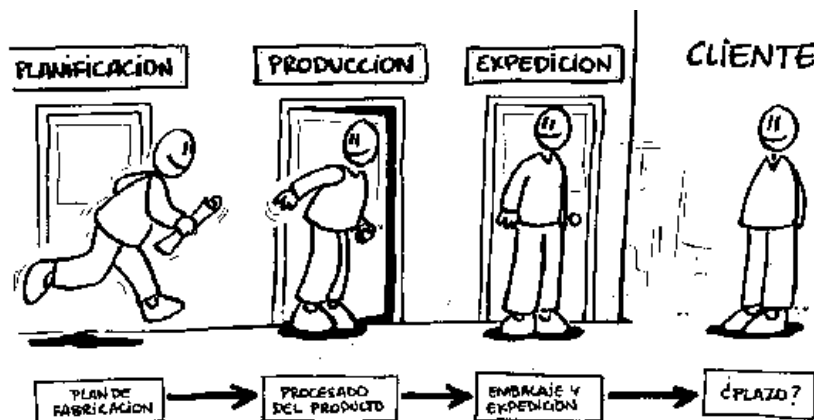
- **Indicador:** Datos o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.
- **Medida:** Expresión del resultado de una medición.
- **Medición:** Acción y efecto de medir, de comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces está la unidad contenida en la cantidad.
- **Métrica:** Criterio de medición.
- **Misión:** Declaración que describe el propósito o razón de ser de una organización.
- **Objetivo:** Algo ambicionado o pretendido.
- **Objetivo del proceso:** Lo ambicionado o pretendido, relacionado con los resultados del proceso.
- **Parámetro:** Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación.
- **Plan estratégico:** Proceso de evaluación sistemática de la naturaleza de un negocio, definiendo los objetivos a largo plazo, identificando objetivos cuantitativos, desarrollando estrategias para alcanzar dichos objetivos y asignando recursos para llevar a cabo dichas estrategias.
- **Propietario del proceso:** Persona responsable de la gestión del proceso asignado y por tanto de sus resultados, de su rentabilidad y de la organización necesaria para el óptimo funcionamiento del proceso.
- **Visión:** Declaración en la que se describe cómo desea ser la organización en el futuro.

RELACIÓN ENTRE OBJETIVO E INDICADOR



Los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar.

Antes de entrar en materia, hay que puntualizar que debemos de saber discernir entre **indicadores de cumplimiento, de evaluación, de eficiencia, de eficacia e indicadores de gestión**. Como un ejemplo vale más que mil palabras. Lo vamos a realizar teniendo en cuenta los indicadores que podemos encontrar en **la gestión de un pedido**.



Indicadores de cumplimiento: Teniendo en cuenta que cumplir tiene que ver con la conclusión de una tarea. Los indicadores de cumplimiento están relacionados con los ratios que nos indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos. *Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos, cumplimiento del cuello de botella, etc..*

Indicadores de evaluación: Teniendo en cuenta que evaluación tiene que ver con el rendimiento que obtenemos de una tarea, trabajo o proceso. Los indicadores de evaluación están relacionados con los ratios y/o los métodos que nos ayudan a identificar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. *Ejemplo: evaluación del proceso de Gestión de pedidos siguiendo las directrices del Modelo Reder de EFQM* (Ver anexo 1).

Indicadores de eficiencia: Teniendo en cuenta que eficiencia tiene que ver con la actitud y la capacidad para llevar a cabo un trabajo o una tarea con el mínimo gasto de tiempo. Los indicadores de eficiencia están relacionados con los ratios que nos indican el tiempo invertido en la consecución de tareas y/o trabajos. *Ejemplo: Tiempo fabricación de un producto, Periodo de maduración de un producto, ratio de piezas / hora, rotación del material, etc.*

Indicadores de eficacia: Teniendo en cuenta que eficaz tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficacia están relacionados con los ratios que nos indican capacidad o acierto en la consecución de tareas y/o trabajos. *Ejemplo: grado de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos.*

Indicadores de gestión: Teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con los ratios que nos permiten administrar realmente un proceso. *Ejemplo: administración y/o gestión de los "buffer" de fabricación y de los cuellos de botella* (Ver teoría de las limitaciones TOC).

INDICADORES DE GESTIÓN

Como se podrá comprobar los indicadores de gestión son claves para la conducción de los procesos relacionados. Cualquiera de los OTROS indicadores citados sirve para ver la evolución del proceso de **GESTIÓN DE PEDIDOS**. Pero los indicadores que realmente sirven para dirigir el mismo son los **indicadores de gestión**. En este caso, la gestión del buffer, es el verdadero artífice que nos permite ver la situación del proceso en todo momento y administrar los recursos necesarios para prevenir y cumplir realmente con los pedidos de los clientes y optimizar esos "cuellos de botella" que nos están limitando y/o que hemos considerados como límites.

Es muy frecuente en las organizaciones establecer indicadores de eficacia y de eficiencia y esperar el resultado de los mismos para tomar acciones. Pero es más que evidente que con esto solo conseguiremos establecer acciones para el futuro, dejando el presente a las inclemencias de los elementos. Que para el caso que nos ocupa siempre estarán basados en esas leyes de Murphy, cuyo máximo exponente es que si algo puede salir mal estemos seguros que así será. Seguro que ahora mismo se les están ocurriendo algunos ejemplos.

Los ejemplos más gráficos los encontramos en las medidas de satisfacción de los clientes y en el "time to market" de nuevos productos. El primero de ellos está relacionado con todas esas encuestas, más o menos complejas, a las que sometemos y/o nos vemos sometidos. Y el segundo está relacionado con la necesidad de saber el tiempo que nos cuesta lanzar los nuevos productos. Es evidente que los indicadores aludidos siempre se referirán a comportamientos pasados. Esto está bien, pero estaremos de acuerdo que son del todo insuficientes para gestionar el día a día de los procesos de una empresa o una organización.

Los diferentes tipos de indicadores son necesarios. Pero como podrás comprobar en la mayoría de vuestras organizaciones son el resultado de los indicadores de gestión. Así que estaremos obligados a identificar y/o definir indicadores de gestión si realmente nuestra intención es administrar eficazmente y eficientemente los mismos:

- Para poder interpretar lo que está ocurriendo.
- Para tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos.
- Para definir la necesidad de introducir cambios y/o mejoras y poder evaluar sus consecuencias en el menor tiempo posible



Una organización se plantea por lo tanto la necesidad de definir indicadores dando respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué debemos medir?
- ¿Dónde es conveniente medir?
- ¿Cuándo hay que medir? ¿En qué momento o con qué frecuencia?
- ¿Quién debe medir?
- ¿Cómo se debe medir?
- ¿Cómo se van a difundir los resultados?
- ¿Quién y con qué frecuencia se va a revisar y/o auditar el sistema de obtención de datos?

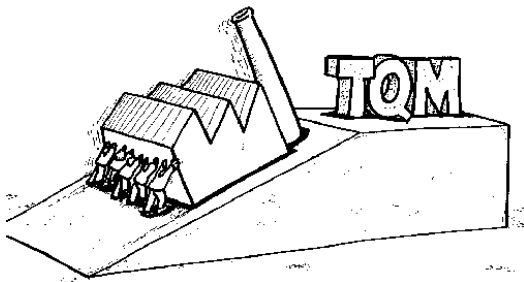
QUÉ MEDIR

Es evidente que respondiendo a esta interrogante, las demás se contestan cuasi solas. También es evidente que estamos rodeados de infinidad de métodos y formas, más o menos ortodoxas para abordar esta respuesta. Pero una vez más una organización debe elegir entre los métodos estructurados y un tanto complejos que propugnan las diferentes escuelas, llámense cuadros de mando integral, paneles de mando, etc. o recurrir a ese sentido común que tan poco se utiliza.

Es evidente que uno debe medir todo lo relacionado con el mercado, con los clientes, la tecnología y su gestión interna; formación, crecimiento, estrategia, gestión económica, comportamiento financiero, etc.

Pero si tenemos en cuenta que hemos apostado por una gestión de procesos o por procesos. Es más que evidente que todos los factores de gestión implicados en una empresa u organización estarán administrados por sus correspondientes procesos.

Si esto no es así es que hemos detectado una debilidad y por lo tanto una oportunidad de mejora.



Nuestra primera prioridad es identificar todos los indicadores y relacionarlos con los procesos de gestión. Cualquier discrepancia deberá ser resuelta, en el sentido de desarrollar y/o sistematizar nuevos indicadores, nuevos procesos y/o dar de baja lo innecesario. Luego estaremos obligados a identificar y/o implantar esos indicadores de gestión que son o serán los principales artífices del pilotaje de los procesos.

Una vez definidos los diferentes tipos indicadores, se recomienda no más de cinco indicadores por cada proceso. Entre estos deberá de existir por lo menos un indicador de gestión, donde la primera labor a realizar con los citados indicadores consiste en:

- Concretar los objetivos de los indicadores de modo que estos sean coherentes con los Objetivos Estratégicos.
- Establecer la periodicidad de su medición para garantizar la efectividad del enfoque y que el despliegue se está llevando a cabo.
- En aquellos que proceda establecer comparaciones y relacionarlos con actividades de benchmarking y/o actividades de aprendizaje y/o actividades de reingeniería.
- Guardar por lo menos los datos de los cinco últimos años para poder evidenciar las tendencias de los mismos.
- Establecer un panel de indicadores estratégicos y establecer prioridades. Es más que evidente que si estamos hablando de procesos, tenemos o tendremos que identificar los procesos claves. El panel de indicadores tendrá exclusivamente los indicadores significativos de estos procesos. Es decir, tendrán que ser pocos y dar una visión global y operativa de la gestión empresarial.

- Este panel de indicadores será utilizado en todas aquellas reuniones operativas que se consideren oportunas con el objetivo de establecer y planificar mejoras con sus correspondientes ciclos PDCA¹. El resto de indicadores serán utilizados por los miembros de los equipos a un segundo nivel.

Hay que determinar los objetivos y ajustarlos tras los ciclos de mejora (mejora continua)

Las características de los objetivos son: Ser medibles, alcanzables, coordinados, comprometedores, desarrollables en planes de actuación y envolventes para el personal.

Las características de los indicadores son:

- a. Simbolizan actividades importantes o críticas; (reclamaciones, productividad mensual, facturación mensual, absentismo, aparición en los mass media², etc.);
- b. Tienen una relación lo más directa posible sobre el concepto valorado con objeto de ser fieles y representativos del criterio a medir;
- c. Los resultados de los indicadores son cuantificables, y sus valores se expresan normalmente a través de un dato numérico o de un valor de clasificación;
- d. El beneficio que se obtiene del uso de los indicadores supera la inversión de capturar y tratar los datos necesarios para su desarrollo;
- e. Son comparables en el tiempo, y por tanto pueden representar la evolución del concepto valorado. De hecho, la utilidad de los indicadores se puede valorar por su capacidad para marcar tendencias;
- f. Ser fiables, es decir proporcionan confianza a los usuarios sobre la validez de las sucesivas medidas;
- g. Ser fáciles de establecer, mantener y utilizar;
- h. Ser compatibles con los otros indicadores del sistema implantados y por tanto permitir la comparación y el análisis.

Para permitir analizar una situación y tomar las acciones correctivas o preventivas necesarias, la dirección debe conocer la información en tiempo real. La evolución en el tiempo y las desviaciones con respecto a los objetivos serán los aspectos que más interesen a la dirección y a los responsables de las áreas afectadas. Por ello, los cuadros de mando tienen por objetivo reagrupar y sintetizar los indicadores para presentarlos de manera que puedan ser utilizados por la dirección de la organización y por los responsables.

Los indicadores y los cuadros de mando son pues herramientas indispensables para dirigir una organización, un equipo o un proceso y alcanzar los objetivos previstos. Además, pueden utilizarse para dirigir un sistema de gestión de la calidad.

Si tenemos en cuenta estas **cuatro perspectivas (no exclusivas) de: finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento**, podemos ver algunos indicadores en cada caso:

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:

¹ El ciclo **PDCA**, también conocido como "Círculo de Deming o círculo de Gabo" (de Edwards Deming), es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. También se denomina *espiral de mejora continua*. Las siglas **PDCA** son el acrónimo de **Plan, Do, Check, Act** (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar).

² Medios de comunicación masivos o de masas (término también muy utilizado directamente en inglés: mass media) son los medios de comunicación recibidos simultáneamente por una gran audiencia, equivalente al concepto sociológico de masas o al concepto comunicativo de público.

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	Clientes por papel

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 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

Si los objetivos se establecen en escalón a través de la organización, los indicadores también.

EJEMPLOS DE INDICADORES ASOCIADOS A OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

La lista de indicadores recogida a continuación se da a título indicativo y en ningún caso es exhaustiva. En los ejemplos de objetivos se han cuantificado el 5% y el 100% como valores, aunque en los casos particulares se ajustaran los objetivos a la situación concreta para hacerlos realistas y alcanzables.

	Objetivos nivel 1	Indicadores nivel 1	Objetivos nivel 2	Indicadores nivel 3
Estrategias marcadas por el plan estratégico	Objetivos anuales derivados del plan estratégico	Indicadores relacionados con el control de gestión y seguimiento de objetivos	Planes de actuación para cumplir los objetivos del nivel 1	Indicadores asignados para el control, gestión y seguimiento de los objetivos
Diversificar la gama de productos	Alcanzar un 10% de la facturación con nuevos productos	% de facturación alcanzada con nuevos productos	Diseño de 5 nuevos productos en el área de I+D	- N° de nuevos productos desarrollados - N° de unidades vendidas - N° de clientes
			Adquirir 2 patentes	- N° de patentes adquiridas
Internacionalización	Aumentar las ventas en Europa en un 25%	- ventas mensuales en Europa	Abrir 3 nuevas oficinas en los países europeos de mayor potencial de desarrollo	- N° de nuevas oficinas abiertas en Europa - Ventas mensuales por oficina
	Ser líderes en ventas en Francia	- % de cuota de mercado - ventas mensuales en Francia	- Aumentar la red de distribución	- N° de puntos de venta

Campo	Ejemplos de objetivos	Ejemplos de indicadores
Gestión financiera	- Mejora de la rentabilidad financiera en un 5%	- Margen neto/margen bruto - Tasa de cobertura - Plazo de cobertura
Recursos humanos	- Aumentar el % de personal formado en un 5%. - Reducir el absentismo en un 5%. - Reducir la rotación del personal en un 5%.	- Porcentaje de personal formado/personal a formar - Tasa de absentismo - Rotación del personal: número de salidas/efectivos totales
Recursos materiales	- Reducir el n° de horas de paro de equipos y máquinas en un 5%. Reducir el n° de horas de paro por avería. - Reducir las horas de espera de reparación en un 5%	- Tasa de utilización de un equipo o de una instalación - Tasa de no disponibilidad (o tasa de averías) - Plazo de intervención
Sistema de información	- Documentación actualizada en un plazo máximo de 15 días (catálogo de productos, precios, etc.)	- Días de retraso de la puesta a disposición del catálogo actualizado/oferta del producto
Comercial	- Incrementar la materialización de los contratos en un 5% - Aumentar el % de clientes que pasan nuevo pedido en un plazo de 6 meses, por ejemplo (depende del tipo de producto) - Aumento de la cuota de mercado en un 5% - Aumentar la facturación en los productos más rentables en un 5% - Aumentar el % de las ventas en productos nuevos en un 5%	- Tasa de "huida": número de clientes perdidos/número total de clientes - Permanencia media del cliente en la empresa - Evolución de la cartera de pedido - Evolución de cuotas de mercado - Contribución (porcentaje) a la facturación de los 5 productos más rentables - Porcentaje del volumen de ventas generado por los nuevos productos

Gestión de proyectos	- No superar el 5% de modificaciones sobre las aceptadas en los datos de partida - Respeto de los plazos en un 100% - Realización del 100% de las tareas previstas	- Número de modificaciones aprobadas/datos de partida - Tasa de tareas realizadas en los plazos deseados - Tasa de realización de las tareas
Diseño, desarrollo, industrialización	- Materialización de los proyectos de desarrollo en los plazos previstos de un 100% - Preparación de la producción (o de la realización) en los plazos previstos en un 100%	- Tasa de proyectos de desarrollo puestos en el mercado (número de proyectos puestos en el mercado/número de proyectos en curso) - Plazo de puesta en el mercado de los proyectos de desarrollo - Tasa de disponibilidad de los equipamientos de realización
Compras	- Reducir el nº de no conformidades de proveedores en un 5%	- Tasa de no conformidades de los productos entregados por el suministrador (plazo de entrega, respeto de las especificaciones, cantidad)
Realización	- Respeto de los plazos de producción (bienes y servicios) en un 100% - Reducir las no conformidades de los productos y servicios en un 5° - Aumentar la rapidez de respuesta al cliente en un 5%	- Tasa de retrasos (de fabricación o de encargo) - Tasa de no conformidad (de productos entregados o de servicios realizados) - Plazo de respuesta a demandas de asistencia
Medida del producto	- Aumentar la Conformidad de productos y servicios en un 5%	- Tasa de no conformidad de productos entregados o de servicios realizados
Satisfacción de los clientes	- Aumentar la satisfacción del cliente en un 5% - Reducir el tiempo de respuesta de las reclamaciones de los clientes en un 5%	- Tasa de satisfacción de los clientes (encuestas, sondeos, etc.) - Tasa de reclamaciones - Plazo medio de respuesta a las reclamaciones
Resolución de problemas	- Aumentar el nº de causas tratadas de problemas identificados en un 5° - Reducir el tiempo de espera de tratamiento de las causas de los problemas identificados en un 5%	- Porcentaje de acciones correctoras cerradas - Tasa de problemas resueltos/problemas identificados

DISEÑO DE INDICADORES Y CUADROS DE MANDO

Formalización del sistema de indicadores

Con cada indicador hay que hacer lo siguiente:

- seleccionarlo entre otros;
- darle un nombre;
- forma de cálculo: su especificación y fuentes de información;
- forma de representación;
- definición de responsabilidades;
- definición de umbrales y objetivos.

Ejemplo:

PROCESO DE ENTREGA

Misión: Poner a disposición del cliente el producto que él dice que quiere y donde lo quiere, correctamente identificado.

Tareas:

- Expedir
- Controlar el almacén de producto final
- Seguimiento de las expediciones/transportistas
- Gestión logística (tamaño de lotes, entregas, etc.)

Responsable del proceso: Director Logística

Indicadores: Responsable y periodicidad:

Indicadores de 1º nivel	Responsable	Periodicidad
Nº incidencias en la entrega	Jefe Almacén	Semanal
Atrasos en las entregas	Director Logística	Mensual
Indicadores de 2º nivel	Responsable	Periodicidad
Análisis tipología incidencias de atrasos en las entregas	Director Logística	Mensual

Indicador: Nº incidencias en la entrega

Fuente de información:

Hojas de incidencia

Forma de cálculo:

$(\text{N}^\circ \text{ de incidencias} / \text{N}^\circ \text{ de entregas}) \times 100$

Forma de representación:

Gráfico de líneas semanal

Indicador: Atrasos en las entregas

Fuente de información:

Informe de retraso en la expedición respecto fecha prevista

Forma de cálculo:

$(\text{N}^\circ \text{ de entregas atrasadas} / \text{N}^\circ \text{ de entregas totales}) \times 100$

Forma de representación:

Gráfico de líneas mensual

Selección de indicadores

Este apartado responde a la pregunta “¿Qué indicadores interesa poner en marcha?”.

Existen muchos indicadores posibles que se pueden desarrollar, y probablemente todos ellos interesantes para la organización. No obstante, los recursos de toda Organización son limitados y por ello sólo se deben desarrollar aquellos indicadores que son “rentables” para la Organización, es decir, aquellos para los cuales la importancia de la información que simbolizan justifique el esfuerzo necesario para su obtención.

Para priorizar los indicadores a desarrollar se pueden utilizar los siguientes criterios relativos a las áreas a valorar:

- grado de cumplimiento de los objetivos asignados y de las acciones derivadas;

- evolución de los factores críticos de éxito de la organización o área evaluada (satisfacción de clientes y artes interesadas, resultados económicos, productividad, clima laboral, etc.);
- evolución de las áreas, procesos o parámetros conflictivos o con problemas reales o potenciales.

Así mismo pueden considerarse los siguientes criterios:

- la información sobre el coste y de los recursos necesarios para establecer el sistema de indicadores: recogida de la información, tratamiento, documentación, etc.;
- la fiabilidad del proceso de captación de la información y su explotación, así como la capacidad en plazo y nivel de motivación del personal involucrado para desarrollar la actividad.

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.

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

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.

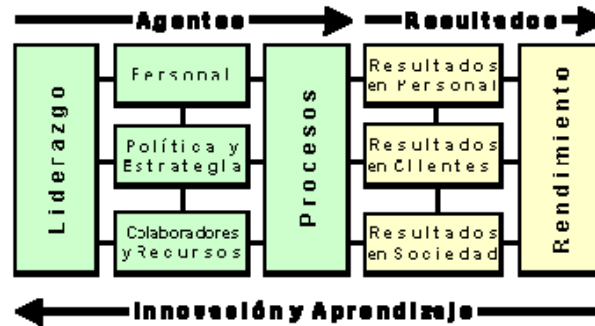
Un indicador puede perder su vigencia cuando la organización ha definido nuevos objetivos, se han modificado las circunstancias y expectativas o han cambiado el responsable o el cliente del objetivo.

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.

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.

ANEXO 1: El Modelo EFQM

El **Modelo EFQM** es un modelo *no normativo*, cuyo concepto fundamental es la *autoevaluación* basada en un análisis detallado del funcionamiento del sistema de gestión de la organización usando como guía los criterios del modelo.

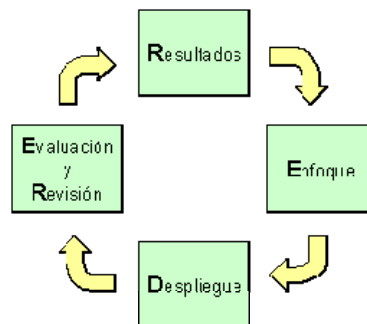


La utilización sistemática y periódica del Modelo EFQM por parte del equipo directivo permite a éste el establecimiento de planes de mejora basados en hechos objetivos y la consecución de una visión común sobre las metas a alcanzar y las herramientas a utilizar.

Es decir, su aplicación se basa en:

- La comprensión profunda del modelo por parte de todos los niveles de dirección de la empresa.
- La evaluación de la situación de la misma en cada una de las áreas.

La Lógica REDER



La lógica REDER se divide en los siguientes aspectos:

Resultados:

Lo que la organización consigue. En una organización excelente, los resultados muestran tendencias positivas o un buen nivel sostenido, los objetivos son adecuados y se alcanzan, los resultados se comparan favorablemente con los de otros y están causados por los enfoques. Además el alcance de los resultados cubre todas las áreas relevantes para los actores.

Enfoque:

Lo que la organización piensa hacer y las razones para ello. En una organización excelente, el enfoque será sano (con fundamento claro, con procesos bien definidos y desarrollados, enfocado claramente a los actores) y estará integrado (apoyará la política y la estrategia y estará adecuadamente enlazado con otros enfoques).

Despliegue

Lo que realiza la organización para poner en práctica el enfoque. En una organización excelente, el enfoque estará implantado en las áreas relevantes de una forma sistemática.

Evaluación y Revisión:

- Lo que hace la organización para evaluar y revisar el enfoque y su despliegue. En una organización excelente, el enfoque y su despliegue estarán sujetos con regularidad a **mediciones**, se emprenderán actividades de **aprendizaje** y los resultados de ambas servirán para identificar, priorizar, planificar y poner en práctica mejoras.