

Burgos, mayo de 2011

**Sistemas de mejora y
reconocimiento de la Calidad
en los Servicios de la UBU**

Indicadores en la prestación de servicios

**Vicerrectorado de Calidad y Acreditación
Unidad de Calidad**
Universidad de Burgos

CONTENIDO CURSO

UNE 66175:2003

Sistema de gestión de la calidad: Guía para la
implantación de un sistema de indicadores

Ejemplos de indicadores

0 Introducción

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 la toma de decisiones. De hecho, **la calidad de las decisiones está directamente relacionada con la calidad de la información utilizada.**

De acuerdo con la norma ISO 9001:2008, la organización debe planificar e implantar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto, asegurarse de la conformidad de los procesos y **mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.**

1

Objeto y campo de aplicación

Esta norma especifica las directrices para la definición y el desarrollo de indicadores de gestión de cualquier proceso o actividad, **de forma que sirva eficaz y eficientemente para la toma de decisiones** por los responsables de los procesos o actividades efectuadas y, en consecuencia, sirvan **para la mejora de las organizaciones**. Asimismo y por extensión, establece una metodología para la elaboración de los objetivos.

Todos los requisitos de esta norma son genéricos, ya que abarcan **indicadores de todo tipo de procesos y actividades**, y se pretende que sean aplicables a **cualquier tipo de organización ya sea privada, pública, grande o pequeña**.

2

Normas para la consulta

UNE-ISO 9000 – *Sistema de gestión de la calidad.
Fundamentos y vocabulario*

UNE-ISO 9001 – *Sistema de gestión de la calidad. Requisitos*

UNE-ISO 9004 – *Sistema de gestión de la calidad. Directrices
para la mejora del desempeño*





3 Términos y definiciones

Acción de mejora	Resultado directo de la búsqueda de soluciones a los puntos débiles
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 proporciona 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 para trasladar los objetivos estratégicos de la organización a las distintas funciones y niveles de la organización
Estrategia	Plan estructurado para lograr los objetivos
Indicador	Dato 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. Comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces la segunda está contenida en la primera.

3

▷ Términos y definiciones



3

▶ Términos y definiciones

Misión	Declaración que describe el propósito o razón de ser de una organización
Objetivo	Algo ambicionado o pretendido
Objetivo del proceso	Algo 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



4

▷ Marco conceptual

Entre las actividades de la dirección de una organización se incluye la gestión de sus procesos. La dinámica de esta gestión consiste, por una parte, en determinar y desarrollar los objetivos, según una estrategia de mejora continua previamente definida, y por otra, efectuar los ajustes necesarios para alcanzar esos objetivos.

Las **características que identifican a los objetivos de un sistema de gestión** son las siguientes:

1. Ser medibles, es decir se puede conocer el grado de consecución de un objetivo
2. Ser alcanzables, para que se puedan lograr con flexibilidad
3. Estar coordinados
4. Ser desafiantes y comprometedores
5. Involucrar al personal
6. Poder desarrollarse en planes de actuación



4

▷ Marco conceptual

Las **características que definen a los indicadores de un sistema de gestión** son las siguientes:

1. Simbolizan una actividad importante o crítica.
2. Tienen una relación lo más directa posible sobre el concepto valorado con objeto de ser fieles y representativos del criterio a medir.
3. 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.
4. El beneficio que se obtiene del uso de los indicadores supera la inversión de capturar y tratar los datos necesarios para su desarrollo.
5. Son comparables en el tiempo, y por tanto pueden representar la evolución del concepto valorado. Tendencias.
6. Ser fiables de establecer, mantener y utilizar.
7. Ser compatibles con los otros indicadores del sistema implantado y por lo tanto permitir la comparación y el análisis.

Lo que no se mide no se puede controlar y lo que no se controla no se puede mejorar.



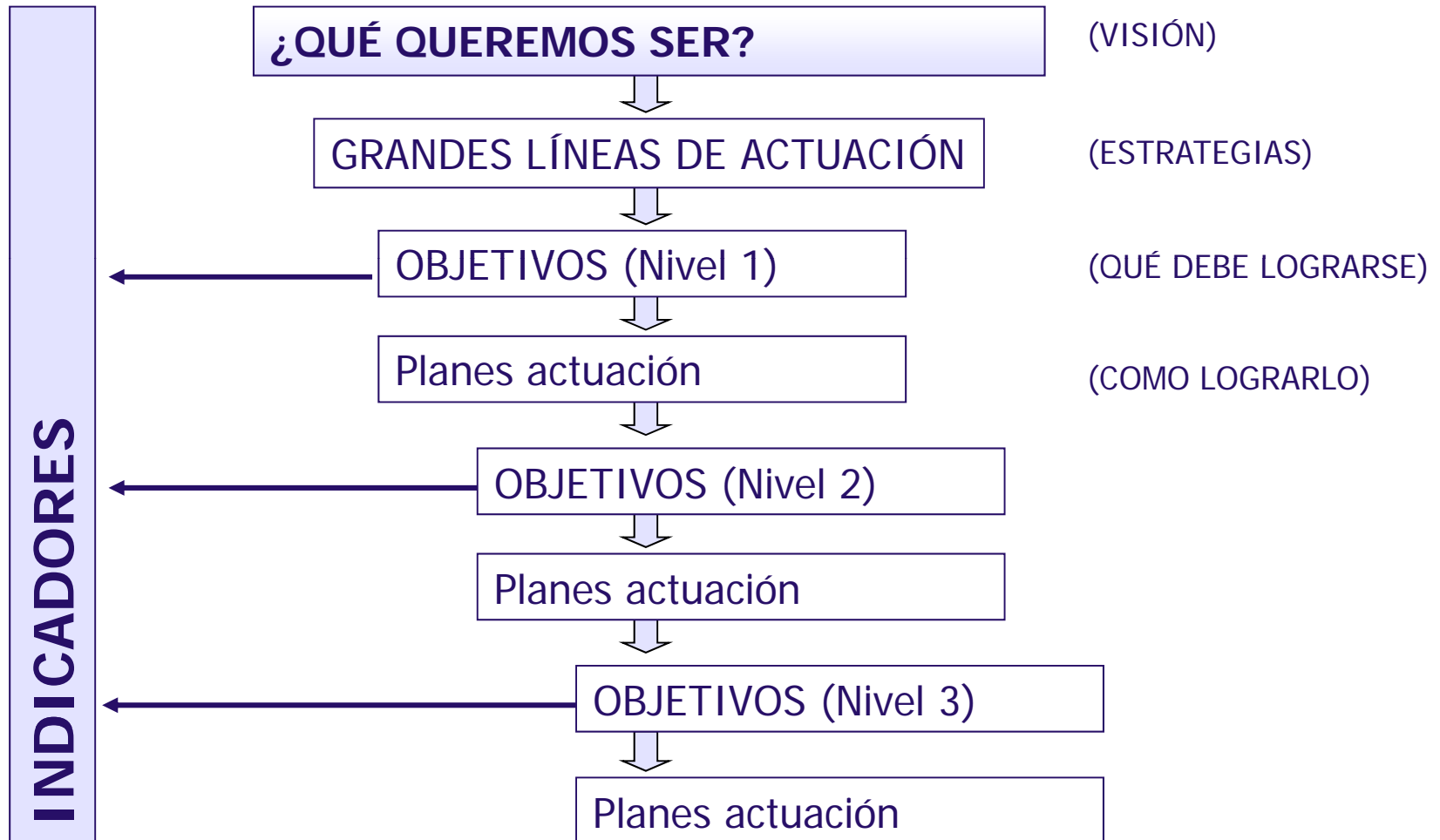
4 Marco conceptual

La evolución en el tiempo y las desviaciones con respecto a los objetivos serán los aspectos que más particularmente interesen a la dirección y a los responsables de las áreas definidas. 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 los responsables.

Es interesante diseñar los indicadores en función de los objetivos establecidos por una aproximación descendente, de tal forma que al igual que existen objetivos de nivel 1,2,3, etc., existan indicadores de nivel 1,2,3, etc.



4 Marco conceptual



4 Marco conceptual

TIPOS DE INDICADORES

Indicadores de cumplimiento Miden el grado de consecución de tareas o trabajos. Apetecible pastel de manzana.

Indicadores de desempeño Miden fortalezas y debilidades del proceso, que permiten introducir mejoras. Tiempo de cocido.

Indicadores de eficacia Miden el grado de acierto en los resultados de la tarea. Satisfacción del cliente.

Indicadores de eficiencia Relacionan los resultados con los recursos utilizados. Cantidad de ingredientes y de consumo energético.

Otros Indicadores

De tiempo, de coste, de volumen de actividad, de número de destinatarios, de resultados conseguidos...



4 Marco conceptual

Preguntas previas

- ¿ Qué debemos medir?
- ¿ Dónde es conveniente medir?
- ¿ Cuándo hay que medir? Momento y frecuencia.
- ¿ Quién debe medir?
- ¿ Cómo se debe medir?
- ¿ Cómo se utilizarán los resultados?
- ¿ Quién y cuándo revisará el sistema de obtención de datos?
- ¿ Cómo conseguir que sea SMART?

Specific: Dirigido a su área y al objetivo que se busca.
Measurable: Preciso y objetivable, medible con datos fiables y completos.
Actionable: Indica como actuar, orientado a mejorar la acción.
Relevance: Datos significativos, relevantes sobre lo que es importante.
Timely: Oportunos, para el momento en que se necesitan.



5

▷ Diseño de indicadores

5.1 Formalización del sistema de indicadores

Un indicador no debe dar lugar a interpretaciones diferentes, por ello, para conseguir este objetivo, cada usuario deberá aplicar los siguientes aspectos en función de sus necesidades:

- Selección de indicador
- Denominación del indicador
- **Forma de cálculo:** su especificación y fuentes de información
- Forma de representación
- Definición de responsabilidades
- Definición de umbrales y objetivos

5

▷ Diseño de indicadores

5.2 Selección de indicadores

Qué indicadores interesa poner en marcha  **LOS RENTABLES**

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
- Evolución de las áreas, procesos o parámetros conflictivos o con problemas reales o potenciales

5

▷ Diseño de indicadores

5.2 Selección de indicadores

Qué indicador interesa poner en marcha



LOS RENTABLES

Así mismo pueden considerarse los siguientes criterios:

- La información sobre el coste y 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 el desarrollo de la actividad.

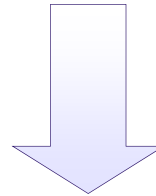
5

▷ Diseño de indicadores

5.3 Denominación del indicador

Sobre qué se quiere realizar la medida

La denominación corresponde a la definición del concepto de valor



**LOS QUE APORTEN VALOR
Y
NO SEAN REDUNDANTES**

5

▷ Diseño de indicadores

5.4 Forma de cálculo. Especificación del indicador y fuentes de información

¿Cómo se calcula?

- La forma de cálculo es el sistema que se emplea para **computar la información** y llegar al resultado. Deben recogerse las definiciones de los términos y las observaciones necesarias, además de la periodicidad con la que se calcula: mensual, trimestral, anual ...
- El indicador puede ser, por ejemplo, un recuento o un grado de medida, pero mejor si es un porcentaje, **una ratio**, una estimación sobre una escala de valor, una nota estimada en función de una tabla de datos, etc.

5

▷ Diseño de indicadores

5.5 Forma de representación

- Diagramas: histogramas, sectores, radial, curvas, etc.
- Tabla cifrada
- Colores
- Símbolos, dibujos, etc.

5

▷ Diseño de indicadores

5.6 Definición de responsabilidades

Conviene definir las responsabilidades para:

- La recogida de la información. Seleccionar a los responsables de la recogida de la información, de entre las personas implicadas en los procesos de medida, permite integrar fácilmente las tareas de esta recogida en sus actividades habituales.
- El análisis y la explotación de los indicadores o cuadro de mando.
- La comunicación de los resultados a los responsables y personas autorizadas.

5

▷ Diseño de indicadores

5.7 Definición de umbrales y de objetivos

Los objetivos a conseguir pueden llevar a definir umbrales para ciertos indicadores como, por ejemplo:

- Mínimo y/o máximo a respetar sin modificar el proceso
- Valor a conseguir
- Consecución sucesiva de valores en el tiempo

5

▷ Diseño de indicadores Ejemplo



PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	
PLANEST 1	% de cobertura de las unidades en Autoevaluación
PLANEST 2	% de unidades ejecutoras con Plan Estratégico
PLANEST 3	% de eficacia en el cumplimiento del Plan Estratégico
PLANIFICACIÓN OPERATIVA	
PLANOPE 1	% de eficacia en la capacitación para formular el POA
PLANOPE 2	% de eficacia del proceso de formulación del POA
PLANOPE 3	% documentación de procesos administrativos
PROVEEDURÍA	
PROVEE 1	% de eficacia de la respuesta de quejas
PROVEE 2	% de impugnaciones por procedimientos de contratación administrativa
PROVEE 3	Tiempo medio de ciclo por tipo de contratación
PROVEE 4	% de solicitudes de contratación administrativa ejecutada hasta la orden de compra

5

▷ Diseño de indicadores Ejemplo



RECURSOS HUMANOS	
RR HH 1	Razón de la estructura del personal en la universidad
RR HH 2	% de eficacia de las convocatorias de las capacitaciones de personal administrativo
RR HH 3	% de cobertura de la evaluación del desempeño del personal administrativo
RR HH 4	Capacitación de personal administrativo
SERVICIOS GENERALES	
SERVGE 1	Tasa de eficiencia en los tiempos de resolución de solicitudes por tipos de servicios generales
SERVGE 2	% de eficacia en las solicitudes de servicios generales
SERVGE 3	% de desviación del presupuesto para obras y servicios de la universidad
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	
ADMFIN 1	% de ejecución presupuestaria
ADMFIN 2	% de masa salarial sobre FEES institucional
ADMFIN 3	% de inversión de la Universidad
ADMFIN 4	% de generación de fondos externos

5

▷ Diseño de indicadores Ejemplo



INDICADORES DE OFERTA Y DEMANDA	
INOYD 1	% de cobertura de la demanda de la carrera
INOYD 2	Nota media de presentación de los alumnos en el grado
DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS	
INRECD 1	% del gasto del área docente
INRECI 2	% del gasto del área de investigación
INRECE 3	% del gasto del área de extensión y acción social
RECURSOS HUMANOS	
INREH 1	Formación académica del personal académico a nivel de postgrado
INREH 2	% de académicos equivalentes a tiempo completo nombrados en propiedad
INREH 3	Razón de estudiantes por profesor en la unidad académica
INREH 4	Capacitación del personal académico
INREH 5	% de cobertura de la evaluación del personal académico
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y ACCION SOCIAL	
INEXUN 1	Distribución porcentual de los proyectos de extensión y acción social por región
INEXUN 2	Razón de participación estudiantil en proyectos de extensión y acción social
INEXUN 3	% de académicos DETC dedicados a la extensión y acción social

5

▷ Diseño de indicadores Ejemplo



RESULTADOS ACADÉMICOS	
INREAC 1	Tasa de rendimiento
INREAC 2	% de graduación en tiempo establecido
INREAC 3	% de deserción parcial
INREAC 4	Duración media de los estudios
INREAC 5	% de colocación laboral de los graduados
INREAC 6	% de carreras de grado acreditadas
INREAC 7	% de programas de postgrado acreditados
INVESTIGACIÓN	
ININVES 1	Razón de participación estudiantil en proyectos de investigación
ININVES 2	% de académicos DETC que participan en proyectos de investigación
ININVES 3	% del financiamiento externo de la I+D
ININVES 4	Razón de publicaciones por proyectos de investigación
ININVES 5	Razón de publicaciones indexadas
ININVES 6	% de proyectos con participación de investigadores de instituciones extranjeras

5

▷ Diseño de indicadores..Ejemplo.....

Código	RRHH 3	Fecha de actualización	
Denominación	% de cobertura de la evaluación del desempeño del personal administrativo		
Descripción	El porcentaje de cobertura de la evaluación del desempeño del personal administrativo permite monitorear el número de personal administrativo evaluado anualmente por la universidad		
Forma de cálculo	$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de administrativos evaluados}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de personal administrativo}} * 100$		
Interpretación	Cuanto más cercano sea a 100 mayor la cantidad de personal de administración evaluados y más eficaz el proceso de evaluación		
Características	Periodicidad	Anual	
	Fuente de información	Sección de Desarrollo Humano de la Oficina de Recursos Humanos	
	Responsable	Jefe de la Sección de Desarrollo Humano	
	Forma de representación	Tabla y gráfico	
Usos	Toma de decisiones orientada hacia el mejoramiento de la eficacia y eficiencia del proceso de la evaluación del desempeño. Mejora de la actividad del personal de administración. Para la elaboración de informes		
Observaciones	Debería de considerarse el resultado de las evaluaciones para el reconocimiento del personal o el establecimiento de acciones de mejora. El alcance puede ser de la universidad o de las diferentes unidades		
Valor a conseguir	Rango aceptable		
		50 % más del 30 %	

5

▷ Diseño de indicadores.. Ejemplo

Código	INREAC 2	Fecha de actualización	
Denominación	% de graduación en tiempo establecido		
Descripción	El porcentaje de graduación en tiempo establecido muestra la relación de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más, en relación a su cohorte de entrada.		
Forma de cálculo	$\frac{\text{Total de estudiantes de una promoción que obtienen el título en el tiempo establecido o en un año académico más, según plan de estudios}}{\text{Total de estudiantes de primer ingreso de una promoción según plan de estudio}} + 100$		
Interpretación	Entre más cercano sea a 100, mayor el porcentaje de graduación lo que supone un mejor aprovechamiento de los recursos		
Características	Periodicidad	Anual	
	Fuente de información	<i>Oficina de Registro</i>	
	Responsable	<i>Jefe de la Oficina de Registro</i>	
	Forma de representación	Tablas y Gráficos	
	Usos	Aportar al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje y de sus resultados, así como la rendición de cuentas. (Puede utilizarse en los procesos de evaluación y acreditación)	
Observaciones	<p>Sólo se consideran las carreras de grado</p> <p>Se entiende por alumnos de una cohorte de análisis aquellos que ingresaron a un plan de estudios desde su ingreso a la universidad y se graduaron en el mismo, no considerándose cualquier otra situación de incorporación a la carrera -reconocimientos de cursos de otra universidad, etc.-</p>		
Valor a conseguir	Rango aceptable		
		<i>más del 50 %</i>	
	<i>60 %</i>		

5

▷ Diseño de indicadores

5.8 Construcción del cuadro de mando

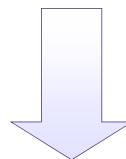
La finalidad de un cuadro de mando es la de evidenciar la necesidad de tomar acciones para alcanzar los objetivos previstos y mejorar los procesos. Para ello se deben considerar los siguientes aspectos:

- Presentar sólo aquella información que resulte imprescindible, de una forma **sencilla**, resumida y eficaz para la toma de decisiones
- Destacar lo relevante para la organización
- Simplificar su representación
- Uniformidad en su elaboración

6 Implantación del S.I.

6.1 Generalidades

La implantación del sistema de indicadores y cuadro de mando, requiere no sólo la correcta especificación de los indicadores, sino también involucrar a las personas afectadas en su implantación.



- Formación
- **Comunicación**
- Información
- Motivación

6 **Implantación del S.I.**

6.2 Formación de las personas involucradas

Necesidad de formación sobre:

- Objetivos que persigue el sistema de indicadores
- Su sistema de funcionamiento

Aspectos a contemplar en la formación:

- Diseño
- Implantación
- Análisis y explotación de la información
- Mejora del sistema
- Delegación de autoridad y responsabilidad

6

▶ Implantación del S.I.

6.3 Comunicación y motivación

La comunicación tiene como objetivo sensibilizar al personal e inducirles a su participación. Por tanto se trata de:

- Explicar que la puesta en funcionamiento de indicadores trata de obtener unos valores coherentes en el progreso de una actividad de la organización y no tiene por objeto sancionar
- **Informar al personal sobre los resultados** obtenidos y sobre la evolución de los indicadores
- Procurar que los indicadores sean comprensibles para todo el personal involucrado

El Plan de Comunicación debe de tener en cuenta el grado de confidencialidad de la información que se pretende difundir.

6

▶ Implantación del S.I.

6.4 Validación de indicadores y cuadros de mando

La validación de los indicadores tiene por objeto comprobar que son útiles y rentables, y para ello se debe comparar la utilidad de los **resultados alcanzados** y su coste de obtención, con los objetivos inicialmente previstos y para los cuales se habían desarrollado dichos indicadores.

Para la validación es muy importante considerar la opinión de los usuarios de los indicadores que de como resultado una idea clara sobre la idoneidad de los indicadores y sobre su modificación o sustitución.

6

▶ Implantación del S.I.

6.4 Validación de indicadores y cuadros de mando

Preguntas que deben formularse en el proceso de validación de los indicadores:

- ¿es útil el indicador?
- ¿el indicador sirve para la toma de decisiones?
- ¿simboliza y representa claramente el deseo que desea conocer?
- ¿es compatible con el resto de indicadores la forma de contrastar los resultados?
- ¿compensa la utilidad que genera con el costo de recogida de la información y el desarrollo del indicador?
- ¿está suficientemente definido de tal forma que el resultado puede ser comparable en el tiempo, sin dudas, sobre la fiabilidad de los datos?

6 **Implantación del S.I.**

6.4 Validación de indicadores y cuadros de mando

Preguntas que deben formularse en el proceso de validación de los indicadores:

- ¿es redundante con otros indicadores ya existentes?
- ¿es adecuada la periodicidad establecida?
- ¿existe una forma de obtener la información más sencilla?
- ¿se aprovechan adecuadamente los medios informáticos para optimizar el proceso de obtención del indicador?
- ¿se ha definido el nivel de divulgación y de confidencialidad que requiere el indicador?
- ¿se comunica el indicador a las personas involucradas en el área, actividad o proceso?
- ¿se analizan las desviaciones?, etc.



6 ▶ Implantación del S.I.

Algunas recomendaciones

- Centrarse en los que se refieren a los “procesos clave” y seguir con los de “procesos de soporte”.
- Pocos, pero buenos y claros.
- Más que sólo información, han de indicar y conducir hacia la mejora.
- Acompañados de metas concretas, realistas y alcanzables, pero comprometedoras
- Objetivos, indicadores y metas se retroalimentan.



7

Explotación de la información

7.1 Generalidades

El análisis de la información debe tener en cuenta el **conjunto de indicadores** representados en el cuadro de mando, ya que la interpretación del resultado de un solo indicador puede cambiar según los resultados de los demás indicadores.

Pero el dato de un indicador es una **información objetiva**, y por tanto no debe estar afectada por influencias o justificaciones que cambien el resultado. Por eso las valoraciones deben hacerse posteriormente a su obtención, es decir en la fase posterior de análisis.

7

Explotación de la información

7.2 Toma de decisiones y definición de las áreas de mejora

La lectura de los indicadores y del cuadro de mando permite visualizar la diferencia entre los resultados deseados y los resultados reales, así como la evolución de un proceso según sus objetivos, por ello facilita la toma de decisiones y permite **identificar las áreas de mejora**.

A la vista de los resultados, el responsable del área, actividad o proceso puede proponer a las personas autorizadas de la organización, las **acciones** a emprender para corregir la tendencia detectada a través del indicador y llevarla hacia el objetivo.

7

Explotación de la información

7.3 Comunicación de resultados

La comunicación de los resultados permite:

- Realizar un balance de las acciones de mejora y de los **resultados** obtenidos
- Poner de relieve tanto los éxitos como los fracasos, para emprender las **acciones** necesarias
- Explicar los objetivos y los márgenes de mejora previstos
- Implicar al personal de la organización

8

Examen periódico del S.I.

8.1 Generalidades

Es importante llevar a cabo un examen periódico del sistema de indicadores para asegurarse de que siguen siendo pertinentes y cumplen los objetivos definidos o mejorarlos si es el caso.

Es recomendable cuestionar su utilidad y coste de obtención, sobre todo aprovechando la revisión de los objetivos de la organización.

8

Examen periódico del S.I.

8.2 Pertinencia de los indicadores

Un indicador puede resultar obsoleto cuando:

- Han sido definidos nuevos objetivos por la organización, o han evolucionado estos objetivos
- Ha cambiado el responsable, el cliente de los indicadores o han evolucionado las expectativas
- El aspecto representado por el indicador no permite medir la diferencia con los objetivos o ya no es significativo

Es necesario que los usuarios de los indicadores estén satisfechos y cuando no son útiles es importante conocer las causa y cuestionar su mantenimiento.

8

Examen periódico del S.I.

8.3 Mejora del sistema

Según los resultados de las evaluaciones periódicas, se deben mantener, modificar o suprimir los indicadores existentes o crearse nuevos. La formalización de estos exámenes permite disponer de un **sistema de indicadores actualizado y fomenta la mejora continua de la organización.**

Las acciones de mejora del sistema de indicadores puede llevarse a cabo de la misma manera que otras acciones de mejora emprendidas en el sistema de gestión de la organización.



Ejemplos de indicadores

Ejemplos de indicadores



Sistemas de mejora y reconocimiento de la Calidad en los Servicios de la UBU

Gracias por su atención

