

CUADRO DE MANDO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA

Douglas Wagner

TQS. Tecnología y Calidad del Software

NOTIENE@electronico.es

Resumen La creación de un cuadro de mando de gestión integrada para servicios informáticos requiere un enfoque metodológico robusto y a la vez flexible, para su adaptación a la gran variedad de organizaciones y empresas. Basándonos en el modelo Balanced Scorecard de gestión empresarial de Kaplan y Norton, y sustituyendo su perspectiva *financiera* por una de *procesos internos*, desarrollamos desde arriba hacia abajo (“top-down”) un árbol de objetivos globales e individuales en las siguientes cuatro perspectivas de gestión TI: *Clientes, Negocio, Procesos internos, Aprendizaje y crecimiento*. Los objetivos individuales se complementan por métricas detalladas, que se agregan o consolidan y están asociadas con cada nivel de objetivos. Al establecer umbrales de aviso y de riesgo para las métricas detalladas, y agregándose en paralelo con las métricas, podemos valorar la gestión de los servicios informáticos, tanto a nivel detallado, como a nivel global

1. INTRODUCCIÓN

Presentamos en este artículo un enfoque para establecer Cuadros de Mando de Gestión Integral, en entornos de servicios informáticos (SSII). TQS ha desarrollado este enfoque a lo largo de varias colaboraciones profesionales.

Una de las metas principales del enfoque es la definición de los indicadores clave, configurados en un Cuadro de Mando. Éste facilita el control de las actividades del día-a-día de un departamento de SSII con el fin de cumplir con los objetivos que se hayan determinado, mediante la monitorización de métricas asociadas con cada objetivo.

De este modo, se asegurará un impacto positivo de los SSII sobre los procesos de negocio de su empresa u organización, y se facilitará la mejora continua de los servicios, cuya aportación de valor al negocio – como en muchas organizaciones - es una exigencia cada vez más estratégica..

2. ENFOQUE METODOLÓGICO

Las diferentes fases metodológicas del enfoque se resumen en el siguiente gráfico:

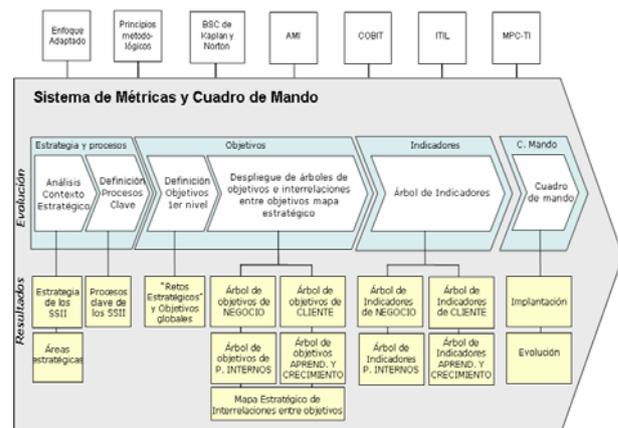


Figura 1. Sistemas de métricas y cuadros de mando

Cada fase de ejecución del enfoque da lugar a un resultado correspondiente, construyéndose el cuadro de mando final sobre los resultados de cada fase.

3. CONTEXTO ESTRATÉGICO DE LOS SSII

El enfoque de Cuadro de Mando de Gestión Integral se basa en una revisión inicial del contexto estratégico de la función de servicios informáticos en la actividad de su em-

presa u organización. Se definen su misión, valores y visión de servicios, así como su estrategia operativa. A nivel de ejemplo esquemático, proponemos las siguientes definiciones:

- **Misión de SSII:** proporcionar los servicios de TI que se necesitan en cada momento por la empresa para la generación de valor
- **Valores de SSII:** proporcionar los servicios de TI de forma eficaz, eficiente y competitiva en relación con su entorno
- **Visión de SSII:** ser capaz de anticiparse a las necesidades de los clientes / usuarios de forma que la tecnología constituya un factor clave de satisfacción e, incluso, competitividad
- **Estrategia Operativa de SSII:** alinear la estrategia de SSII con la Estrategia de Negocio, de tal forma que sea posible ofrecer a los clientes / usuarios los servicios requeridos con mejor calidad y coste.

Estas definiciones, permitan establecer y relacionar las “perspectivas” del Cuadro de Mando. Para el enfoque Cuadro de Mando de TQS, hemos adaptado las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard” de gestión empresarial de Kaplan y Norton, para que sean adecuadas para la gestión de una unidad de servicios informáticos.

Específicamente, mantenemos las perspectivas de *Negocio*, *Clientes*, y *Aprendizaje y Crecimiento*, pero transformamos la perspectiva Financiera de Kaplan y Norton – muy útil y necesaria en la gestión empresarial – en nuestra perspectiva de *Procesos Internos*, que busca medir y controlar el rendimiento y eficacia de los procesos internos de la unidad de servicios informáticos.

El siguiente paso es de identificar “procesos clave” que estarán relacionados con indicadores o métricas más adelante. Para ayudarnos en esta identificación de procesos clave podemos hacer referencia a estándares

asociados con buenas prácticas de gestión TI, tales como ITIL, CMMI, ISO 17799, o MPC-TI ® – Modelo de Procesos Clave de las Tecnologías de la Información, desarrollado por TQS.

4. DEFINICIÓN DE PROCESOS CLAVE

Conforme que se identifiquen los procesos que son clave para la gestión TI de la empresa, se colocan en una o varias de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando.

A título de ejemplo, a continuación mostramos una combinación de procesos clave asociados con las perspectivas. Como vemos, algunos (Gestión del servicio, Gestión financiera, Atención a los usuarios) influyen en más de una de las perspectivas. Esta relación sería individual y ajustada a las necesidades y objetivos de cada organización.

Perspectiva de Clientes

- Gestión de la demanda
- Gestión del servicio
- Atención a los usuarios
- Gestión de incidencias
- Disponibilidad del servicio

Perspectiva de Negocio

- Gestión financiera
- Gestión del servicio
- Planificación estratégica
- Innovación

Perspectiva Interna

- Gestión del servicio
- Gestión de la demanda
- Gestión de adquisiciones y externalización
- Gestión de proyectos
- Gestión de cambios
- Gestión de infraestructura y Capacidad interna
- Seguridad de sistemas
- Gestión de incidencias

- Gestión de problemas

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

- Organización y Recursos humanos
- Innovación
- Formación
- Gestión de incidencias
- Gestión documental

5. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

Objetivos de alto nivel

La definición de los objetivos de alto nivel de una unidad de servicios informáticos se realiza según las cuatro perspectivas adaptadas de Kaplan y Norton. Para cada perspectiva se define un objetivo o “reto estratégico” de primer nivel, que nos viene directamente de las definiciones de Misión, Valores, Visión, y Estrategia realizadas inicialmente:

Perspectiva de Clientes: Clientes satisfechos

Perspectiva de Negocio: Los Servicios Informáticos como unidad de creación de valor

Perspectiva Interna: Procesos eficaces y eficientes

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento: Las Personas y la Organización de SSII alineadas con su estrategia

Arboles de objetivos

Partiendo de los objetivos de alto nivel, por una parte, y de los procesos clave, por otra, para cada una de las cuatro perspectivas (Clientes, Negocio, Interna, y Aprendizaje y Crecimiento), se despliegan los árboles de objetivos, definiendo sus estructuras concretas.

Los objetivos específicos de cada perspectiva, se relacionan mediante un árbol que se despliega “top-down”, utilizando el enfoque AMI (Application of Metrics in Industry). AMI permite identificar los diferentes niveles de objetivos de mejora de la organización,

construir sistemas de medidas orientados a alcanzar los objetivos previamente definidos, e implantar un sistema iterativo que facilite la toma de decisiones encaminadas al proceso de mejora continua.

Se procede a desarrollar una ficha por cada objetivo global y los objetivos individuales asociados, codificándolos de forma sucesiva.

En el ejemplo de la perspectiva del Clientes, el árbol arranca del reto estratégico de clientes satisfechos con los servicios informáticos. Para esta perspectiva se han identificado dos agrupaciones de objetivos globales, que hemos llamado “eje principal”, una relacionada con la Prestación de servicios a los usuarios, y otra con la Disponibilidad de los recursos técnicos necesarios para la realización de su trabajo.

Reto estratégico	Eje principal (grupo de objetivos globales)	Objetivo global	Procesos Clave
Clientes satisfechos	Prestación de servicios a los usuarios	OC1: Dar respuesta a necesidades y solicitudes de los usuarios	Gestión de la demanda
		OC2: Satisfacción y calidad en los servicios prestados	Gestión del servicio
		OC3: Calidad de comunicaciones con los usuarios y la resolución de sus incidencias	Atención usuarios
	Disponibilidad de los recursos técnicos necesarios para la realización de su trabajo	OC4: Acceso a los recursos técnicos que se requieren para explotar los servicios informáticos	Gestión de incidencias
		OC5: Asegurar que los SSII proporcionen los niveles de disponibilidad y fiabilidad requeridos	Gestión de infraestructura y Capacidad interna
			Disponibilidad del servicio

Figura 2. Ejes principales y procesos clave

De acuerdo con el desarrollo de objetivos globales presentado en el gráfico arriba, el eje principal de “Prestación de servicios a los usuarios” se basa en los siguientes objetivos globales:

- Dar respuesta a necesidades y solicitudes de los usuarios (OC1)
- Satisfacción y calidad en los servicios prestados (OC2)
- Calidad de comunicaciones con los usuarios y la resolución de sus incidencias (OC3)

Para el detalle del desarrollo y despliegue de objetivos de las diferentes perspectivas, el enfoque se alimenta de los objetivos de control que forman Cobit (Control Objectives for IT) de ISACA (Asociación de Auditoría y Control en Sistemas de Información), así como de la creación de objetivos propios para las condiciones específicas de los procesos informáticos de la empresa.

En el siguiente gráfico, vemos cómo los objetivos globales del eje principal de “Prestación de servicios”, dentro de la perspectiva de Clientes, se componen a su vez de objetivos individuales.

Eje principal (grupo de objetivos globales)	Peso	Objetivo global	Peso	Objetivos individuales
Prestación de servicios a los usuarios	20%	OC1: Dar respuesta a necesidades y solicitudes de los usuarios	25.0%	OC1a - Responder a las solicitudes de usuarios en un tiempo limitado
			25.0%	OC1b - Acordar con los usuarios, la planificación (en el calendario) de las solicitudes aceptadas, en el menor periodo de tiempo.
			25.0%	OC1c - Cumplir con la planificación prevista para las solicitudes aceptadas y planificadas de los usuarios
			25.0%	OC1d - Responder a las necesidades generales de tratamiento de la información de los usuarios, definiendo soluciones a estas necesidades.
	40%	OC2: Satisfacción y calidad en los servicios prestados	25.0%	OC2a - Prestar los servicios informáticos con un máximo grado de satisfacción de los usuarios.
			30.0%	OC2b - Proponer proactivamente mejoras del producto/servicio al cliente.
	40%	OC3: Calidad de comunicaciones con los usuarios y la resolución de sus incidencias	50.0%	OC3a - Conocer el estado de las consultas de los clientes de SOI, a través del CAU.
			50.0%	OC3b - Disponer de información suficiente y oportuna de los clientes, preferiblemente de forma automatizada.

Figura 3. Ejes principales y procesos clave

Siguiendo el mismo procedimiento, se desarrollan los objetivos globales e individuales para las demás perspectivas, codificándose como “ONna” para la perspectiva de Negocio, “OI na” para la perspectiva Interna y “OA na” para la de Aprendizaje y Crecimiento.

6. DEFINICIÓN DE INDICADORES Y MÉTRICAS

El complemento a la definición de cada objetivo – de más alto o más bajo nivel –, es la definición de las correspondientes métricas. Cada objetivo tiene un indicador compuesto de alguna combinación de métricas detalladas.

A diferencia al árbol de objetivos, el árbol de métricas e indicadores se construye “bottom-up”, desde la base hacia el vértice, mediante agregación. Una métrica se define como un ratio de control del objetivo individual con el cual está asociado – y por consiguiente, es también un ratio de control del objetivo global del cual forma parte el objetivo individual. La actividad de medición sólo se hace para las métricas de más bajo nivel en cada rama del árbol.

El ascenso en el árbol es posible mediante la agregación ponderada de métricas e indicadores de menor nivel, la cual podemos llamar una medición agregada. Esta medición agregada es la base de los indicadores de los objetivos individuales y globales.

Todos las métricas e indicadores están expresados en términos positivos: un valor mayor, en principio, es preferible sobre un valor menor. Para cada indicador se define una ficha con valores de umbral de “aviso” y de “riesgo”.

Un valor que supera el umbral de aviso refleja una situación satisfactoria en lo referente a la actividad medida por la métrica, o el cumplimiento del objetivo en cuestión. Un valor entre el umbral de aviso y el de riesgo refleja una situación insatisfactoria, pero que no implica un incumplimiento importante de los objetivos del cuadro de mando. Un valor por debajo del umbral de riesgo representa un claro incumplimiento de objetivos, y requiere una acción inmediata de mejoría.

7. CUADRO DE MANDO

El trabajo principal de la creación de nuestro Cuadro de Mando – las definiciones y relaciones entre objetivos y métricas - ya está hecha. Falta por plasmar los conceptos y las definiciones en un soporte automatizado. El producto seleccionado puede ir desde un sistema comercial de gran calado tecnológico para una organización grande con gran complejidad de servicios informáticos y

fuentes de información, hasta una implantación en un producto ofimático en una organización de dimensiones reducidas.

Lo importante de la implantación es reflejar en el sistema las ponderaciones entre las métricas conforme que se van agregándose o “consolidándose” en el árbol de objetivos. Estas ponderaciones sirven tanto para la agregación de los valores de las métricas, como para los valores de los umbrales de aviso y de riesgo.

El proceso de agregación sigue hasta que dispongamos de indicadores / métricas a nivel de los objetivos globales, de los eje principales, y de las cuatro perspectivas. Son estos los valores que representamos numéri-

camente y visualmente (por ejemplo, con “semáforos” en el cuadro de mando).

En general, las definiciones de objetivos y métricas, y sus relaciones, no deberían modificarse – salvo si las condiciones de negocio varían – ya que dificultaría la valoración y la comparación evolutiva de los indicadores en el tiempo.

Si se realiza un trabajo cuidadosa, siguiendo las pautas metodológicas descritas en este artículo, la implantación del cuadro de mando debería resultar relativamente fácil, y la organización rápidamente podrá aprovechar el apoyo al control y a la toma de decisión que aporta esta herramienta de gestión de servicios informáticos.