

# Sistemas de gestión: estrategia de la calidad y del conocimiento

## *Systems management: strategy, quality and knowledge*

Nixon Castrillo Florez \*

Fecha de recepción: abril 30 de 2010  
Fecha de aceptación: mayo 27 de 2010

### Resumen

El presente artículo propone una integración de los Sistemas de Gestión Estratégica con los Sistemas de Gestión de la Calidad y del Conocimiento, que facilite mediante un enfoque sistémico la toma efectiva de decisiones dentro de una organización en ambientes altamente competitivos.

**Palabras clave:** gestión estratégica, pensamiento sistémico, sistema de gestión del conocimiento, sistema de gestión de calidad.

### Abstract

This article proposes an integration of Strategic Management Systems with the Systems Quality Management and Knowledge, to provide through a systemic approach to effective decision making within an organization in highly competitive environments.

**Key words:** Knowledge Management System / Strategic Management / Systemic Thought / Quality Management System

\* Ingeniero Industrial, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Especialista en Informática Industrial, Universidad Distrital. Magister en Ingeniería Industrial, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Docente Universidad Distrital Francisco José de Caldas, adscrito a la Facultad Tecnológica. Correo electrónico: [ncastrillof@udistrital.edu.co](mailto:ncastrillof@udistrital.edu.co)

## Introducción

Los éxitos pasados no son, en ningún momento, garantía de lo que traiga el futuro, y debemos estar al tanto de las amenazas que enfrentan las organizaciones de la economía del conocimiento. Los cambios de los últimos 20 años han sido (y seguirán siendo) verdaderamente exponenciales; la Globalización (aldea global), la estandarización de la Calidad, la Evolución de las Comunicaciones y las Tecnologías Informáticas (TIC's) en la era de la economía digital (o de Internet), el entorno Sociocultural y Empresarial, la preocupación por el medio ambiente, han superado la regulación existente (leyes y normas de propiedad intelectual). Asimismo, el mercado se enfrenta a una nueva realidad innegable de nuevas ofertas, a raíz del aumento de la productividad y reducción del tamaño de las empresas, recursos y precios, dando origen a Sistemas O Modelos (Sistemas más sencillos) que pretenden convertirse en soportes para brindar "soluciones" acerca de cómo Gestionar estas organizaciones.

## Pensamiento sistémico

"El Pensamiento sistémico (o quinta disciplina) es un marco conceptual, un cuerpo de conocimientos y herramientas para que los patrones totales resulten más claros y para ayudarnos a modificarlos". De igual forma menciona (Senge, 1993: 11, 21): "La mayoría de los problemas que enfrenta la humanidad se relacionan con nuestra ineptitud para comprender y manejar los sistemas más complejos de nuestro mundo". Pensar globalmente se convierte en un requisito para el éxito,

razón por la cual, si el entorno (ambiente externo) del sistema (organización) es complejo (y se hará aún más complejo),

se debe generar complejidad al interior (ambiente interno) para compensarla (Homeostasis); lo cual se podría lograr través de la integración de los sistemas de gestión: estratégica, calidad y del conocimiento, cuya esencia es el capital humano (activo intangible), integrado en organizaciones-red que permitan alta flexibilidad al enfocarse simultáneamente a los procesos (enfoque Kaizen o Mejoramiento continuo) a los resultados (enfoque Taylorista) y a las normas.

"Será necesario que el mercado nos golpee más. Hay que tomar las decisiones desde ahora, movidas por un sentido estratégico y no por uno de urgencia (reactivo), porque cuando uno comienza a sufrir afugias de caja ya no puede pensar sino en eso" (Gaviria, 2005: 18 - 25). Lo anterior significa que: "Existe un vínculo comprobado entre las opciones estratégicas de una empresa y su desempeño en el largo plazo" (De Kluyver, 2001: 5).

## Sistema de gestión estratégica

"La Gestión Estratégica tiene que ver con posicionar a una organización para que alcance una ventaja competitiva sustentable, significa considerar opciones sobre cuáles son las industrias de las que queremos participar, cuales son los productos y servicios que deseamos ofrecer y como asignar los recursos corporativos para lograr esa ventaja sustentable" (De Kluyver, 2001: 5, 11). En otras palabras es establecer dónde estamos ahora (misión), hacia dónde queremos llegar (visión) y cómo llegamos hasta allí (estrategias).

Los llamados estrategias deben repensar las empresas para pasar a una que les ofrezca a los clientes muchas posibilidades, y que les permita (por lo menos) como en los tiempos primitivos "sobrevivir" y "crecer" a través de la creación de valor para los accionistas, para generar un valor agregado a los clientes.

Cada organización es única, como lo son los individuos que la conforman, por lo tanto requieren definir su propio sistema de gestión, permitiéndole hacer las cosas diferentes, basadas en el conocimiento (que no puedan imitarse fácilmente) y la calidad; así, podrán crear para segmentos específicos de mercado y mantener una ventaja sustentable frente a sus competidores. Definida con claridad, la gestión estratégica facilita su comprensión por los miembros de la organización, unificando sus conocimientos (poder de la gente) (Betancourt, 2002), para interpretar y dirigir el cambio de forma integral y continua.

En la gestión estratégica, una vez definida la misión, visión, los valores corporativos y las políticas (incluidas las de calidad) se diagnostica el ambiente externo e interno por medio de auditorías y matrices.

### Ambiente externo

El ambiente externo se analiza por medio de la matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE) o Perfil de Oportunidades y Amenazas (POAM). En esta matriz se ponderan las oportunidades y amenazas del entorno de la organización.

La referencia competitiva se analiza por medio de la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) o Factores Clave para el Éxito (FCE). Al tener en cuenta que "el 95% de la información que una empresa requiere para tomar decisiones estratégicas está disponible y accesible al público" (David, 2003), con esta matriz se compara la organización con las mejores del sector (*Benchmarking*) y se selecciona el mejor competidor; se considera además que "el mayor error que cometen los administradores cuando evalúan sus recursos es no hacerlo en relación con los de sus competidores" (Collis y Montgomery, 2007).

### Ambiente interno

El ambiente interno se analiza por medio de la matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI) o Perfil de Capacidad Interna o Institucional (PCI). En esta matriz se ponderan las fortalezas y debilidades de las áreas internas de la organización.

Seguidamente, se relacionan las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas en la matriz DOFA, de la que nacen las estrategias cuya clasificación (David, 2003) y relación con la matriz DOFA-Postura Estratégica (Thompson, 2004, Cap. 4 - 5) se establece a continuación:

- De integración (o de reconversión): (hacia delante, hacia atrás, horizontal) formada por la combinación de Debilidades y Oportunidades o Estrategias (DO).
- Intensivas (o agresivas): (penetración en el mercado, desarrollo del mercado, desarrollo de productos) formada por la combinación de fortalezas y oportunidades o Estrategias (FO).
- Diversificación: (concéntrica, horizontal) formada por la combinación de fortalezas y amenazas o estrategias (FA).
- Defensivas: (recorte de gastos, enajenación, liquidación) formada por la combinación de debilidades y amenazas o estrategias (DA).

Una vez seleccionadas las estrategias (no se deben llevar a cabo demasiadas al mismo tiempo) y teniendo en cuenta las propuestas de valor al cliente (costos, productos o servicios) se balancean en las perspectivas (finanzas, clientes, procesos, aprendizaje y calidad), junto con los

(nuevos) objetivos estratégicos (incluidos los de calidad) en un mapa (causa-efecto) que operativiza el plan estratégico.

Finalmente, se determinan indicadores (cualitativos y cuantitativos), inductores, metas e iniciativas (cronogramas, recursos y responsables). La medición (control y retroalimentación) del avance en la consecución de los objetivos se realiza a través de un Tablero de Comando (o Cuadro de Mando Integral CMI) (Voguel, 2004), el cual es considerado como un sistema de gestión del conocimiento y medidor del capital intelectual.

### **Sistema de gestión del conocimiento**

“Un sistema de gestión del conocimiento es una plataforma de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC’s) que soporta los procesos de gestión del conocimiento en la organización”. Asimismo, manifiesta (Medina, 2004: 51, 153): “La Gestión del Conocimiento hace referencia a la planificación, organización, dirección, coordinación y control de una red de personas incorporadas en los procesos de la cultura organizacional, apoyada por las tecnologías de la información y las comunicaciones, que busca la creación, adquisición, adaptación, asimilación, organización, transmisión, uso, conservación y protección del conocimiento, generando beneficios intelectuales, tangibles e intangibles, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor”.

Las organizaciones inteligentes que gestionan conocimiento las conforman un capital humano: proactivo (que genera cambio), autodirigido o empoderado, comprometido, motivado, con capacidad de anticipar el entorno y tomar decisiones oportunas para lograr la satisfacción de las partes interesadas (*Stakeholders*) (Caselles, 2003: 58),

tales como: clientes (externos), accionistas, empleados (o clientes internos), proveedores, medio ambiente, comunidad, normatividad, excediendo sus expectativas.

### **Sistemas de gestión de la calidad**

Según la Norma Técnica Colombiana (NTC) ISO (Internacional Standard Organization) 9000, “un Sistema de Gestión de la Calidad sirve para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad” (NTC-ISO 9000: p.11).

“La adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad debería ser una decisión estratégica de la organización” (NTC-ISO 9001; pp. i, ii), y dicho sistema debe estar estructurado sobre el Ciclo Deming por sus iniciales (PHVA):

- Establecer (olanear);
- Documentar e implementar (hacer);
- Mantener (verificar);
- Mejorar (actuar) y
- Retroalimentar continuamente para aumentar la efectividad de dicho sistema. Los anteriores, al igual que el concepto de Gestión, se integran y complementan con los conceptos de gestión estratégica y del conocimiento.

### **Relación entre los sistemas de gestión estratégica, de la calidad y del conocimiento**

Los ocho principios de Gestión de la Calidad constituyen la base de las normas de los Sistemas de Gestión de la Calidad de la familia de las NTC-ISO 9000 los cuales se presentan a continuación y se relacionan

con la gestión estratégica y la gestión del conocimiento.

**Enfoque al Cliente:** (perspectiva del cliente o cliente externo) es tal vez el principal de los *Stakeholders* y la razón de ser de la organización, la cual debe propender por la satisfacción de sus necesidades y expectativas, dado que los clientes determinan la aceptabilidad del producto o servicio y su nivel de exigencia es cada vez mayor. Estos no darán una segunda oportunidad para generarles una buena impresión.

**Liderazgo:** (orientación a resultados) la alta dirección puede crear un ambiente en el que el personal se encuentre completamente involucrado y comprometido, transmitiéndolo con el ejemplo a toda la organización de forma horizontal (integración por niveles) y verticalmente (integración por procesos); se demuestra así reconocimiento y respeto por las opiniones y sugerencias. De igual manera, se llevan a cabo y de forma regular evaluaciones sistemáticas de la conveniencia, adecuación, eficacia y eficiencia de los sistemas de gestión con respecto a los objetivos y a las políticas.

**Participación del Personal:** (trabajo en equipos interdisciplinarios, perspectiva de aprendizaje o cliente interno) capital intelectual consistente, según Kaplan y Norton (1996), en:

- **Capital humano:** las capacidades, destrezas, experiencia, habilidades, actitudes y competencia de los empleados, e incorporación de nuevas plataformas tecnológicas. Incluye indicadores de satisfacción de los empleados, productividad, necesidad de formación.
- **Capital estructural:** Sistemas de información (sistemas que proveen información

útil para el trabajo). Indicadores: bases de datos estratégicos, software propio, las patentes y copyright.

- **Capital relacional:** Cultura-clima-motivación para el aprendizaje y la acción. Indicadores: iniciativa de las personas y equipos, la capacidad de trabajar en equipo, el alineamiento con la visión de la empresa.

**Enfoque basados en procesos** (perspectiva de procesos y mapa estratégico: causa - efecto) (orientación a los procesos): los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, porque permite, a través de la interrelación de los mismos, aumentar la flexibilidad de la organización para responder a los cambios del entorno y son los elementos articuladores de los sistemas de gestión generando la cadena de valor.

**Enfoque de sistema para la gestión:** la gestión estratégica y la gestión del conocimiento se analizan de igual manera bajo el enfoque sistémico o de ambientes, los cuales pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción de los clientes, coordinar objetivos estratégicos y esfuerzos evitándose la repetición de actividades, unificación de procedimientos, incrementando la fiabilidad en la identificación de los puntos críticos de los procesos y la eficiencia en la administración de los recursos de la organización

**Mejora continua:** (*Kaizen*) el objetivo de la mejora continua es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de las partes interesadas en cuanto a: calidad, costo y programación (cantidad y entrega). La observación (control) de las variables en el tablero de comando permite la retroalimentación

casi instantánea e incrementan la competitividad y productividad (precio, promoción, plazo, producto).

**Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones:** la información adquirida por medio de indicadores, y basados en herramientas estadísticas, permiten comprender la naturaleza, alcance y causas de la variabilidad de las actividades que conforman el sistema, para mejorar la toma de decisiones eficaces y aumentando el valor tangible e intangible de la organización.

**Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** las auditorías de calidad (en conjunto de los tres sistemas) establecen el desempeño de la organización y el establecimiento de los recursos con los que cuenta para la ejecución de los procesos; éstos determinarán una relación gana-gana con los proveedores.

Además de los principios anteriores la (NTC-ISO 9000: 9), se establece: la familia de NTC-ISO 9000 y los Modelos de Gestión para las organizaciones están basados en características comunes tales como:

- Permiten a la organización identificar sus fortalezas y sus debilidades (matriz de evaluación de los factores internos –EFI–).
- Posibilitan la evaluación frente a modelos genéricos como la gestión estratégica y la gestión del conocimiento.
- Proporcionan una base para la mejora continua – *Kaizen*–.
- Posibilitan el reconocimiento externo (matrices de evaluación de los factores externos –EFE– y matriz del perfil competitivo –MPC–).
- Los modelos de gestión contienen criterios que permiten la evaluación comparativa del desempeño de la organización, y son aplicables a todas las actividades y partes interesadas dentro de la misma y con otras organizaciones – *Benchmarking*–.

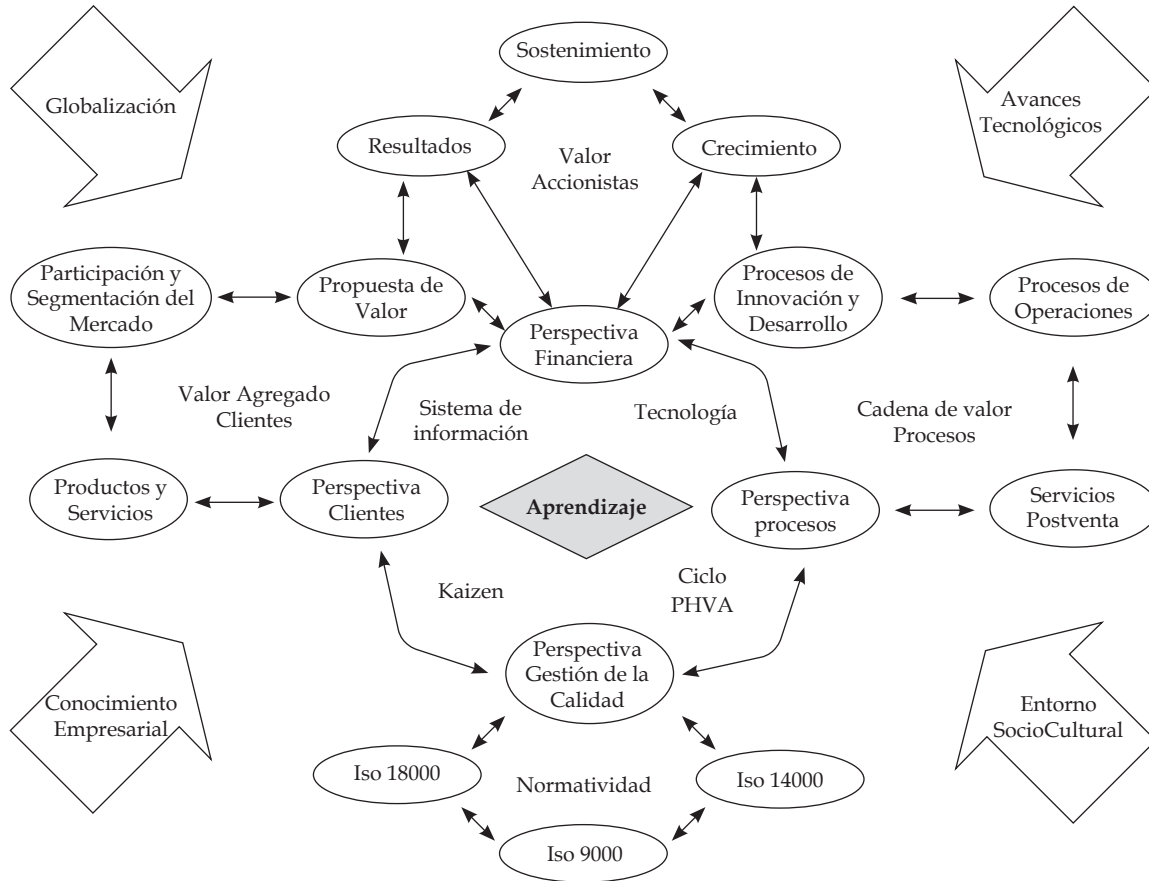
### **Sistemas de gestión estratégica, de calidad y del conocimiento (modelo de integración)**

El Modelo de Integración en Red (Medina, 2004: 176-179) es menos jerárquico y brinda una visión global de los tres Sistemas el cual se aprecia en la figura 1. Permite mayor flexibilidad, operabilidad, comunicación, para compartir conocimiento y facilitar el acceso desde diferentes Elementos tales como:

- **Estáticos (nodos)** en donde se genera o transfiere conocimiento, los principales los denominamos perspectivas: aprendizaje, procesos, clientes, financiera y gestión de la calidad.



**Figura 1.** Modelo de integración de los sistemas de gestión estratégica, de la calidad y del conocimiento.



- **Dinámicos (agentes facilitadores):** impulsan las acciones de las políticas (incluidas las de calidad) de la organización, gestionando los indicadores facilitando identificar, desarrollar y retener el conocimiento, los cuales se asocian a un nodo motorizando la transferencia del mismo en la organización. Los facilitadores los subdividimos en:

Externos: globalización, avances tecnológicos, conocimiento empresarial y entorno socio-cultural.

Internos: sistema de información, tecnología, *Kaizen* y ciclo *Deming* (PHVA).

**Indicadores:** cada nodo tiene asociado indicadores que miden y valoran a los agentes facilitadores, algunos de los cuales se mencionaron en participación del personal (sección 6.3) que permiten el mejoramiento continuo de los sistemas apoyados con herramientas estadísticas.

La figura 1 muestra como eje central (rombo) la perspectiva de aprendizaje, conformado por el capital humano que representa el foco del modelo con su capacidad de aprender a aprender y de mejorar con el uso de los facilitadores la efectividad del mismo.

Se presenta un nodo correspondiente a la perspectiva de gestión de calidad cuyo agente facilitador: normatividad (o sistema integral de la calidad), conformado por los nodos:

ISO 9001 Calidad: relacionado con los clientes.

ISO 18001 Seguridad y salud: relacionado con los empleados.

ISO 14001 Medioambiental: relacionado con la sociedad.

Cuya relación entre sí se establece en la (NTC 18001) - Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional 18001/2000.

- Un sistema integral proporciona:
- Una política integrada que expresa el compromiso de manejar todos los aspectos inherentes a la operación de la empresa (calidad, seguridad y ambiente).
- Ahorro de recursos por la duplicidad de tareas.
- Un camino común, mejora la aceptación del personal y reduce la resistencia al cambio.
- Creación de programas combinados.
- Un sistema documental integrado, más sencillo y menos burocrático.
- Optimización de las líneas de comunicación internas y externas.

De igual manera que las perspectivas, se desprenden otros nodos formando ciclos o bucles tales como:

- Perspectiva procesos: procesos productivos o de servicios, procesos de innovación y desarrollo los que propenden por la cadena de valor de los procesos.
- Perspectiva clientes: participación y segmentación del mercado, productos y servicios y propuesta de valor los que propenden por el valor agregado hacia los clientes.
- Perspectiva financiera: resultados, sostenimiento y crecimiento los que propenden por el valor agregado de los accionistas.

Las anteriores perspectivas son necesarias para la competitividad y productividad de las organizaciones inteligentes.

## Conclusiones

Dentro de la complejidad y el caos aparente debe existir orden y estandarización aunque sea mínima necesaria para la comprensión y utilización global de los sistemas integrales.

El modelo en Red permite la realimentación de los tres sistemas por medio de los indicadores casi en tiempo real, necesario para el mejoramiento continuo.

Los sistemas de gestión integral proporcionan una herramienta muy valiosa, la cual permite asegurar que las empresas, públicas o privadas, micros o grandes de cualquier sector económico de un país, puedan cumplir y mejorar permanentemente los requerimientos de las partes interesadas, así como la productividad, la competitividad y la sostenibilidad de bienes y servicios en el mercado tanto en el ámbito local, regional e internacional.



Lo que no se mide no se mejora, o por lo menos no se sabe si se mejora; el cuadro de mando integral facilita esta labor en la consecución de la visión de la organización.

Los sistemas de gestión estratégica, de la calidad y del conocimiento no son una moda y menos pasajera: son una necesidad de las organizaciones que pretenden consolidarse en un ambiente tan dinámico como el actual.

## Referencias

- Betancourt, J. (2002). *Navegando hacia el cuarto paradigma*. Tercera edición. Venezuela: Tang Ediciones, TG Red.
- Caselles J., Josep, M. (2003). *Gestión por Procesos: Innovación y Mejora*. 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. España: Lleida. P.. 58.
- Collis D. y Montgomery C., (2007). *Estrategia Corporativa*. 2da edición. México: Mc Graw Hill.
- David Fred R., (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Novena Edición. Pearson Prentice Hall.
- De Kluyver Cornelis A. (2001). *Pensamiento Estratégico, una perspectiva para los ejecutivos*. Primera Edición. Buenos Aires: Pearson Educación. Pp. 5, 11.
- Gaviria, J. (2005) "Gerente EPM". En: Revista Cambio. Julio, núm. 629. Pp. 18-25.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – Icontec – (2000). *Norma Técnica Colombiana. NTC-ISO 9001/2000*. Segunda actualización. Pp. i,ii.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – Icontec – (2000). *SGC Fundamentos y Vocabulario, NTC-ISO 9000/2000*. Diciembre. Pp. 9, 11.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (2000). *Norma Técnica Colombiana NTC 18001 - Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional 18001/2000-S&S.O*
- Kaplan y Norton (1996). Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com>
- Medina G., Victor H. (2004). *Modelo Organizacional y Tecnológico de Gestión del Conocimiento en la Universidad Distrital*. Tesis doctoral Facultad de Informática, España: Universidad Pontificia de Salamanca Madrid. Pp. 51, 153, 176 - 179.
- Senge, P. (1993). *La quinta disciplina*. 2da edición. España: Ediciones Granica.
- Thompson A., Strickland III, A. (2004). *Administración Estratégica Texto y Casos*. Decimotercera Edición. México D.F.: Mc Graw Hill. Cap. 4-5.
- Voguel, M. (2004). *Balanced Business Scorecard*. Disponible en: [http:// www. tablero-decomando.com](http://www.tablero-decomando.com)