



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Química

Despliegue de Indicadores y Objetivos, ISO 9001, por  
Planeación Estratégica

TRABAJO ESCRITO VÍA CURSOS DE  
EDUCACIÓN CONTINUA

Que para obtener el título de :

Ingeniero Químico

Presenta:



Francisco Bustamante Hempe

México, D.F.

2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Jurado asignado:

Presidente: Prof. Federico Galdeano Bienzobas  
Vocal: Prof. Olga del Carmen Velazquez Madrazo  
Secretario: Prof. Pablo Hernández Calvo  
1er Suplente: Prof. Eduardo Morales Villavicencio  
2do Suplente: Prof. Zoila Nieto Villalobos

Sitio donde se desarrolló el tema:

Facultad de Química, Edificio D

Asesor:

Prof. Pablo Hernández Calvo

Sustentante:

Francisco Bustamante Hempe

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Información general sobre el tema</b>	<b>2</b>
2.1. Calidad . . . . .	2
2.2. Planeación Estratégica . . . . .	8
2.3. Balanced Scorecard . . . . .	11
<b>3. Discusión</b>	<b>15</b>
3.1. Despliegue de indicadores ISO 9001:2000 . . . . .	17
3.2. Desarrollo de la estrategia . . . . .	18
3.3. Vinculación de las estrategias y los procesos . . . . .	18
3.4. Uso de la norma ISO 9001:2000 en la auto evaluación de la estrategia . . . . .	20
<b>4. Conclusiones</b>	<b>21</b>

# Índice de figuras

1. Diferencia entre control de calidad y mejora de la calidad [Velasco Sánchez, 1997] . . . . .	7
2. Estructura de Balanced Scorecard [Olve, 2000] . . . . .	12

# 1. Introducción

El entorno actual de competitividad plantea nuevos retos para las empresas, que implica que deben enfocarse no sólo a lograr procesos eficientes y que mejoren de forma continua, sino que además deben tener claro cuáles son las perspectivas de largo plazo.

La planeación estratégica permite de una manera sistemática y formal entender el entorno en el cual se desarrolla la empresa y establecer en base a las fortalezas y oportunidades, con conocimiento de las debilidades y amenazas, el camino que debe seguir la empresa con el fin de alcanzar objetivos realistas pero que maximicen el potencial. La efectividad de la planeación estratégica en el pasado se ha visto limitada por su implementación que ha sido desde los altos ejecutivos, sin una comunicación efectiva de los objetivos y de forma intangible en las actividades diarias de la empresa. Además, no ha habido una vinculación entre los objetivos estratégicos y los objetivos de cada área de la empresa, evitando que las distintas áreas avancen al unísono y en una sola dirección.

Visto desde abajo, existen herramientas que nos permiten conocer con detalle el estado que guardan los procesos y adicionalmente gestionarlos de forma que se vayan presentando mejoras continuas. Una de estas herramientas estructura de una forma precisa los pasos a seguir para lograr la mejora de los procesos es la Gestión de Calidad ISO 9001:2000.

Por el otro lado, como ya se mencionó, la planeación estratégica plantea los objetivos globales y de largo plazo que permitan a la organización desarrollar su potencial al máximo. Queda claro entonces que la oportunidad existe en estas metodologías, para vincular el desempeño de los procesos individuales gestionados a través de metodologías ISO 9001 con la visión global y las estrategias que debe seguir el negocio. El propósito de este trabajo consiste en explicar cómo pueden funcionar estas metodologías en conjunto para lograr mejores resultados.

## **2. Información general sobre el tema**

La administración de las empresas, combinando tanto la ejecución correcta de los procesos como la visión de largo plazo y los objetivos globales se puede lograr fusionando los sistemas de gestión de calidad y las herramientas de planeación estratégica [Hernandez and Cristina, 2007].

### **2.1. Calidad**

La calidad no es un concepto nuevo, sino algo que ha ido evolucionando desde que el hombre empezó a crear y construir objetos con el fin de satisfacer sus necesidades [Montadoun Tomas, 2004]. Sin embargo, a partir de la revolución industrial, con el empleo de maquinaria y la capacidad de producir

Por el otro lado, como ya se mencionó, la planeación estratégica plantea los objetivos globales y de largo plazo que permitan a la organización desarrollar su potencial al máximo. Queda claro entonces que la oportunidad existe en estas metodologías, para vincular el desempeño de los procesos individuales gestionados a través de metodologías ISO 9001 con la visión global y las estrategias que debe seguir el negocio. El propósito de este trabajo consiste en explicar cómo pueden funcionar estas metodologías en conjunto para lograr mejores resultados.

## **2. Información general sobre el tema**

La administración de las empresas, combinando tanto la ejecución correcta de los procesos como la visión de largo plazo y los objetivos globales se puede lograr fusionando los sistemas de gestión de calidad y las herramientas de planeación estratégica [Hernandez and Cristina, 2007].

### **2.1. Calidad**

La calidad no es un concepto nuevo, sino algo que ha ido evolucionando desde que el hombre empezó a crear y construir objetos con el fin de satisfacer sus necesidades [Montadoun Tomas, 2004]. Sin embargo, a partir de la revolución industrial, con el empleo de maquinaria y la capacidad de producir

los bienes de forma masiva, los conceptos de calidad han pasado a un plano mucho más consciente. Con el avance de la competitividad en el siglo XX, la calidad se convirtió primero en un tema de ventaja competitiva, pero es cada vez más un tema vinculado a la sobrevivencia de las empresas.

A principios del Siglo XX se desarrollaron las bases del concepto moderno de calidad, principalmente en Estados Unidos e Inglaterra. Dos trabajos fueron pilares para el desarrollo de lo que se convertiría eventualmente en las normas ISO de gestión de calidad. El primero fue “The principles of Scientific Management” (Los principios de la administración científica) publicado por F.W. Taylor, que se concentraba en la importancia de medir los procesos que se administraban con el fin de mejorarlos. El segundo trabajo, de Max Weber, habla sobre “El Modelo Ideal de la Burocracia”. Weber habla sobre un modelo en el que la organización ya no está orientada a actividades, sino en objetivos, con formas de autoridad radicalmente distintas. Aunque en principio ambos trabajos nacieron de forma separada, las normas de calidad actual combinan tanto los conceptos de medición de Taylor como los conceptos de orientación a objetivos de Weber [Montadoun Tomas, 2004].

A partir de 1917, con el inicio de la primera guerra mundial y la necesidad de producir en grandes cantidades, comenzaron a surgir los conceptos de control de calidad. Walter A. Shewhart comenzó a medir los procesos de producción y a aplicar análisis estadísticos sobre las diferentes variables. Demostró, a veces con el simple uso de una gráfica de dispersión de puntos, que



existían claras correlaciones entre los defectos de producción y pasos del proceso que se llevaban a cabo de forma incorrecta. Fue el creador de la gráfica de control, que ilustra las variaciones en las características del producto, pero adicionalmente introduce el concepto de límite superior e inferior aceptables. Define que un proceso está bajo control cuando las mediciones de la producción se encuentran dentro de este rango aceptable [Montadoun Tomas, 2004].

Sus estudios derivaron en el muestreo estadístico para el control de calidad. Este proceso consiste en tomar un cierto número de piezas producidas en cada lote y determinar si cumplen o no con las características esperadas. Si las piezas no están dentro de los rangos aceptables el lote es rechazado. Cabe destacar que el número de piezas a seleccionar y los criterios para aceptar o rechazar un lote de producción están calculados con herramientas estadísticas, tomando en cuenta los riesgos para el consumidor y la empresa [Montadoun Tomas, 2004].

Las ventajas de los sistemas que reducen la variabilidad quedaron claros desde el principio. Un ejemplo muy visible es el desarrollo del Modelo T, de Ford. La producción en serie sólo fue posible gracias a que todos los componentes para ensamblar el automóvil se ajustaban a rangos aceptables muy estrechos, y era fácil intercambiar las piezas de todos los automóviles producidos. Esto dio a Ford la capacidad de producir el Modelo T en grandes volúmenes, utilizando la línea en serie de producción [Montadoun Tomas, 2004].

Durante la segunda guerra mundial en Estados Unidos se formó un comité técnico de emergencia conformado por cinco expertos para el desarrollo de estándares de producción (American War Standards). En este grupo participó W. Edwards Deming, quien había aprendido de Shewhart las técnicas de control estadístico de calidad aplicadas a manufactura. Deming se dio cuenta que los procesos de liderazgo y administración de las empresas se podían analizar con las mismas herramientas de Shewhart, es decir, estos procesos también tenían causas comunes y específicas en sus variaciones [Montadoun Tomas, 2004].

El trabajo de Deming tuvo el mayor impacto en Japón donde fue invitado a participar en la planeación del censo de 1951. Durante este proyecto aplicó las técnicas de control de calidad y fue invitado por la Asociación de Científicos e Ingenieros de Japón, que buscaban aplicar estas técnicas en los esfuerzos de reconstrucción del país. Deming capacitó a cientos de ingenieros, administradores y académicos en las técnicas de control estadístico de procesos y los conceptos de calidad [Montadoun Tomas, 2004].

Las técnicas que Deming llevó a Japón fueron utilizadas por un número importante de empresas, que lograron incrementar su productividad y su calidad considerablemente, aumentando la demanda internacional de productos japoneses.

En Japón se extendieron los conceptos de calidad más allá de lo que se

había venido haciendo en Estados Unidos. El caso más claro son las técnicas de manufactura desarrolladas en Toyota, que incorporó el control de calidad en cada paso de la línea de producción. Al revisar cada los componentes al finalizar cada paso en lugar de esperar a que el producto esté terminado para darse cuenta que no tiene calidad aceptable tuvo un gran impacto en los costos y la calidad de los autos fabricados por Toyota [Montadoun Tomas, 2004].

Otra contribución de Toyota que se aprecia en las normas de calidad de hoy en día es la documentación de los procesos, a través de hojas de trabajo, que no fueron desarrolladas por la alta dirección de la empresa, sino con participación de los mismos trabajadores que llevan a cabo los procesos y que tienen el mayor conocimiento de los mismos. Además buscaron que los trabajadores propusieran mejoras continuas al proceso.

Estos modelos de calidad desembocaron finalmente en 1979 en la creación del primer estándar internacional de calidad en Inglaterra, el BS5750. Se reconoce con este estándar la necesidad de definir criterios que faciliten el intercambio comercial de las empresas, considerando que este intercambio era cada vez con mayor intensidad entre distintos países, y que garanticen que los productos adquiridos se encontrarán siempre dentro de un rango aceptable.

Surgen también los modelos de Calidad Total, que tienen un alcance mucho más ambicioso y que considera la calidad dentro de la empresa y alrededor de la misma, en lo que se refiere a los trabajadores y el medio ambiente.

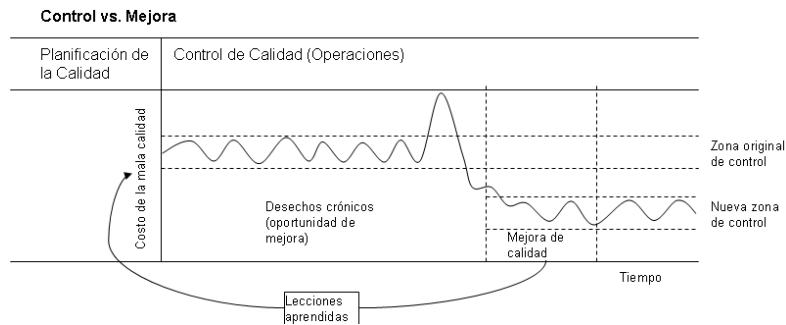


Figura 1: Diferencia entre control de calidad y mejora de la calidad [Velasco Sánchez, 1997]

Las normas ISO 9000 evolucionan a partir del estándar BS5750, más que de los modelos de Calidad Total. El enfoque de la primera norma ISO 9000 liberada en 1994 (ISO 9000:1994) fue en los procesos, garantizando un nivel de calidad. En este primer intento no se contemplaba la mejora continua, sino simplemente documentarlos para llevarlos a cabo de manera consistente, eliminando la variabilidad en el producto terminado.

Fue hasta que salió la norma ISO 9001:2000 que se puso énfasis no solo en la calidad del producto, sino en la gestión de la calidad de los procesos [ISO, 2000]. Es decir, una metodología que de manera sistemática y ordenada busca la mejora continua de los procesos, a través de la búsqueda de las causas raíz de los procesos y de implementar acciones encaminadas a evitar que se repitan las variaciones como se ve en la Fig 1 [Velasco Sánchez, 1997].

## 2.2. Planeación Estratégica

Las empresas se han enfrentado a partir de los años 50 a un entorno cada vez más complejo y con una alta diversificación. Ya no se trata de entidades aisladas sino que juegan dentro de un entorno global en el que los mismos productos y servicios que provee una empresa compiten contra productos similares que pueden ofertarse en muchas otras partes del mundo. Y por otro lado, las empresas cuentan con recursos limitados que han tardado varios años en desarrollar, que están dispuestos a invertir en seguir creciendo, pero con un riesgo calculado que no ponga en peligro la existencia de las mismas.

Surge entonces un sistema de dirección que trata de resolver estos temas que es la Planeación Estratégica, un sistema con una visión de largo plazo, enfocado en el desarrollo de estrategias (iniciativas y planes) que permitan explotar el mayor potencial de la empresa en el mediano y largo plazo, con una actitud preactiva de la empresa que favorece la constante adaptación a los cambios del entorno. El objetivo es que las empresas sean capaces de crear una ventaja competitiva sostenible [Fred, 2007].

La planeación estratégica formúla y evalúa decisiones multi-funcionales que permiten que una empresa alcance sus objetivos. Esto se logra a partir de un ciclo de formulación de estrategia, implementación y evaluación de resultados [Fred, 2007].

El proceso de planeación estratégica se puede describir a grandes rasgos

en los siguientes pasos [Velasco Sánchez, 1997]:

1. *Identificación de la posición actual de la empresa.* Antes de poder definir cuáles son las acciones que más conviene seguir, es necesario que la empresa tenga un entendimiento claro de su posición, es decir, saber cuál es el entorno competitivo por un lado, entender con que recursos cuenta la empresa y compararlos contra estándares tanto internos como externos y finalmente conocer cuáles son los valores, creencias y visión de los miembros del equipo directivo.

La posición de la empresa se resume en cuatro ejes principales [Fred, 2007]:

- a) *Fortalezas:* Son las áreas en las que la empresa se destaca sobre sus competidores o las áreas fuertes de la misma. La empresa deberá explotar estas fortalezas dentro de su estrategia para lograr extraer el mayor valor posible de sus recursos actuales
- b) *Oportunidades:* Son situaciones del mercado y de los competidores que se han identificado como áreas o acciones que podría tomar la empresa para mejorar su posicionamiento
- c) *Debilidades:* Son áreas de la empresa en donde las capacidades actuales no son suficientes para afrontar los retos actuales o futuras y que se sabe que tendrán que ser desarrolladas o compensadas con otros elementos de la empresa.

d) *Amenazas*: Son situaciones o cambios en el mercado que pueden tener un impacto negativo en el desarrollo de la empresa y que es necesario estar preparados o medir los riesgos en caso de que se materialicen.

2. *Formulación de la estrategia*. A partir de los elementos identificados en la primera parte de la planeación estratégica se crean las estrategias y planes que guiarán a la empresa dentro de la visión de largo plazo. Es muy importante dentro de esta etapa considerar las condiciones que deberán crearse en términos de estructura, infraestructura e instrumentos para que pueda ser puesta en práctica la estrategia. También es necesario asegurar el control de las estrategias y la validez de la misma.

3. *Implementación*. Esta es una de las etapas más difíciles de la planeación estratégica ya que implica traducir las grandes directrices que se han desarrollado en los 2 puntos anteriores en acciones y planes concretos que acerquen la operación diaria al comportamiento esperado en las estrategias.

Durante esta etapa se traducen las estrategias en planes estratégicos y tácticos, programas e incluso presupuestos. Cada nivel de la organización debe tener claro que papel debe desempeñar y debe entender el papel de esas actividades dentro de la visión de largo plazo.

Además de los planes es necesario adaptar:

- a) *Organización*. Debe haber una correcta asignación de responsabilidades, líneas de autoridad y canales de comunicación.
- b) *Control*. Medición y rectificación de las tareas de la empresa para asegurar el cumplimiento los objetivos y el avance correcto de los planes.

Es importante mencionar que el proceso de planeación estratégica es iterativo, que aunque hayan sido llevado a cabo todos los pasos esto no significa que se haya terminado. Periódicamente es necesario revisar que lo que se asume en la estrategia sigue siendo verdad, tanto en términos del entorno competitivo como en términos de los recursos que tiene la empresa. Esto es adicional a la medición de los indicadores y objetivos que ya están considerados en la fase de implementación que sirven para darle seguimiento a los planes específicos [Fred, 2007].

### **2.3. Balanced Scorecard**

Balanced scorecard (BSC) o tablero de control balanceado surgió como una propuesta para medir las actividades de la empresa en términos de la visión y estrategias. Esta metodología fue publicada en 1992 en la revista Harvard Business Review por Robert S. Kaplan y David Norton. Consiste en crear un tablero que le permita a la alta dirección de la empresa conocer en un solo vistazo el estado general que guarda la empresa, considerando todas



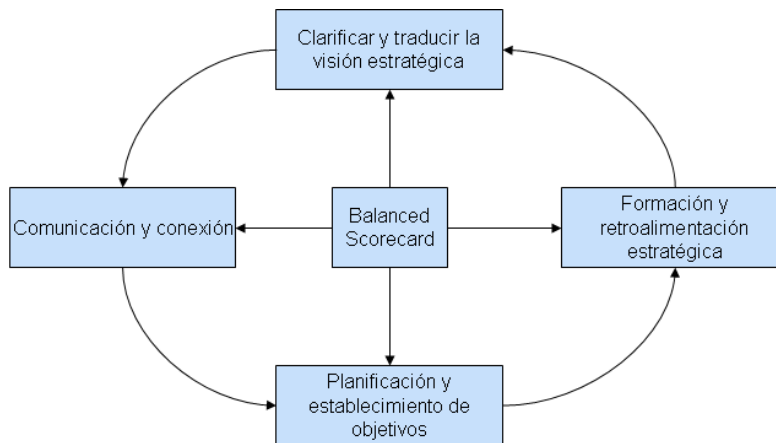


Figura 2: Estructura de Balanced Scorecard [Olve, 2000]

las dimensiones que son importantes, y no solo las metas financieras o de producción como sucede en ocasiones [Robert and David, 1992].

Existen 4 aspectos o perspectivas que se incluyen en el Balanced Scorecard (Fig 2):

1. *Financiera*. Se trata de aquellos indicadores y metas que están vinculados con los resultados financieros de la empresa, como ventas, utilidades, crecimiento, retorno sobre la inversión.

Estos indicadores son los que tradicionalmente una empresa tiene dentro de sus objetivos y planes dado que de ellos depende la subsistencia de la misma.

2. *Cliente*. Estos indicadores introducen la perspectiva del cliente den-

tro del proceso. Se incluyen indicadores como satisfacción del cliente, retención de clientes, desempeño de entregas (fecha y cantidad).

3. *Procesos internos del negocio*. Con esta perspectiva se mide el desempeño de los procesos internos, de forma tal que se puedan identificar desviaciones y corregirlas de modo que no afecten los demás indicadores, por ejemplo, los financieros.
4. *Aprendizaje y Crecimiento*. Esta perspectiva está enfocada en el desarrollo de los recursos internos y su preparación para el crecimiento y futuro de la empresa. Se trata de medir y desarrollar las capacidades del equipo para poder realizar los procesos internos de la mejor manera posible.

El desarrollo del tablero de control (BSC) se lleva a cabo en cuatro procesos [Robert and David, 1992]:

1. *Traducir la visión en objetivos operativos*. Esta es la parte más difícil de la implementación del BSC, por la complejidad de seleccionar los indicadores dentro de la organización y de determinar las metas para cada uno de ellos que lleven a la realización exitosa de las estrategias. Este proceso consiste en identificar que impacto tienen las estrategias de la empresa dentro de las cuatro perspectivas definidas por BSC, encontrar los indicadores de proceso que se ven afectados por estas estrategias y establecer las metas para los mismos.

2. *Comunicar la visión y vincularla al desempeño individual.* Tras haber seleccionado los indicadores y conocer el impacto de la estrategia sobre las cuatro perspectivas es necesario comunicarlo a la organización, a fin de compartir un objetivo común en todos los niveles. También será necesario crear los incentivos individuales de modo que todo individuo ponga atención a los indicadores que están bajo su responsabilidad.
3. *Planeación de negocio.* Se plantean los escenarios objetivo para el negocio a partir de los impactos esperados en el desempeño al cumplirse los objetivos individuales dentro de cada una de las perspectivas.
4. *Retroalimentación, aprendizaje y ajuste de la estrategia.* Esta etapa evalúa los resultados que está teniendo la implementación de las acciones específicas detonadas con el BSC y determina si es necesario hacer cambios. También se ajustará la estrategia si hay cambios en el entorno o los supuestos empleados sufren alguna corrección a partir de la experiencia adquirida.

Diseñar un buen tablero de control BSC se logra con la selección de 4 a 6 indicadores relevantes en cada una de las perspectivas. Sin embargo, la dificultad se encuentra en saber cuáles son los indicadores más representativos y vincular la estrategia con estos indicadores. El proceso es hasta cierto punto, subjetivo [Olve, 2000].

Sin embargo, el tablero de control sí busca obtener un equilibrio entre los

indicadores financieros [Olve, 2000]. Esto depende de la implantación no solo del tablero, sino de los procesos para su uso.

### **3. Discusión**

Para poder realizar una administración efectiva es necesario tener una visión integral del negocio, entender los retos actuales y futuros y ser capaces de dirigir los esfuerzos de la empresa en una sola dirección para maximizar la productividad de los recursos.

La propuesta de solución consiste en los siguientes pasos:

1. Robustecer los procesos internos y medirlos. Este paso consiste en establecer una metodología e infraestructura que permita:
  - a)* Realizar los procesos de forma consistente, minimizando la variabilidad
  - b)* Medir los resultados y evolución de los procesos
  - c)* Detectar y corregir desviaciones
  - d)* Crear una cultura de mejora continua
2. Desarrollar una visión global y de largo plazo. Se debe tener claro cuál es el contexto en el que se desarrolla la empresa para maximizar el

indicadores financieros [Olve, 2000]. Esto depende de la implantación no solo del tablero, sino de los procesos para su uso.

### **3. Discusión**

Para poder realizar una administración efectiva es necesario tener una visión integral del negocio, entender los retos actuales y futuros y ser capaces de dirigir los esfuerzos de la empresa en una sola dirección para maximizar la productividad de los recursos.

La propuesta de solución consiste en los siguientes pasos:

1. Robustecer los procesos internos y medirlos. Este paso consiste en establecer una metodología e infraestructura que permita:
  - a)* Realizar los procesos de forma consistente, minimizando la variabilidad
  - b)* Medir los resultados y evolución de los procesos
  - c)* Detectar y corregir desviaciones
  - d)* Crear una cultura de mejora continua
2. Desarrollar una visión global y de largo plazo. Se debe tener claro cuál es el contexto en el que se desarrolla la empresa para maximizar el

potencial de la misma y establecer planes de largo plazo que tengan expectativas realistas de crecimiento.

3. Integrar la visión y planes de largo plazo en la ejecución diaria de los procesos internos. Para lograr el máximo potencial de la empresa la visión y los planes de largo plazo no deben de quedarse únicamente en la alta dirección, sino que deben ser comunicados y deben de guiar los procesos diarios.

Para cumplir con estos pasos se han seleccionado las siguientes herramientas:

- *Gestión de calidad utilizando la norma ISO 9001:2000.* Este modelo de gestión de calidad reduce la variabilidad de los procesos, crea registros de los indicadores principales y tiene una metodología enfocada a la corrección y prevención de desviaciones. Estas características son un sustento sólido para el control de los procesos que es necesario cuando se requieren valores específicos dentro de cada uno de ellos para lograr los objetivos globales.
- *Planeación Estratégica.* Es un modelo que permite de manera sistemática y formal desarrollar estrategias basados en una visión global del entorno y de las capacidades internas.

- *Balanced Scorecard*. Permite establecer un puente entre los dos modelos anteriores que facilita el funcionamiento integrado de los procesos y que vayan en la misma dirección que requiere el negocio.

### **3.1. Despliegue de indicadores ISO 9001:2000**

La metodología ISO 9001:2000 establece varios requisitos para una implementación exitosa, tales como el involucramiento por parte de la dirección, la metodología para documentar el sistema de gestión, los procesos, las actividades y los registros de los procesos. Para poder establecer un sistema de gestión de calidad es necesario elaborar un mapa de los procesos en el que se identifique qué áreas están involucradas y las entradas y salidas de cada proceso. Posteriormente se identifican los pasos de cada proceso y las actividades. En esta etapa es donde se comienzan a identificar las desviaciones y a partir de estas desviaciones se crean los indicadores relevantes. La función de estos indicadores es medir en que medida un proceso ha sido afectado por algún motivo externo, ya sea en cuanto a las características del producto, los tiempos de proceso o la eficiencia en la elaboración del producto.

El sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 hace dos grandes aportaciones a la creación de indicadores dentro de una empresa:

- Establece en base a una revisión del proceso cuáles son los indicadores

relevantes en base a las actividades donde pueden introducirse desviaciones

- Documenta cuál es la forma adecuada de medir estos indicadores y establece rangos aceptables. De esta forma se logra una consistencia en la información que produce el proceso y por otro lado la detección de desviaciones deja de ser un proceso subjetivo.

La metodología ISO 9001:2000 nos proporciona indicadores robustos y consistentes por un lado, y un sistema de mejora de los procesos en el que están involucrados todos los niveles de la empresa.

### **3.2. Desarrollo de la estrategia**

El desarrollo de la estrategia consiste simplemente en utilizar las herramientas de la planeación estratégica para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a los que se enfrenta la organización. A partir de la identificación de estos elementos se crean las estrategias y planes que debe seguir la organización para obtener el mayor beneficio posible.

### **3.3. Vinculación de las estrategias y los procesos**

Para vincular las estrategias con los procesos puede emplearse BSC como una metodología que sirve para evaluar las estrategias en términos de las



cuatro perspectivas. Al evaluar las estrategias en estos términos se reduce automáticamente el universo de indicadores de los cuáles se puede elegir para crear el tablero de control.

Al emplear BSC en conjunto con las herramientas de gestión de calidad se tienen las siguientes ventajas:

- Los indicadores que se incluyen en el tablero de control ya se miden y por lo tanto el trabajo se limita a concentrar la información en un solo lugar
- Existe una metodología para corregir las desviaciones que sean detectadas, por lo que en caso de existir una desviación en el proceso se puede obtener mayor información con ayuda de los reportes de no conformidad de proceso que se generan de forma automática al presentarse las mismas.

Balance Scorecard se encarga entonces de establecer los objetivos estratégicos dentro del sistema de gestión de calidad.

Por su parte el sistema de gestión de calidad se encargará de llevar el control de las estrategias y de mantenerlas dentro de la trayectoria definida a través de [ISO, 2000]:

1. Establecer criterios de medición y objetivos (Puntos 8.2.3 Seguimiento

y medición de los procesos y 8.2.4 Seguimiento y medición del producto de la norma)

2. Crear procedimientos para la comparación de los resultados alcanzados respecto a los deseados (Punto 8.2.4 Seguimiento y medición del producto y 8.4 Análisis de Datos de la norma)
3. Análisis de causas de las desviaciones y propuesta de acciones correctivas (Puntos 8.5 Mejora, 8.5.1 Mejora Continua, 8.5.2 Acción Correctiva, 8.5.3 Acción preventiva de la norma)

### **3.4. Uso de la norma ISO 9001:2000 en la auto evaluación de la estrategia**

Un aspecto importante en la vinculación de las estrategias de la empresa y el sistema de gestión de calidad es que en este sistema se genera información que sirve para evaluar la efectividad que está teniendo la estrategia.

La evaluación de la estrategia depende de diagnosticar de manera periódica los cambios en el entorno externo y en el diagnóstico interno. En cuanto al diagnóstico interno el sistema de gestión de calidad identifica fortalezas y debilidades a través del mantenimiento de registros de desempeño de los procesos. También se realizan evaluaciones periódicas (auditorías internas y externas) que permiten identificar algunos otros aspectos como la existencia

adecuada de recursos y de infraestructura. En caso de existir alguna deficiencia esta estaría documentada en los reportes de auditoria, que deben ser considerados como una entrada valiosa al proceso de revisión periódica de la estrategia [Velasco Sánchez, 1997].

A partir de los resultados obtenidos en el sistema de gestión de calidad es posible ajustar la implementación para ir logrando los objetivos estratégicos.

## **4. Conclusiones**

La integración de un sistema de gestión de calidad con las herramientas y metodologías de planeación estratégica resulta ventajoso para las empresas que deciden seguir este camino y lo implementan de forma correcta.

Por un lado se tiene un sistema enfocado en los detalles de operación diaria de los procesos como es un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000. Este sistema administra los procesos en base a los indicadores relevantes y objetivos individuales. Es capaz de responder a desviaciones que se presenten y tomar acciones adecuadas para evitar que se repitan en el futuro. Es además un generador de información y de registros que permiten evaluar el funcionamiento de los procesos, y de forma agregada la efectividad de las estrategias.

Por otro lado se cuenta con herramientas que logran una visión global de

adecuada de recursos y de infraestructura. En caso de existir alguna deficiencia esta estaría documentada en los reportes de auditoria, que deben ser considerados como una entrada valiosa al proceso de revisión periódica de la estrategia [Velasco Sánchez, 1997].

A partir de los resultados obtenidos en el sistema de gestión de calidad es posible ajustar la implementación para ir logrando los objetivos estratégicos.

## **4. Conclusiones**

La integración de un sistema de gestión de calidad con las herramientas y metodologías de planeación estratégica resulta ventajoso para las empresas que deciden seguir este camino y lo implementan de forma correcta.

Por un lado se tiene un sistema enfocado en los detalles de operación diaria de los procesos como es un sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000. Este sistema administra los procesos en base a los indicadores relevantes y objetivos individuales. Es capaz de responder a desviaciones que se presenten y tomar acciones adecuadas para evitar que se repitan en el futuro. Es además un generador de información y de registros que permiten evaluar el funcionamiento de los procesos, y de forma agregada la efectividad de las estrategias.

Por otro lado se cuenta con herramientas que logran una visión global de

la empresa, como un participante dentro de un mercado con competidores y agentes externos que afectan su desempeño, y también como un conjunto de recursos, procesos y áreas que tienen ciertas capacidades y cierto potencial. Conocer cómo está posicionada la empresa en cada uno de estos aspectos permite el desarrollo de estrategias coherentes y realistas de largo plazo.

Finalmente, a través del uso de Balanced Scorecard se logra la integración de esta visión global y de los sistemas de control de los procesos, al seleccionar los indicadores relevantes, identificar las brechas entre la estrategia y la situación actual, crear planes y programas para transitar hacia los objetivos e identificar necesidades presupuestarias.

Existen retos en cuanto a la implementación de cada herramienta que deben ser tomados en cuenta, tales como la comunicación dentro de la organización, y la creación de una cultura que responda adecuadamente a los retos que plantean sistemas como los que se están planteando en este trabajo. Debe, antes que nada, existir un compromiso de la dirección, que debe liderar la implementación en la empresa, y evitar la oposición natural al cambio.

El impacto positivo, sin embargo, contrarresta de manera importante los retos que se presentan inicialmente, en particular porque se trata de buscar una ventaja competitiva sostenible. La evolución del entorno de negocios ha obligado a las empresas a ser más eficientes, y dentro de este contexto, las herramientas propuestas cumplen con este propósito.

## Referencias

- [Fred, 2007] Fred, D. (2007). *Strategic Management: concepts and cases*. Upper Saddle River, New Jersey.
- [Hernandez and Cristina, 2007] Hernandez, A. and Cristina, D. (2007). La planeacion estrategica mediante el marcador balanceado (balanced scorecard) en la administracion del imss.
- [ISO, 2000] ISO (2000). *Norma ISO 9001:2000*.
- [Montadoun Tomas, 2004] Montadoun Tomas, C. (2004). *Historia de la Calidad Mundial: evolución de las ideas de la gestión de la calidad*. Universidad Iberoamericana-Puebla.
- [Olve, 2000] Olve, N.-G. (2000). *Implantando y gestionando el cuadro de mando integral: guía práctica del balanced scorecard*. Barcelona.
- [Robert and David, 1992] Robert, K. and David, N. (1992). *Balanced scorecard*.
- [Velasco Sánchez, 1997] Velasco Sánchez, J. (1997). *Gestión de Calidad II: mejora competitiva*. Pirámide.